



CAHIER DES CHARGES TYPE
BÂTIMENTS

Édition 01.11 du 26-02-2024



CCTB
TOME 5

Fermetures / Finitions intérieures

EDIWALL

CCTB

Service Public de Wallonie
SPW Secrétariat général | SPW Support
Département de la Gestion immobilière

Direction des Projets et Travaux immobiliers
Boulevard du Nord 8, 5000 Namur

www.wallonie.be
<https://batiments.wallonie.be>

Editeur responsable:

Jacques MOISSE, DG f.f. - SPW Support
Place Joséphine Charlotte 2, 5100 Namur

26-02-2024

N° de dépôt légal : D/2024/11802/49

ISBN : 978-2-8056-0598-7



1718
Appel gratuit



1719
Kostenlose Rufnummer

TABLE DES MATIÈRES

5 T5 Fermetures / Finitions intérieures CCTB 01.11	54
51 Parois légères et finitions des murs intérieurs CCTB 01.11	54
51.1 Cloisons fixes légères de séparation (Rem.: le type d'ossature est explicité à l'article) CCTB 01.11.....	54
51.11 Cloison fixe légère creuse CCTB 01.11	57
51.11.1 Parement en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.02	58
51.11.1a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.11	58
51.11.2 Parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre CCTB 01.02	61
51.11.2a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre, à base de silico-calcaire CCTB 01.02.....	61
51.11.2b Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre, à base de fibro-ciment CCTB 01.02.....	61
51.11.3 Parement en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.02.....	61
51.11.3a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux en bois massif CCTB 01.02	61
51.11.3b Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.10	61
51.11.4 Parement en plaques/panneaux métalliques CCTB 01.02.....	62
51.11.4a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en acier CCTB 01.02.....	62
51.11.4b Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en aluminium CCTB 01.02	63
51.11.4c Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en cuivre CCTB 01.02.....	63
51.11.5 Parement en plaques/panneaux synthétiques ou composites CCTB 01.02	63
51.11.5a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux synthétiques ou composites CCTB 01.02	63
51.11.6 Parement en plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.02	63
51.11.6a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.10	63
51.11.7 Parement en textile CCTB 01.02	66
51.11.7a Cloisons creuses / parement en textile CCTB 01.02	66
51.11.8 Parement mixte CCTB 01.02	66
51.11.8a Cloisons creuses / parement mixte CCTB 01.02.....	66
51.2 Cloisons fixes légères de doublage (et lambris) CCTB 01.02	66
51.21 Cloison fixe légère de doublage (et lambris) sur ossature CCTB 01.11.....	66
51.21.1 Parement en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.11	66
51.21.1a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.11	67
51.21.2 Parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre CCTB 01.02	70

51.21.2a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre, à base de silico-calcaire CCTB 01.02.....	70
51.21.2b Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre, à base de fibro-ciment CCTB 01.02	70
51.21.3 Parement en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.02.....	70
51.21.3a Cloisons de doublage sur ossature / parement en bois massif CCTB 01.02	70
51.21.3b Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.10	70
51.21.4 Parement en plaques/panneaux métalliques CCTB 01.02	71
51.21.4a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en acier CCTB 01.02	71
51.21.4b Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en aluminium CCTB 01.02.....	71
51.21.4c Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en cuivre CCTB 01.02.....	71
51.21.5 Parement en plaques/panneaux synthétiques ou composites CCTB 01.02	72
51.21.5a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux synthétiques ou composites CCTB 01.02.....	72
51.21.6 Parement en plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.02	72
51.21.6a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux en verre CCTB 01.10.....	72
51.21.6b Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux en miroir CCTB 01.10.....	72
51.21.7 Parement en textile CCTB 01.02	73
51.21.7a Cloisons de doublage sur ossature / parement en textile CCTB 01.02	73
51.21.8 Parement mixte CCTB 01.02	73
51.21.8a Cloisons de doublage sur ossature / parement mixte CCTB 01.02.....	73
51.22 Cloison fixe légère de doublage en panneaux fixés sans ossature CCTB 01.11	73
51.22.1 Parement en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.02	73
51.22.1a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.11	73
51.22.2 Parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre CCTB 01.02	76
51.22.2a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre, à base de silico-calcaire CCTB 01.02.....	76
51.22.2b Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre, à base de fibro-ciment CCTB 01.02	76
51.22.3 Parement en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.02.....	76
51.22.3a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux en bois massif CCTB 01.02	76
51.22.3b Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.10.....	76
51.22.4 Parement en plaques/panneaux métalliques CCTB 01.02.....	77
51.22.4a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en acier CCTB 01.02	77

51.22.4b Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en aluminium CCTB 01.02.....	77
51.22.4c Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en cuivre CCTB 01.02.....	78
51.22.5 Parement en plaques/panneaux synthétiques ou composites CCTB 01.02	78
51.22.5a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux synthétiques ou composites CCTB 01.02.....	78
51.22.6 Parement en plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.02	78
51.22.6a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.10	78
51.22.7 Parement en textile CCTB 01.02	78
51.22.7a Cloisons de doublage sans ossature / parement en textile CCTB 01.02	78
51.22.8 Parement mixte CCTB 01.02	78
51.22.8a Cloisons de doublage sans ossature / parement mixte CCTB 01.02	78
51.3 Cloisons à système démontables et amovibles (particulières) CCTB 01.02	79
51.31 Cloisons à système monobloc (dont cloisons frigorifiques) CCTB 01.11	79
51.31.1 Cloisons à système monobloc (dont cloisons frigorifiques) CCTB 01.02	79
51.31.1a Cloisons démontables et amovibles / panneaux pleins CCTB 01.11	79
51.31.1b Cloisons démontables et amovibles / panneaux vitrés CCTB 01.11	82
51.31.1c Cloisons démontables et amovibles / cloisons frigorifiques CCTB 01.11	86
51.32 Cloisons à système bi blocs CCTB 01.11	88
51.32.1 Cloisons à système bi blocs CCTB 01.02.....	88
51.32.1a Cloisons à système bi blocs CCTB 01.11	88
51.32.1b Cloisons à système bi blocs vitrées CCTB 01.11	91
51.32.1c Cloisons à système bi blocs portes pleines intégrées CCTB 01.11	94
51.33 Ecrans séparateurs pour sanitaires et vestiaires CCTB 01.02	95
51.33.1 Ecrans séparateurs pour sanitaires et vestiaires CCTB 01.02	95
51.33.1a Ecrans séparateurs pour sanitaires et vestiaires CCTB 01.11	95
51.34 Cloisons à système en petits éléments et claustras CCTB 01.02	101
51.34.1 Cloisons à système en petits éléments et claustras CCTB 01.02	101
51.34.1a Cloisons à système en petits éléments et claustras CCTB 01.02	101
51.4 Cloisons mobiles CCTB 01.11	101
51.41 Cloisons mobiles - coulissantes horizontales CCTB 01.11	103
51.41.1 Cloisons mobiles - coulissantes horizontales CCTB 01.11	103
51.41.1a Cloisons mobiles - coulissantes horizontales CCTB 01.11	103
51.42 Cloisons mobiles - coulissantes verticales CCTB 01.11.....	109
51.42.1 Cloisons mobiles - coulissantes verticales CCTB 01.11.....	110
51.42.1a Cloisons mobiles - coulissantes verticales CCTB 01.11.....	110
51.43 Cloisons mobiles pivotantes CCTB 01.11.....	113
51.43.1 Cloisons mobiles pivotantes CCTB 01.11.....	114
51.43.1a Cloisons mobiles pivotantes CCTB 01.11.....	114

51.44 Cloisons mobiles en accordéon CCTB 01.02	119
51.44.1 Cloisons mobiles en accordéon CCTB 01.11	119
51.44.1a Cloisons mobiles en accordéon CCTB 01.11	119
51.45 Cloisons à panneaux indépendants mobiles (sur ou sans rail) CCTB 01.02	122
51.45.1 Cloisons à panneaux indépendants mobiles (sur ou sans rail) CCTB 01.02	122
51.45.1a Cloisons à panneaux indépendants mobiles (sur ou sans rail) CCTB 01.02	122
51.46 Ecrans de séparation mobiles CCTB 01.11	122
51.46.1 Ecran de séparation mobiles métalliques CCTB 01.11	123
51.46.1a Ecran de séparation mobiles métalliques CCTB 01.11	123
51.46.2 Ecran de séparation mobiles synthétiques et composites CCTB 01.11	124
51.46.2a Ecran de séparation mobiles synthétiques et composites CCTB 01.11	124
51.46.3 Ecran de séparation mobiles en textile CCTB 01.11	126
51.46.3a Ecran de séparation mobiles en textile CCTB 01.11	126
51.46.4 Ecran de séparation mobiles mixtes CCTB 01.02	128
51.46.4a Ecran de séparation mobiles mixtes CCTB 01.02	128
51.47 Rideaux séparateurs CCTB 01.02	128
51.47.1 Rideaux séparateurs métalliques CCTB 01.02	128
51.47.1a Rideaux séparateurs métalliques CCTB 01.02	128
51.47.2 Rideaux séparateurs synthétiques et composites CCTB 01.02	128
51.47.2a Rideaux séparateurs synthétiques et composites CCTB 01.02	128
51.47.3 Rideaux séparateurs en textile CCTB 01.02	128
51.47.3a Rideaux séparateurs en textile CCTB 01.02	128
51.47.4 Rideaux séparateurs mixtes CCTB 01.02	128
51.47.4a Rideaux séparateurs mixtes CCTB 01.02	128
51.5 Revêtements intérieurs enduits CCTB 01.11	128
51.51 Reconnaissance du support (examens complémentaires) CCTB 01.02	133
51.51.1 Mesures de l'humidité du support CCTB 01.02	133
51.51.1a Mesures de l'humidité du support CCTB 01.02	133
51.51.2 Contrôles de la cohésion du support CCTB 01.02	133
51.51.2a Contrôle de la cohésion du support CCTB 01.02	133
51.51.3 Contrôle d'adhérence du support CCTB 01.02	133
51.51.3a Contrôles d'adhérence du support CCTB 01.02	133
51.51.4 Autres examens complémentaires CCTB 01.02	133
51.51.4a Autres examens complémentaires CCTB 01.02	133
51.52 Préparation du support CCTB 01.11	133
51.52.1 Décapage CCTB 01.02	134
51.52.1a Décapage - élimination d'efflorescences CCTB 01.02	134
51.52.1b Décapage - élimination d'éléments non adhérents en surface CCTB 01.02	134

51.52.2 Prétraitements CCTB 01.02	135
51.52.2a Prétraitements - couches d'accrochage CCTB 01.11	135
51.52.2b Prétraitements - primaires d'imprégnation pour support absorbant CCTB 01.07	136
51.52.3 Renforcements d'armature (pontage) CCTB 01.11	136
51.52.3a Renforcements d'armature (pontage) - métallique CCTB 01.02	137
51.52.3b Renforcements d'armature (pontage) - en fibres de verre CCTB 01.11	137
51.52.3c Renforcements d'armature (pontage) - synthétiques CCTB 01.11	138
51.52.3d Renforcements d'armature (pontage) - en métal déployé CCTB 01.02	139
51.52.4 Profilés d'arrêt CCTB 01.02	139
51.52.4a Profilés d'arrêt - profilés d'arrêt CCTB 01.02	140
51.52.4b Profilés d'arrêt - profilés d'angle CCTB 01.02	140
51.52.4c Profilés d'arrêt - profilés de joint CCTB 01.02	140
51.53 Support d'enduit complémentaire CCTB 01.02	140
51.53.1 Supports d'enduit complémentaires - Treillis CCTB 01.02	140
51.53.1a Support d'enduit complémentaire - treillis métalliques CCTB 01.02	140
51.53.1b Support d'enduit complémentaire - treillis métalliques à dos cartonné (stucanet) CCTB 01.02	140
51.53.1c Support d'enduit complémentaire - textiles en fibres de verre CCTB 01.02	140
51.53.1d Support d'enduit complémentaire - treillis en matière synthétique CCTB 01.02	140
51.53.1e Support d'enduit complémentaire - treillis en métal déployé CCTB 01.02 ..	140
51.53.2 Support d'enduit complémentaire - autres supports CCTB 01.02	140
51.53.2a Support d'enduit complémentaire - Lattis CCTB 01.02	140
51.53.2b Support d'enduit complémentaire - Nattes de roseaux CCTB 01.08	140
51.54 Enduit à base de plâtre CCTB 01.02	141
51.54.1 Enduit à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm) CCTB 01.02	141
51.54.1a Enduit à base de plâtre en 1 couche, prédosé à sec / prêt à l'emploi CCTB 01.11	141
51.54.2 Enduit à base de plâtre en 2 couches ($15\text{mm} < \text{ép} < 25\text{mm}$) CCTB 01.02	143
51.54.2a Enduit à base de plâtre en 2 couches - Traditionnel / au plâtre et à la chaux CCTB 01.11	143
51.54.2b Enduit à base de plâtre en 2 couches prédosé à sec / prêt à l'emploi CCTB 01.11	145
51.54.3 Enduit à base de plâtre, pelliculaire CCTB 01.02	147
51.54.3a Enduit à base de plâtre, pelliculaire, prédosé à sec CCTB 01.11	147
51.55 Enduit au ciment et/ou à la chaux CCTB 01.02	148
51.55.1 Enduit au ciment CCTB 01.02	148
51.55.1a Enduit au ciment sans couche de finition CCTB 01.10	148
51.55.1b Enduit au ciment avec couche de finition CCTB 01.02	150
51.55.2 Enduit à la chaux hydraulique CCTB 01.02	150
51.55.2a Enduit à la chaux hydraulique CCTB 01.11	150

51.56 Enduits à base d'argile CCTB 01.08	154
51.56.1 Enduits à base d'argile CCTB 01.02	154
51.56.1a Enduits à base d'argile CCTB 01.11	154
51.56.1b Enduits à base d'argile et d'autres composants minéraux CCTB 01.11	158
51.57 Supplément pour enduits suite à une fonction particulière CCTB 01.02	162
51.57.1 Suppléments pour enduits - Finition décorative d'enduit (chaux et/ou ciment, résines synthétiques ou solution silicatée) CCTB 01.02	162
51.57.1a Suppléments pour enduits - Finition d'enduit taloché (rustique) CCTB 01.02	162
51.57.1b Suppléments pour enduits - Finition d'enduit gratté CCTB 01.02	162
51.57.1c Suppléments pour enduits - Finition d'enduit peigné CCTB 01.02	162
51.57.1d Suppléments pour enduits - Finition d'enduit lavé CCTB 01.02	162
51.57.1e Suppléments pour enduits - Finition d'enduit tyrolien CCTB 01.02	162
51.57.1f Suppléments pour enduits - Finition d'enduit roulé CCTB 01.02	162
51.57.1g Suppléments pour enduits - Sgraffite CCTB 01.02	162
51.57.1h Suppléments pour enduits - Finition d'enduit granité ou marbré (stuc) CCTB 01.02	163
51.57.2 Suppléments pour enduits - Adjuvants spécifiques CCTB 01.02	163
51.57.2a Suppléments pour enduits - Adjuvants spécifiques CCTB 01.02	163
51.6 Autres revêtements intérieurs (collés, scellés ou fixés mécaniquement) CCTB 01.11 ..	163
51.61 Revêtements muraux en carreaux en céramique CCTB 01.10	163
51.61.1 Revêtement muraux en carreaux en céramique CCTB 01.02	167
51.61.1a Revêtement muraux en carreaux en céramique CCTB 01.10	167
51.62 Revêtements muraux en carreaux en pierre naturelle CCTB 01.02	170
51.62.1 Revêtements muraux en pierres blanches CCTB 01.02	170
51.62.1a Revêtements muraux en pierres blanches CCTB 01.02	170
51.62.2 Revêtements muraux en pierres marbrières CCTB 01.02	170
51.62.2a Revêtements muraux en pierres marbrières CCTB 01.02	170
51.62.3 Revêtements muraux en marbres CCTB 01.02	170
51.62.3a Revêtements muraux en marbres CCTB 01.02	170
51.62.4 Revêtements muraux en pierres bleues CCTB 01.02	170
51.62.4a Revêtements muraux en pierres bleues CCTB 01.02	170
51.62.5 Revêtements muraux en granits CCTB 01.02	170
51.62.5a Revêtements muraux en granits CCTB 01.02	170
51.62.6 Revêtements muraux en schistes CCTB 01.02	170
51.62.6a Revêtements muraux en schistes CCTB 01.02	170
51.63 Revêtements en carreaux en mosaïque CCTB 01.02	171
51.63.1 Revêtements en carreaux en mosaïque de verre CCTB 01.02	171
51.63.1a Revêtements en carreaux en mosaïque de verre CCTB 01.02	171
51.63.2 Revêtements en carreaux en mosaïque de céramique CCTB 01.02	171
51.63.2a Revêtements en carreaux en mosaïque de céramique CCTB 01.02	171

51.63.3 Revêtements en carreaux en mosaïque de galets CCTB 01.02	171
51.63.3a Revêtements en carreaux en mosaïque de galets CCTB 01.02	171
51.64 Revêtements en carreaux à base de liants CCTB 01.02.....	171
51.64.1 Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques CCTB 01.02	171
51.64.1a Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques CCTB 01.02	171
51.64.2 Revêtements en carreaux à base de liants résineux CCTB 01.02	171
51.64.2a Revêtements en carreaux à base de liants résineux CCTB 01.02	171
51.65 Revêtements muraux métalliques CCTB 01.02.....	171
51.65.1 Revêtements muraux en acier CCTB 01.02	171
51.65.1a Revêtements muraux en acier CCTB 01.02	171
51.65.1b Revêtements muraux en acier galvanisé CCTB 01.02.....	171
51.65.1c Revêtements muraux en acier inoxydable CCTB 01.02	171
51.65.2 Revêtements muraux en aluminium CCTB 01.02	171
51.65.2a Revêtements muraux en aluminium CCTB 01.02	171
51.65.3 Revêtements muraux en cuivre CCTB 01.02	171
51.65.3a Revêtements muraux en cuivre CCTB 01.02	171
51.66 Revêtements muraux en verre CCTB 01.02.....	171
51.66.1 Revêtements muraux en verre CCTB 01.02.....	171
51.66.1a Revêtements muraux en verre CCTB 01.02.....	171
51.67 Revêtements muraux souples / semi-souples CCTB 01.11	171
51.67.1 Revêtements muraux souples à peindre CCTB 01.02	172
51.67.1a Revêtements muraux souples en papier à peindre CCTB 01.02	172
51.67.1b Revêtements muraux souples en toile de fibres de verre à peindre CCTB 01.02	172
51.67.2 Revêtements muraux souples en papier peint CCTB 01.07.....	172
51.67.2a Revêtements muraux souples en papier peint décoré CCTB 01.02	172
51.67.2b Revêtements muraux souples en papier vinylique CCTB 01.02	172
51.67.2c Revêtements muraux souples en papier vinylique expansé en relief CCTB 01.02	172
51.67.3 Revêtements muraux souples vinyliques CCTB 01.07.....	172
51.67.3a Revêtements muraux souples vinyliques sur textile CCTB 01.02	173
51.67.3b Revêtements muraux souples vinyliques avec couche de protection sur textile CCTB 01.02	173
51.67.3c Revêtements muraux souples vinyliques avec motif sur textile CCTB 01.02	173
51.67.3d Revêtements muraux souples vinyliques lourd sur textile CCTB 01.02	173
51.67.3e Revêtements muraux souples vinyliques avec support de mousse CCTB 01.02	173
51.67.4 Revêtements muraux souples en textile non tissé CCTB 01.07.....	173
51.67.4a Revêtements muraux souples en textile non tissé de coton CCTB 01.02...	173
51.67.4b Revêtements muraux souples en textile non tissé d'une combinaison de fibres CCTB 01.02.....	173

51.67.4c Revêtements muraux souples en textile non tissé synthétique CCTB 01.02	173
51.67.4d Revêtements muraux souples en textile non tissé de lin CCTB 01.02	173
51.67.5 Revêtements muraux souples en textile CCTB 01.07	173
51.67.5a Revêtements souples en textile de laine CCTB 01.02	173
51.67.5b Revêtements souples en textile de coton CCTB 01.02	173
51.67.5c Revêtements souples en textile de soie naturelle CCTB 01.02	173
51.67.5d Revêtements souples en textile de jute CCTB 01.02	173
51.67.5e Revêtements souples en textile de combinaison de fibres CCTB 01.02	173
51.67.5f Revêtements souples en textile synthétique CCTB 01.02	173
51.67.5g Revêtements souples en textile de lin CCTB 01.02	173
51.67.5h Revêtements souples en textile de fibres de verre CCTB 01.02	173
51.67.6 Revêtements muraux semi-souples CCTB 01.02	173
51.67.6a Revêtements muraux semi-souples en linoleum CCTB 01.11	173
51.67.6b Revêtements muraux semi-souples en PVC CCTB 01.02	177
51.67.6c Revêtements muraux semi-souples en caoutchouc CCTB 01.02	177
51.67.6d Revêtements muraux semi-souples en tapis CCTB 01.02	177
51.67.7 Revêtements tendus CCTB 01.11	177
51.67.7a Revêtements tendus en vinyle tendu CCTB 01.11	178
51.67.8 Revêtements muraux particuliers CCTB 01.02	181
51.67.8a Revêtements muraux particuliers CCTB 01.02	181
51.7 Eléments particuliers et finitions CCTB 01.02	181
51.71 Eléments particuliers et finitions - Moulures CCTB 01.02	181
51.71.1 Eléments particuliers et finitions - Moulures en plâtre CCTB 01.02	181
51.71.1a Eléments particuliers et finitions- Moulures en plâtre - Staff CCTB 01.02	181
51.71.2 Eléments particuliers et finitions - Moulures en bois CCTB 01.02	181
51.71.2a Eléments particuliers et finitions - Moulures en bois CCTB 01.02	181
51.71.3 Eléments particuliers et finitions - Moulures en matériaux synthétiques CCTB 01.02	181
51.71.3a Eléments particuliers et finitions - Moulures en matériaux synthétiques CCTB 01.02	181
51.72 Réalisation de joints CCTB 01.02	181
51.72.1 Réalisation de joints - Joint de tassement CCTB 01.02	181
51.72.1a Réalisation de joints - Joint de tassement réalisé in situ CCTB 01.10	181
51.72.1b Réalisation de joints - Joint de tassement à systèmes préfabriqués CCTB 01.02	183
51.72.2 Réalisation de joints - Joint de dilatation CCTB 01.02	183
51.72.2a Réalisation de joints - Joint de dilatation réalisé in situ CCTB 01.02	183
51.72.2b Réalisation de joints - Joint de dilatation à systèmes préfabriqués CCTB 01.10	183
51.72.3 Réalisation de joints - Joint de retrait CCTB 01.02	189

51.72.3a Réalisation de joints - Joint de retrait réalisé in situ CCTB 01.02.....	189
51.72.3b Réalisation de joints - Joint de retrait à systèmes préfabriqués CCTB 01.02	189
51.72.4 Réalisation de joints - Joint de désolidarisation CCTB 01.02	189
51.72.4a Réalisation de joints - Joint de désolidarisation réalisé in situ CCTB 01.02	189
51.72.4b Réalisation de joints - Joint de désolidarisation à systèmes préfabriqués CCTB 01.02.....	189
51.73 Etanchéisation de joints CCTB 01.07	189
51.74 Finitions particulières de joints CCTB 01.02	189
51.74.1 Finitions particulières de joints - Couvre-joints CCTB 01.02	189
51.74.1a Finitions particulières de joints - Couvre-joints CCTB 01.02	189
51.74.2 Finitions particulières de joints - Systèmes de finition de joints CCTB 01.02....	189
51.74.2a Finitions particulières de joints - Système de finition de joints de structure CCTB 01.02.....	189
51.74.2b Finitions particulières de joints - Système de finition de joints de fractionnement CCTB 01.02.....	189
51.74.2c Finitions particulières de joints - Système de finition de joints imperméable étanche CCTB 01.02.....	189
51.8 Parois intérieures et finitions - Rénovation CCTB 01.10	189
52 Etanchéisation et isolation des parois intérieures CCTB 01.02.....	190
52.1 Etanchéisation aux matières liquides CCTB 01.02.....	190
52.11 Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau CCTB 01.02.....	190
52.11.1 Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes souples CCTB 01.10	190
52.11.1a Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes / PE CCTB 01.11	191
52.11.1b Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes / PVC CCTB 01.10	192
52.11.1c Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes / PIB CCTB 01.10	193
52.12 Traitements d'étanchéisation > REPORT 26.12 CCTB 01.02	193
52.13 Traitements d'imperméabilisation CCTB 01.02	193
52.13.1 Traitement d'imperméabilisation par injection > REPORT 26.13.1 CCTB 01.02	193
52.13.2 Traitement d'imperméabilisation par application d'une peinture CCTB 01.07 ...	194
52.14 Systèmes étanches CCTB 01.02.....	194
52.14.1 Systèmes étanches - Joints d'étanchéité préformés CCTB 01.02	194
52.14.1a Systèmes étanches - Joint de reprise CCTB 01.02.....	194
52.14.1b Systèmes étanches - Joint de dilatation CCTB 01.02	194
52.14.2 Systèmes étanches - Joints d'étanchéité hydrogonflants CCTB 01.02	194
52.14.2a Systèmes étanches - Joints d'étanchéité hydrogonflants CCTB 01.02	194
52.15 Etanchéisation de joints CCTB 01.02	194
52.15.1 Etanchéisation de joints - Mastics d'étanchéité CCTB 01.02	194

52.15.1a Etanchéisation de joints - Mastic d'étanchéité élastique CCTB 01.02.....	194
52.15.1b Etanchéisation de joints - Mastic d'étanchéité plastique CCTB 01.02.....	194
52.15.2 Etanchéisation de joints - Mastics particuliers CCTB 01.02	194
52.15.2a Etanchéisation de joints - Mastic hydrogonflant CCTB 01.02.....	194
52.2 Etanchéisation aux matières gazeuses CCTB 01.02	194
52.21 Pare-vapeur CCTB 01.02.....	194
52.21.1 Membranes souples étanches aux matières gazeuses CCTB 01.02.....	194
52.21.1a Membranes souples étanches aux matières gazeuses - Pare-vapeur - membranes / PE CCTB 01.02.....	194
52.22 Bandes et rubans CCTB 01.02	194
52.22.1 Traitement d'étanchéité aux matières gazeuses par injection CCTB 01.02	194
52.22.1a Traitement d'étanchéité aux matières gazeuses par injection CCTB 01.02	195
52.23 Manchons et autres éléments de raccord pour l'étanchéité à l'air CCTB 01.11	195
52.24 Traitement d'étanchéité aux matières gazeuses CCTB 01.02	197
52.24.1 Traitement d'étanchéité aux matières gazeuses par injection CCTB 01.02	197
52.24.1a Traitement d'étanchéité aux matières gazeuses par injection CCTB 01.02	197
52.3 Etanchéisations particulières CCTB 01.02	197
52.31 Etanchéisations particulières - Etanchéisation de joints CCTB 01.02.....	197
52.31.1 Etanchéisation de joints CCTB 01.11	197
52.31.1a Etanchéisation de joints CCTB 01.11	197
52.31.1b Mastics résistants au feu CCTB 01.11.....	200
52.4 Isolation CCTB 01.08	203
52.41 Isolation en panneaux CCTB 01.11	204
52.41.1 Isolation en panneaux - matières synthétiques CCTB 01.02.....	207
52.41.1a Isolation en panneaux - polystyrène extrudé (XPS) CCTB 01.02.....	207
52.41.1b Isolation en panneaux - polystyrène expansé (EPS / EPS HD) CCTB 01.07	208
52.41.1c (titre réservé) CCTB 01.02	209
52.41.1d Isolation en panneaux - polyuréthane (PUR) CCTB 01.07.....	209
52.41.1e Isolation en panneaux - polyisocyanurate (PIR) CCTB 01.02	209
52.41.1f (titre réservé) CCTB 01.02	209
52.41.1g (titre réservé) CCTB 01.02.....	209
52.41.2 Isolation en panneaux - matières minérales CCTB 01.02	209
52.41.2a Isolation en panneaux - laine minérale (MW) CCTB 01.11	210
52.41.2b Isolation en panneaux - verre cellulaire (CG) CCTB 01.10	213
52.41.2c Isolation en panneaux - perlite expansée (EPB) CCTB 01.07.....	215
52.41.2d (titre réservé) CCTB 01.02	215
52.41.2e Isolation en panneaux - plâtre armé de fibres de verre CCTB 01.02	215
52.41.2f Isolation en panneaux - à base de plâtre CCTB 01.02.....	215
52.41.2g Isolation en panneaux - à base de silico-calcaire CCTB 01.02	215

52.41.3 Isolation en panneaux - matières végétales CCTB 01.07	215
52.41.3a Isolation en panneaux - liège expansé (ICB) CCTB 01.07	216
52.41.3b Isolation en panneaux - laine de bois (WW) CCTB 01.02	216
52.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois (WF) CCTB 01.10	216
52.41.3d Isolation en panneaux - cellulose CCTB 01.07	217
52.41.3e Isolation en panneaux - laine de chanvre CCTB 01.07	218
52.41.3f Isolation en panneaux - laine de lin CCTB 01.10	219
52.41.3g Isolation en panneaux - coton CCTB 01.10	221
52.41.3h Isolation en panneaux - herbe CCTB 01.02.....	225
52.41.3i (titre réservé)	225
52.41.3j Isolation en panneaux - paille CCTB 01.10.....	225
52.41.3k Isolation en panneaux - roseau CCTB 01.10	228
52.41.3l Isolation en panneaux - biopolymères CCTB 01.10	230
52.41.4 Isolation en panneaux - matières animales CCTB 01.02	232
52.41.4a Isolation en panneaux - laine de mouton CCTB 01.07	232
52.41.4b Isolation en panneaux - plumes de canard CCTB 01.02	233
52.41.5 Isolation en panneaux - matières composites CCTB 01.02.....	233
52.41.5a Isolation en panneaux - fibres de bois - ciment CCTB 01.02	233
52.41.5b Isolation en panneaux - fibres de cellulose - plâtre CCTB 01.02.....	233
52.41.5c Isolation en panneaux - polystyrène expansé (EPS) - ciment CCTB 01.02	233
52.41.5d Isolation en panneaux - métalliques à âme isolante CCTB 01.10	233
52.41.5e Isolation en panneaux - gypse et polymères viscoélastiques CCTB 01.02	233
52.41.6 Isolation en panneaux sandwich (autoportant et isolant) CCTB 01.02.....	233
52.41.6a Isolation en panneaux sandwich - polystyrène extrudé (XPS) + plâtre CCTB 01.02	233
52.41.6b Isolation en panneaux sandwich - polystyrène expansé (EPS) + plâtre CCTB 01.02	233
52.41.6c Isolation en panneaux sandwich - polystyrène expansé additionné de graphite/carbone + plâtre CCTB 01.02	233
52.41.6d Isolation en panneaux sandwich - additifs légers - ciment + plâtre CCTB 01.02	233
52.41.6e Isolation en panneaux sandwich - polystyrène extrudé (XPS) + fibres de bois - ciment CCTB 01.02.....	233
52.41.6f Isolation en panneaux sandwich - polystyrène expansé (EPS) + fibres de bois - ciment CCTB 01.02.....	233
52.41.6g Isolation en panneaux sandwich - laine de roche (MW) + fibres de bois - ciment CCTB 01.02	233
52.42 Isolation en rouleaux/matelas CCTB 01.11	234
52.42.1 Isolation en rouleaux/matelas - matières synthétiques CCTB 01.07	235
52.42.1a Isolation en rouleaux/matelas - polyéthylène extrudé à structure cellulaire fermée CCTB 01.10	235

52.42.1b Isolation en rouleaux/matelas - polyéthylène expansé à structure cellulaire fermée CCTB 01.10	236
52.42.1c Isolation en rouleaux/matelas - polyuréthane (PUR) CCTB 01.02	237
52.42.1d Isolation en rouleaux/matelas - isolant multicouches à cellules fermées CCTB 01.11	237
52.42.1e Isolation en rouleaux/matelas - polystyrène expansé CCTB 01.02	238
52.42.2 Isolation en rouleaux/matelas - matières minérales CCTB 01.02	239
52.42.2a Isolation en rouleaux/matelas - laine minérale (MW) CCTB 01.11	239
52.42.3 Isolation en rouleaux/matelas - matières végétales CCTB 01.07	242
52.42.3a Isolation en rouleaux/matelas - liège (ICB) CCTB 01.07	242
52.42.3b Isolation en rouleaux/matelas - laine de chanvre CCTB 01.07	243
52.42.3c Isolation en rouleaux/matelas - feutre de bois CCTB 01.02	244
52.42.3d Isolation en rouleaux/matelas - fibres de coco CCTB 01.10	244
52.42.3e Isolation en rouleaux/matelas - fibres de lin CCTB 01.07	245
52.42.3f Isolation en rouleaux/matelas - paille CCTB 01.10	246
52.42.3g Isolation en rouleaux/matelas - biopolymères CCTB 01.10	249
52.42.4 Isolation en rouleaux/matelas - matières animales CCTB 01.02	251
52.42.4a Isolation en rouleaux/matelas - laine de mouton CCTB 01.07	251
52.42.4b Isolation en rouleaux/matelas - plumes de canard CCTB 01.02	252
52.42.5 Isolation en rouleaux/matelas - matières composites CCTB 01.02	252
52.42.5a Isolation en rouleaux/matelas - matières composites CCTB 01.02	252
52.43 Isolation à projeter CCTB 01.11	252
52.43.1 Isolation à projeter - matières synthétiques CCTB 01.07	254
52.43.1a Isolation à projeter - polyuréthane (PUR) CCTB 01.07	254
52.43.1b Isolation à projeter - polyisocyanurate (PIR) CCTB 01.02	255
52.43.1c Isolation à projeter - mousse phénolique (PF) CCTB 01.02	255
52.43.1d Isolation à projeter - ycyène CCTB 01.02	256
52.43.2 Isolation à projeter - matières minérales CCTB 01.07	256
52.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW) CCTB 01.10	256
52.43.2b Isolation à projeter - laine de verre (MW) CCTB 01.10	257
52.43.3 Isolation à projeter - matières végétales CCTB 01.02	259
52.43.3a Isolation à projeter - ouate de cellulose CCTB 01.10	259
52.43.3b Isolation à projeter - chanvre CCTB 01.10	260
52.44 Isolation à souffler CCTB 01.11	263
52.44.1 Isolation à souffler - matières synthétiques CCTB 01.07	265
52.44.1a Isolation à souffler - polystyrène expansé (EPS) CCTB 01.07	265
52.44.2 Isolation à souffler - matières minérales CCTB 01.07	265
52.44.2a Isolation à souffler - laine de verre CCTB 01.07	266
52.44.2b Isolation à souffler - laine de roche CCTB 01.07	266
52.44.2c Isolation à souffler - fibres de verre CCTB 01.07	267

52.44.2d Isolation à souffler - vermiculite expansée CCTB 01.07	267
52.44.2e Isolation à souffler - perlite expansée CCTB 01.07	268
52.44.3 Isolation à souffler - matières végétales CCTB 01.07	269
52.44.3a Isolation à souffler - fibres cellulosiques CCTB 01.10	269
52.44.3b Isolation à souffler - granulés d'argile expansée CCTB 01.10.....	271
52.44.3c Isolation à souffler - fibres de lin CCTB 01.10.....	272
52.44.3d Isolation à souffler - fibres de coco CCTB 01.10	273
52.44.3e Isolation à souffler - granulés de liège expansé CCTB 01.10.....	274
52.44.3f Isolation à souffler - coton CCTB 01.10	275
52.44.3g Isolation à souffler - fibres de bois CCTB 01.11	276
52.44.4 Isolation à souffler - matières animales CCTB 01.07	279
52.44.4a Isolation à souffler - laine de mouton CCTB 01.10	279
52.44.4b Isolation à souffler - plumes CCTB 01.02	280
52.45 Isolation à injecter CCTB 01.11	280
52.45.1 Isolation à injecter - matières synthétiques CCTB 01.02.....	282
52.45.1a Isolation à injecter - mousse de polystyrène (EPS) CCTB 01.07	282
52.45.1b Isolation à injecter - mousse de polyuréthane (PUR) CCTB 01.07	283
52.45.1c Isolation à injecter - mousse de polyisocyanurate (PIR) CCTB 01.02.....	283
52.45.1d Isolation à injecter - mousse phénolique (PF) CCTB 01.02.....	283
52.46 Isolation à verser en vrac CCTB 01.02	283
52.46.1 Isolation à verser en vrac - matières synthétiques CCTB 01.02.....	283
52.46.1a Isolation à verser en vrac - billes de polystyrène expansé (EPS) CCTB 01.11	283
52.46.1b Isolation à verser en vrac - billes de polystyrène expansé additionné de graphite/carbone CCTB 01.02	285
52.46.2 Isolation à verser en vrac - matières minérales CCTB 01.02	285
52.46.2a Isolation à verser en vrac - laine de verre CCTB 01.02.....	285
52.46.2b Isolation à verser en vrac - laine de roche CCTB 01.02	285
52.46.2c Isolation à verser en vrac - fibres de verre CCTB 01.02.....	285
52.46.2d Isolation à verser en vrac - vermiculite expansée (EV) CCTB 01.02	285
52.46.2e Isolation à verser en vrac - perlite expansée (EPB) CCTB 01.02.....	285
52.46.2f (titre réservé).....	285
52.46.3 Isolation à verser en vrac - matières végétales CCTB 01.02	285
52.46.3a Isolation à verser en vrac - fibres cellulosiques CCTB 01.11	286
52.46.3b Isolation à verser en vrac - granulés d'argile expansée (LWA) CCTB 01.10	288
52.46.3c Isolation à verser en vrac - fibres de lin CCTB 01.08	290
52.46.3d Isolation à verser en vrac - chaume CCTB 01.10	292
52.46.3e Isolation à verser en vrac - chanvre CCTB 01.10	294
52.46.3f Isolation à verser en vrac - fibres de coco CCTB 01.08	296
52.46.3g Isolation à verser en vrac - granulés de liège expansé CCTB 01.08	298

52.46.3h Isolation à verser en vrac - fibres de bois CCTB 01.11	300
52.46.4 Isolation à verser en vrac - matières animales CCTB 01.02	302
52.46.4a Isolation à verser en vrac - laine de mouton CCTB 01.10	302
52.46.4b Isolation à verser en vrac - plumes de canard CCTB 01.02	303
52.47 (titre réservé) CCTB 01.02	303
52.5 Isolations à usages spécifiques CCTB 01.02	303
52.6 - CCTB 01.02	303
52.7 -	303
52.8 Etanchéisation et isolation - Rénovation CCTB 01.02	304
53 Chapes et revêtements de sols intérieurs CCTB 01.11	304
53.1 Sous-couches CCTB 01.02	310
53.11 Sous-couches de remplissage ou d'égalisation CCTB 01.11	311
53.11.1 Sous-couches de remplissage ou d'égalisation à base de granulats liés CCTB 01.10	311
53.11.1a Sous couches de remplissage ou d'égalisation, au ciment et sable de rivière. CCTB 01.02	312
53.11.1b Sous couches de remplissage ou d'égalisation, au ciment, gravier ou pierraille et sable. CCTB 01.11	312
53.11.1c Sous couches de remplissage ou d'égalisation, au ciment, matières de charge, adjuvants et fibres CCTB 01.11	313
53.11.1d Sous couches de remplissage ou d'égalisation, aux billes de mousse de polystyrène expansé, ciment et adjuvants (béton de polystyrène expansé) CCTB 01.11	315
53.11.1e Sous couches de remplissage ou d'égalisation, vermiculite expansée et ciment (béton de vermiculite expansée) CCTB 01.10	316
53.11.1f Sous couches de remplissage ou d'égalisation, en vermiculite expansée prémélangée à du bitume chaud CCTB 01.11	317
53.11.1g Sous couches de remplissage ou d'égalisation, en perlite expansée, ciment, et sable fin éventuel (béton de perlite expansée) CCTB 01.10	317
53.11.1h Sous couches de remplissage ou d'égalisation, aux granulats de bims naturel (pierre ponce) et ciment (béton de bims naturel) CCTB 01.10	317
53.11.1i Sous couches de remplissage ou d'égalisation, aux granulats de bims artificiels (laitier de haut fourneau expansé) et ciment (béton de bims artificiel) CCTB 01.10	318
53.11.1j Sous couches de remplissage ou d'égalisation, au béton mousse, soit ciment, sable fin, autres charges fines éventuelles, agent moussant (béton mousse) CCTB 01.10	318
53.12 Support de planchers en lambourdes CCTB 01.02	319
53.12.1 Support de planchers en lambourdes CCTB 01.02	320
53.12.1a Support de planchers en lambourdes CCTB 01.10	320
53.2 Chapes CCTB 01.11	320
53.21 Chapes adhérentes CCTB 01.08	322
53.21.1 Chapes adhérentes à base de ciment CCTB 01.02	322
53.21.1a Chapes adhérentes à base de ciment CCTB 01.10	322

53.21.2 Chapes adhérentes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) CCTB 01.02	323
53.21.2a Chapes adhérentes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) CCTB 01.02	323
53.21.3 Chapes adhérentes à base de magnésite CCTB 01.02	324
53.21.3a Chapes adhérentes à base de magnésite CCTB 01.02	324
53.21.4 Chapes adhérentes à base de chaux	324
53.21.4a Chapes adhérentes à base de chaux CCTB 01.10	324
53.22 Chapes non adhérentes CCTB 01.02	325
53.22.1 Chapes non adhérentes à base de ciment CCTB 01.02	326
53.22.1a Chapes non adhérentes à base de ciment CCTB 01.10	326
53.22.2 Chapes non adhérentes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) CCTB 01.02	327
53.22.2a Chapes non adhérentes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) CCTB 01.10	327
53.22.3 Chapes non adhérentes à base de magnésite CCTB 01.02	328
53.22.3a Chapes non adhérentes à base de magnésite CCTB 01.02	328
53.22.4 Chapes non adhérentes, sèches à panneaux/plaques en bois CCTB 01.02	328
53.22.4a Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux en agglomérés traités CCTB 01.02	328
53.22.4b Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux multiplex CCTB 01.10	328
53.22.4c Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux en contreplaqué marin CCTB 01.02	329
53.22.4d Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux en OSB CCTB 01.10	329
53.22.5 Chapes non adhérentes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-plâtre CCTB 01.02	330
53.22.5a Chapes non adhérentes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-plâtre CCTB 01.11	330
53.22.6 Chapes non adhérentes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-ciment CCTB 01.02	332
53.22.6a Chapes non adhérentes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-ciment CCTB 01.02	332
53.23 Chapes flottantes CCTB 01.02	332
53.23.1 Chapes flottantes à base de ciment CCTB 01.02	332
53.23.1a Chapes flottantes à base de ciment CCTB 01.10	332
53.23.2 Chapes flottantes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) CCTB 01.02 .	333
53.23.2a Chapes flottantes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) CCTB 01.10	333
53.23.3 Chapes flottantes à base de magnésite CCTB 01.02	334
53.23.3a Chapes flottantes à base de magnésite CCTB 01.02	335
53.23.4 Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois CCTB 01.02	335
53.23.4a Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux en agglomérés traités CCTB 01.02	335

53.23.4b Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux multiplex CCTB 01.10.....	335
53.23.4c Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux en contreplaqué marin CCTB 01.02.....	335
53.23.4d Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux en OSB CCTB 01.10.....	336
53.23.5 Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-plâtre CCTB 01.02	336
53.23.5a Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-plâtre CCTB 01.02	336
53.23.6 Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-ciment CCTB 01.02	336
53.23.6a Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-ciment CCTB 01.11	336
53.3 Sols de type industriel CCTB 01.02	338
53.31 Sols de type industriel à base de ciment CCTB 01.10	338
53.31.1 Sols de type industriel à base de ciment, monolithes polis CCTB 01.02	340
53.31.1a Sols de type industriel à base de ciment, monolithes polis CCTB 01.10	340
53.31.2 Sols de type industriel à base de ciment, monolithes avec couche d'usure CCTB 01.02	341
53.31.2a Sols de type industriel à base de ciment, monolithes avec couche d'usure CCTB 01.11.....	341
53.31.3 Sols de type industriel à base de ciment, rapportés polis CCTB 01.02.....	342
53.31.3a Sols de type industriel à base de ciment, rapportés polis CCTB 01.10.....	342
53.31.4 Sols de type industriel à base de ciment, rapportés avec couche d'usure CCTB 01.02	343
53.31.4a Sols de type industriel à base de ciment, rapportés avec couche d'usure CCTB 01.02.....	343
53.32 Sols de type industriel à base de résines CCTB 01.11	343
53.32.1 Sols de type industriel à base de résines, systèmes à couche mince (époxydiques ou polyuréthanes) (120 à 180 µ sec) > REPORT 81.15.1 CCTB 01.02 ..	347
53.32.1a Sols de type industriel à base de résines, systèmes à couche mince (époxydiques ou polyuréthanes) (120 à 180 µ sec) CCTB 01.07.....	347
53.32.2 Sols de type industriel à base de résines, systèmes à couche épaisse (époxydiques ou polyuréthanes) (> à 180 µ sec) > REPORT 81.15.2 CCTB 01.02	347
53.32.2a Sols de type industriel à base de résines, systèmes à couche épaisse (époxydiques ou polyuréthanes) (> à 180 µ sec) CCTB 01.07.....	347
53.32.3 Sols de type industriel à base de résines, revêtements auto lissants CCTB 01.02	347
53.32.3a Sols de type industriel à base de résines, revêtements auto lissants CCTB 01.10	347
53.32.4 Sols de type industriel à base de résines, mortiers de résines CCTB 01.02.....	348
53.32.4a Sols de type industriel à base de résines, mortiers de résines CCTB 01.11	348
53.32.5 Sols de type industriel à base de résines, tapis de pierre CCTB 01.02	350

53.32.5a Sols de type industriel à base de résines, tapis de pierre à résine époxydique en surface ouverte CCTB 01.02.....	350
53.32.5b Sols de type industriel à base de résines, tapis de pierre à résine époxydique en surface fermée CCTB 01.11	350
53.32.6 Sols de type industriel à base de résines - Système multicouche : système à couche mince avec projection de quartz CCTB 01.02.....	351
53.32.6a Sols de type industriel à base de résines - Système multicouche : système à couche mince avec projection de quartz CCTB 01.10.....	351
53.32.7 Sols de type industriel à base de résines - Système multicouche : revêtement auto lissant avec projection de quartz CCTB 01.02.....	352
53.32.7a Sols de type industriel à base de résines - Système multicouche : revêtement auto lissant avec projection de quartz CCTB 01.10.....	352
53.32.8 Sols de type industriel à base de résines - Couches armées de fibres/tissus synthétiques CCTB 01.02	354
53.32.8a Sols de type industriel à base de résines - Couches armées de fibres/tissus synthétiques CCTB 01.02	354
53.4 Planchers surélevés CCTB 01.11	354
53.41 Planchers surélevés amovibles CCTB 01.11.....	356
53.41.1 Planchers surélevés amovibles - Dalles sur vérins CCTB 01.02.....	357
53.41.1a Planchers surélevés amovibles - Dalles sur vérins CCTB 01.11.....	357
53.42 Planchers surélevés creux CCTB 01.11	360
53.42.1 Planchers surélevés creux de type sec CCTB 01.11	360
53.42.1a Planchers surélevés creux de type sec CCTB 01.11	361
53.42.2 Planchers surélevés creux de type humide CCTB 01.11	364
53.42.2a Planchers surélevés creux de type humide CCTB 01.11	364
53.43 Planchers surélevés - Eléments particuliers CCTB 01.02	367
53.43.1 Planchers surélevés - Eléments particuliers - Trappes d'accès CCTB 01.02 ...	367
53.43.1a Planchers surélevés - Eléments particuliers - Trappes d'accès CCTB 01.02	367
53.5 Revêtements de sols intérieurs CCTB 01.11	367
53.51 Revêtements de sols en carreaux de céramique CCTB 01.10	372
53.51.1 Revêtements de sols en carreaux de céramique CCTB 01.02.....	377
53.51.1a Revêtements de sols en carreaux de céramique CCTB 01.10.....	377
53.52 Revêtements de sols en pierre naturelle CCTB 01.10	380
53.52.1 Revêtements de sols en pierres sédimentaires CCTB 01.02	381
53.52.1a Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres calcaires marbrières - pierres bleues CCTB 01.02	381
53.52.1b Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres calcaires marbrières - autres pierres marbrières CCTB 01.02.....	381
53.52.1c Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres calcaires non marbrières - pierres blanches CCTB 01.02	381
53.52.1d Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres calcaires non marbrières -autres pierres calcaires non marbrières CCTB 01.02	382

53.52.1e Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres calcaires non marbrières - calcaire gréseux CCTB 01.02.....	382
53.52.1f Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres siliceuses - grès CCTB 01.02.....	382
53.52.1g Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres siliceuses - schiste - shale CCTB 01.02.....	382
53.52.2 Revêtements de sols en pierres magmatiques CCTB 01.02.....	382
53.52.2a Revêtements de sols en pierres magmatiques - en granits CCTB 01.02....	382
53.52.2b Revêtements de sols en pierres magmatiques - en basaltes CCTB 01.02 .	382
53.52.3 Revêtements de sols en pierres métamorphiques CCTB 01.02.....	382
53.52.3a Revêtements de sols en pierres métamorphiques - en marbres CCTB 01.02	382
53.52.3b Revêtements de sols en pierres métamorphiques - en gneiss CCTB 01.02	382
53.52.3c Revêtements de sols en pierres métamorphiques - en serpentinite CCTB 01.02	382
53.53 Revêtements en carreaux en mosaïque CCTB 01.02	382
53.53.1 Revêtements en carreaux en mosaïque de marbre CCTB 01.02.....	382
53.53.1a Revêtements en carreaux en mosaïque de marbre CCTB 01.10.....	382
53.53.2 Revêtements en carreaux en mosaïque de céramique CCTB 01.02	384
53.53.2a Revêtements en carreaux en mosaïque de céramique CCTB 01.02	384
53.53.3 Revêtements en carreaux en mosaïque de galets CCTB 01.02	384
53.53.3a Revêtements en carreaux en mosaïque de galets CCTB 01.02	384
53.54 Revêtements en carreaux à base de liants CCTB 01.02.....	384
53.54.1 Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques CCTB 01.02	384
53.54.1a Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques - Ciment coloré dans la masse CCTB 01.11	384
53.54.1b Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques - Couche d'usure composée de granulats mêlés au ciment CCTB 01.02.....	385
53.54.1c Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques - Dalles de béton CCTB 01.10.....	385
53.54.2 Revêtements en carreaux à base de liants résineux CCTB 01.02	387
53.54.2a Revêtements en carreaux à base de liants résineux CCTB 01.02	387
53.55 Revêtements de sols souples CCTB 01.10	387
53.55.1 Revêtements de sols souples en textile CCTB 01.02.....	391
53.55.1a Revêtements de sols souples en textile - Tapis plain, etc. CCTB 01.10	391
53.55.1b Revêtements de sols souples en textile - Coco CCTB 01.02	393
53.55.1c Revêtements de sols souples en textile - Sisal CCTB 01.02.....	393
53.55.1d Revêtements de sols souples en textile - Laine CCTB 01.02.....	393
53.55.2 Revêtements de sols souples, ligneux CCTB 01.02.....	393
53.55.2a Revêtements de sols souples, ligneux - Liège en rouleau CCTB 01.10	393
53.55.2b Revêtements de sols souples, ligneux - Liège en plaques CCTB 01.11	394

53.55.3 Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques (lino, PVC, ...) CCTB 01.02	396
53.55.3a Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques - Linoleum CCTB 01.11	396
53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC CCTB 01.10	398
53.55.3c Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en vinyle CCTB 01.10	400
53.55.3d Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques - Tapis plain CCTB 01.02	401
53.55.4 Revêtements de sols souples en caoutchouc CCTB 01.02.....	401
53.55.4a Revêtements de sols souples en caoutchouc CCTB 01.11.....	401
53.56 Revêtements en bois massif CCTB 01.10	403
53.56.1 Revêtements en bois massif - Planchers CCTB 01.02.....	404
53.56.1a Revêtements en bois massif - Planchers CCTB 01.11.....	404
53.56.2 Revêtements en bois massif - Parquet mosaïque CCTB 01.02	406
53.56.2a Revêtements en bois massif - Parquet mosaïque CCTB 01.10	406
53.56.3 Revêtements en bois massif - Lamparquet (parquet-tapis) CCTB 01.02.....	407
53.56.3a Revêtements en bois massif - Lamparquet (parquet-tapis) CCTB 01.02....	407
53.56.4 Revêtements en bois massif - Parquet rainuré-langueté CCTB 01.02.....	407
53.56.4a Revêtements en bois massif - Parquet rainuré-langueté CCTB 01.10.....	407
53.56.5 Revêtements en bois massif - Parquet en bois de bout CCTB 01.02	407
53.56.5a Revêtements en bois massif - Parquet en bois de bout CCTB 01.10	407
53.56.6 Revêtements en bois massif - Rénovation CCTB 01.02	408
53.56.6a Revêtements en bois massif - Rénovation / ponçage CCTB 01.10	408
53.57 Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux CCTB 01.11	409
53.57.1 Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en bois massif (>2,5mm) CCTB 01.02	411
53.57.1a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en bois massif (>2,5mm) CCTB 01.10	411
53.57.2 Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en bois massif (<2,5mm), ou revêtement à placage CCTB 01.02	412
53.57.2a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en bois massif (<2,5mm), ou revêtement à placage CCTB 01.10	412
53.57.3 Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en matériaux composites à base de bois CCTB 01.02	413
53.57.3a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Dalles en bois CCTB 01.10	413
53.57.4 Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Tapis en bois CCTB 01.02.....	413
53.57.4a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Tapis en bois CCTB 01.10	413
53.58 Revêtements en verre CCTB 01.02.....	414
53.58.1 Revêtements en verre - Dalles de verre CCTB 01.02	414

53.58.1a Revêtements en verre - Dalles de verre CCTB 01.02	414
53.58.2 Revêtements en verre - Mosaïques	414
53.58.2a Revêtements en verre - Mosaïques CCTB 01.10	414
53.6 Eléments particuliers et finitions CCTB 01.11.....	418
53.61 Plinthes CCTB 01.02.....	418
53.61.1 Plinthes en carreaux de céramique CCTB 01.02.....	419
53.61.1a Plinthes en carreaux de céramique CCTB 01.11	419
53.61.2 Plinthes en pierres naturelles CCTB 01.11	420
53.61.2a Plinthes en pierres naturelles - en pierres blanches CCTB 01.02	421
53.61.2b Plinthes en pierres naturelles - en pierres marbrières CCTB 01.02	421
53.61.2c Plinthes en pierres naturelles - en marbres CCTB 01.02	421
53.61.2d Plinthes en pierres naturelles - en pierres bleues CCTB 01.02.....	421
53.61.2e Plinthes en pierres naturelles - en granits CCTB 01.02.....	421
53.61.2f Plinthes en pierres naturelles - en schistes CCTB 01.02	421
53.61.3 Plinthes à base de liants CCTB 01.02	421
53.61.3a Plinthes à base de liants - plinthes cimentées, non colorées CCTB 01.02 .	421
53.61.3b Plinthes à base de liants - plinthes cimentées, colorées dans la masse CCTB 01.02	421
53.61.3c Plinthes à base de liants - plinthes en granulats de pierre agglomérés au ciment (mosaïque de marbre) CCTB 01.11	421
53.61.3d Plinthes à base de liants - plinthes à base de liants résineux CCTB 01.10	422
53.61.4 Plinthes en bois CCTB 01.02.....	422
53.61.4a Plinthes en bois massif CCTB 01.10	422
53.61.4b Plinthes en bois composite CCTB 01.10	423
53.61.5 Plinthes souples en textiles CCTB 01.11	424
53.61.5a Plinthes souples en textiles, en tapis plain CCTB 01.02	425
53.61.5b Plinthes souples en textiles, en coco CCTB 01.02	425
53.61.5c Plinthes souples en textiles, en cisale CCTB 01.02.....	425
53.61.5d Plinthes souples en textiles, en laine CCTB 01.02	425
53.61.6 Plinthes souples en matériau ligneux CCTB 01.02	425
53.61.6a Plinthes souples en matériau ligneux, en liège CCTB 01.02.....	425
53.61.7 Plinthes souples en matériau synthétique CCTB 01.02	425
53.61.7a Plinthes souples en matériau synthétique, en linoleum CCTB 01.11.....	425
53.61.7b Plinthes souples en matériau synthétique, en PVC CCTB 01.11	426
53.61.7c Plinthes souples en matériau synthétique, en vinyle CCTB 01.11	427
53.61.7d Plinthes souples en matériau synthétique, en caoutchouc CCTB 01.11	428
53.61.8 Plinthes métalliques CCTB 01.02	429
53.61.8a Plinthes métalliques, en acier CCTB 01.02	429
53.61.8b Plinthes métalliques, en aluminium CCTB 01.02.....	429
53.62 Entre-portes CCTB 01.11.....	429

53.62.1 Entre-portes en carreaux de céramique CCTB 01.02	430
53.62.2 Entre-portes en pierres naturelles CCTB 01.10.....	430
53.62.2a Entre-portes en pierres naturelles - en pierres blanches CCTB 01.02	431
53.62.2b Entre-portes en pierres naturelles - en pierres marbrières CCTB 01.02	431
53.62.2c Entre-portes en pierres naturelles - en marbres CCTB 01.02	431
53.62.2d Entre-portes en pierres naturelles - en pierres bleues CCTB 01.02.....	431
53.62.2e Entre-portes en pierres naturelles - en granits CCTB 01.02.....	431
53.62.2f Entre-portes en pierres naturelles - en schistes CCTB 01.02	431
53.62.3 Entre-portes en bois CCTB 01.02	431
53.62.3a Entre-portes en bois massif CCTB 01.02	431
53.62.3b Entre-portes en bois composite CCTB 01.02	431
53.62.4 Entre-portes souples en matériaux synthétiques CCTB 01.02.....	431
53.62.4a Entre-portes souples en matériaux synthétiques - en PVC CCTB 01.02	431
53.62.4b Entre-portes souples en matériaux synthétiques - en vinyle CCTB 01.02 ..	431
53.62.5 Entre-porte métallique CCTB 01.02	431
53.62.5a Entre-porte métallique, en acier CCTB 01.02	432
53.62.5b Entre-porte métallique, en acier inoxydable CCTB 01.02.....	432
53.62.5c Entre-porte métallique, en aluminium CCTB 01.02	432
53.63 Réalisation de joints CCTB 01.11	432
53.63.1 Joint de tassement CCTB 01.02	432
53.63.1a Joint de tassement réalisé in situ CCTB 01.02	432
53.63.1b Joint de tassement à systèmes préfabriqués CCTB 01.02.....	432
53.63.2 Joint de dilatation CCTB 01.11	432
53.63.2a Joint de dilatation réalisé in situ CCTB 01.02	433
53.63.2b Joint de dilatation à systèmes préfabriqués CCTB 01.02	433
53.63.3 Joint de retrait CCTB 01.02.....	433
53.63.3a Joint de retrait réalisé in situ CCTB 01.02	433
53.63.3b Joint de retrait à systèmes préfabriqués CCTB 01.02	433
53.63.4 Joint de désolidarisation CCTB 01.02.....	433
53.63.4a Joint de désolidarisation réalisé in situ CCTB 01.02	433
53.63.4b Joint de désolidarisation à systèmes préfabriqués CCTB 01.02	433
53.64 Etanchéisation de joints CCTB 01.07	433
53.65 Finitions particulières de joints CCTB 01.02	433
53.65.1 Couvre-joints CCTB 01.02	433
53.65.1a Couvre-joints CCTB 01.02	433
53.65.2 Systèmes de finition de joints CCTB 01.02.....	433
53.65.2a Système de finition de joints de structure CCTB 01.02	433
53.65.2b Système de finition de joints de fractionnement CCTB 01.02	433
53.65.2c Système de finition de joints imperméable CCTB 01.02.....	433
53.66 Profils et cadres CCTB 01.02	433

53.66.1 Profils de désolidarisation CCTB 01.02	433
53.66.1a Profils de désolidarisation CCTB 01.10	433
53.66.2 Cadres pour paillassons CCTB 01.10.....	434
53.66.2a Cadres pour paillassons, métalliques CCTB 01.02	435
53.66.2b Cadres pour paillassons, en matériau synthétique CCTB 01.10	435
53.67 Paillassons CCTB 01.10	436
53.67.1 Paillassons en matériau naturel CCTB 01.02.....	437
53.67.1a Paillassons en matériau naturel - en coco CCTB 01.02	437
53.67.2 Paillassons en matériau synthétique CCTB 01.02	437
53.67.2a Paillassons en matériau synthétique - tapis en polypropylène CCTB 01.11	437
53.67.2b Paillassons en matériau synthétique - tapis en polyamide CCTB 01.02	438
53.67.2c Paillassons en matériau synthétique - tapis en oléfine CCTB 01.02	438
53.67.2d Paillassons en matériau synthétique - tapis en caoutchouc CCTB 01.02 ...	439
53.68 Couvertures et grilles de sol CCTB 01.02	439
53.68.1 Couvertures de sol CCTB 01.10.....	439
53.68.1a Couvertures de sol métalliques CCTB 01.11	439
53.68.1b Couvertures de sol en matériau synthétique CCTB 01.02	443
53.68.1c Couvertures de sol à carrelers CCTB 01.02.....	443
53.68.2 Grilles de sol CCTB 01.10.....	443
53.68.2a Grilles de sol métalliques CCTB 01.02	443
53.68.2b Grilles de sol en matériau synthétique CCTB 01.02	443
53.7 - CCTB 01.02	443
53.8 Chapes et revêtements de sols intérieurs - Rénovation CCTB 01.02	444
54 Faux-plafonds et finition des plafonds intérieurs CCTB 01.11.....	444
54.1 Revêtements de plafonds enduits CCTB 01.11.....	444
54.11 Reconnaissance du support (examens complémentaires) CCTB 01.02.....	448
54.11.1 Reconnaissance du support - Mesure de l'humidité du support CCTB 01.02...	448
54.11.1a Reconnaissance du support - Mesure de l'humidité du support CCTB 01.02	448
54.11.2 Reconnaissance du support - Contrôle de la cohésion du support CCTB 01.02	448
54.11.2a Reconnaissance du support - Contrôle de la cohésion du support CCTB 01.02	448
54.11.3 Reconnaissance du support - Contrôle d'adhérence du support CCTB 01.02..	448
54.11.3a Reconnaissance du support - Contrôle d'adhérence du support CCTB 01.10	448
54.11.4 Reconnaissance du support - Autres examens complémentaires CCTB 01.02	448
54.11.4a Reconnaissance du support - Autres examens complémentaires CCTB 01.02	448
54.12 Préparations du support CCTB 01.02.....	448
54.12.1 Préparations du support - décapage CCTB 01.02.....	449

54.12.1a Préparations du support - décapage - élimination d'efflorescences CCTB 01.02	449
54.12.1b Préparations du support - décapage - élimination d'éléments non adhérents en surface CCTB 01.02.....	449
54.12.2 Préparations du support - prétraitements CCTB 01.02	449
54.12.2a Préparations du support - prétraitements - couches d'accrochage CCTB 01.02	449
54.12.2b Préparations du support - prétraitements - primaires d'imprégnation pour support absorbant CCTB 01.02	449
54.12.3 Préparations du support - renforcement armature (pontage) CCTB 01.10	449
54.12.3a Préparations du support - renforcement armature (pontage) - métallique CCTB 01.02.....	449
54.12.3b Préparations du support - renforcement armature (pontage) - en fibres de verre CCTB 01.02	449
54.12.3c Préparations du support - renforcement armature (pontage) - synthétiques CCTB 01.02.....	449
54.12.3d Préparations du support - renforcement armature (pontage) - en métal déployé CCTB 01.02	449
54.12.4 Préparations du support - profilés d'arrêt CCTB 01.02.....	449
54.12.4a Préparations du support - profilés d'arrêt CCTB 01.02.....	449
54.12.4b Préparations du support - profilés d'angle CCTB 01.02	449
54.12.4c Préparations du support - profilés de joint CCTB 01.02	449
54.13 Supports d'enduit complémentaires CCTB 01.02.....	449
54.13.1 Supports d'enduit complémentaires - Treillis CCTB 01.10	450
54.13.1a Supports d'enduit complémentaires - treillis métalliques CCTB 01.10	450
54.13.1b Supports d'enduit complémentaires - treillis métalliques à dos cartonné (stucanet) CCTB 01.02	450
54.13.1c Supports d'enduit complémentaires - textiles en fibres de verre CCTB 01.02	451
54.13.1d Supports d'enduit complémentaires - treillis en matière synthétique CCTB 01.02	451
54.13.1e Supports d'enduit complémentaires - en métal déployé CCTB 01.02	451
54.13.2 Supports d'enduit complémentaires - autres supports CCTB 01.02.....	451
54.13.2a Supports d'enduit complémentaires - Lattis CCTB 01.02	451
54.13.2b Supports d'enduit complémentaires - Nattes de roseaux CCTB 01.08	451
54.14 Enduits à base de plâtre CCTB 01.02	452
54.14.1 Enduits à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm) CCTB 01.02	452
54.14.1a Enduits à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm), prédosés à sec CCTB 01.11	452
54.14.1b Enduits à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm), prêts à l'emploi CCTB 01.11	454
54.14.1c Enduits au plâtre et à la chaux (composition prescrite) en 1 couche (± 10 mm) CCTB 01.11.....	455

54.14.1d Enduits sur plaques de plâtre enrobées d'un carton en 1 couche (± 10 mm) CCTB 01.11	456
54.14.2 Enduits en 2 couches (15mm<ép<25mm) CCTB 01.02	457
54.14.2a Enduits en 2 couches (15mm<ép<25mm), traditionnels CCTB 01.02	457
54.14.2b Enduits en 2 couches (15mm<ép<25mm), prédosés à sec (sur treillis métallique) CCTB 01.11	458
54.14.2c Enduits en 2 couches (15mm<ép<25mm), prêts à l'emploi CCTB 01.11	459
54.14.2d Enduits au plâtre et à la chaux (composition prescrite), en 2 couches (15mm<ép<25mm) CCTB 01.11	460
54.14.2e Enduits sur plaques de plâtre enrobées d'un carton, en 2 couches (15mm<ép<25mm) CCTB 01.11	462
54.14.3 Enduits pelliculaires CCTB 01.02	463
54.14.3a Enduits pelliculaires traditionnels CCTB 01.02	463
54.14.3b Enduits pelliculaires prédosés à sec CCTB 01.11	463
54.15 Enduits au ciment et/ou à la chaux CCTB 01.11	464
54.15.1 Enduits au ciment CCTB 01.02	465
54.15.1a Enduits au ciment CCTB 01.11	465
54.15.2 Enduits à la chaux ayant des propriétés hydrauliques CCTB 01.02	466
54.15.2a Enduits à la chaux ayant des propriétés hydrauliques CCTB 01.11	466
54.15.3 Enduits batards, ciment + chaux aérienne CCTB 01.02	468
54.15.3a Enduits bâtards, ciment + chaux aérienne CCTB 01.11	468
54.15.4 Enduits batards, ciment + chaux hydraulique CCTB 01.02	469
54.15.5 Enduits spécifiques au ciment et/ou à la chaux CCTB 01.02	469
54.15.5a Enduits spécifiques au ciment et/ou à la chaux - Stuc CCTB 01.02	469
54.16 Enduits à base de polymères CCTB 01.02	469
54.16.1 Enduits à base de polymères CCTB 01.02	469
54.16.1a Enduits à base de polymères CCTB 01.11	469
54.17 Enduits à base d'argile CCTB 01.08	470
54.17.1 Enduits à base d'argile	471
54.17.1a Enduits à base d'argile CCTB 01.11	471
54.17.1b Enduits à base d'argile et d'autres composants minéraux CCTB 01.11	474
54.2 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux CCTB 01.11	478
54.21 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux CCTB 01.11	479
54.21.1 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.02	479
54.21.1a Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.11	479
54.21.2 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base minérale autres que plâtre CCTB 01.11	482
54.21.2a Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en silico-calcaire CCTB 01.11	483

54.21.2b Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en fibro-ciment CCTB 01.02	486
54.21.3 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.02	486
54.21.3a Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en bois massif CCTB 01.02	486
54.21.3b Revêtements de plafonds en plaques/panneaux composés de particules de bois CCTB 01.02	486
54.21.3c Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en contreplaqués CCTB 01.02	486
54.21.3d Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en fibres de bois HB CCTB 01.02	486
54.21.3e Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en fibres de bois MB CCTB 01.02	486
54.21.3f Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en fibres de bois MDF CCTB 01.02	486
54.21.3g Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en OSB CCTB 01.02	486
54.21.4 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux composites CCTB 01.02	487
54.21.4a Revêtements de plafonds en plaques/panneaux composites CCTB 01.02	487
54.21.5 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.02	487
54.21.5a Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de verre - en verre plein CCTB 01.10	487
54.21.5b Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de verre - en miroir CCTB 01.11	487
54.3 Plafonds suspendus (Rem.: la structure porteuse est explicité à l'article) CCTB 01.11	488
54.31 Plafonds suspendus - systèmes à lames/plaques/panneaux CCTB 01.11	488
54.31.1 Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.02	489
54.31.1a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.11	489
54.31.2 Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base minérale (silicate, etc.) CCTB 01.11	492
54.31.2a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base minérale (silicate, etc.) - en laine minérale comprimée CCTB 01.02	493
54.31.3 Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.11	493
54.31.3a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - en bois massif CCTB 01.02	494
54.31.3b Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - composés de particules de bois CCTB 01.02	494
54.31.3c Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - contreplaqués CCTB 01.02	494
54.31.3d Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - en fibres de bois HB CCTB 01.02	494
54.31.3e Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - en fibres de bois MB CCTB 01.02	494

54.31.3f Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - en fibres de bois MDF CCTB 01.02	494
54.31.3g Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - OSB CCTB 01.02	494
54.31.3h Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - laine de bois CCTB 01.10	494
54.31.4 Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux métalliques CCTB 01.11	498
54.31.4a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux métalliques - systèmes à panneaux en aluminium CCTB 01.02	499
54.31.4b Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux métalliques - systèmes à panneaux en acier CCTB 01.02	499
54.31.4c Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux métalliques - systèmes à panneaux en cuivre CCTB 01.02	499
54.31.5 Plafonds suspendus - parement en plaques/panneaux synthétiques CCTB 01.11	499
54.31.5a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux synthétiques - en polystyrène CCTB 01.02	500
54.31.5b Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux synthétiques - en pvc CCTB 01.02	500
54.31.6 Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux composites CCTB 01.02	501
54.31.7 Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.02	501
54.31.7a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de verre - en verre plein CCTB 01.02	501
54.31.7b Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de verre - miroirs CCTB 01.02	501
54.4 Plafonds spécifiques CCTB 01.11	501
54.41 Plafonds tendus CCTB 01.11	501
54.41.1 Plafonds tendus en matière synthétique CCTB 01.11	501
54.41.1a Plafonds tendus en matière synthétique CCTB 01.11	501
54.41.2 Plafonds tendus en textile CCTB 01.02	501
54.41.2a Plafonds tendus en textile CCTB 01.02	501
54.42 Plafonds climatiques CCTB 01.02	501
54.42.1 Plafonds climatiques CCTB 01.02	501
54.42.1a Plafonds climatiques CCTB 01.02	501
54.43 Plafonds "baffles" ou dalles acoustiques CCTB 01.02	501
54.43.1 Plafonds "baffles" ou dalles acoustiques CCTB 01.02	501
54.43.1a Plafonds "baffles" ou dalles acoustiques CCTB 01.02	501
54.5 Autres finitions de plafonds (peintures, papiers peints, etc.) CCTB 01.07	501
54.6 Eléments particuliers et finitions CCTB 01.02	501
54.61 Plafonds - Trappes CCTB 01.02	501
54.61.1 Plafonds - Trappes CCTB 01.02	501

54.61.1a Plafonds - Trappes CCTB 01.02.....	501
54.62 Plafonds - Moulures CCTB 01.02	501
54.62.1 Plafonds - Moulures à base de plâtre (staff) CCTB 01.02	501
54.62.1a Plafonds - Moulures à base de plâtre (staff) CCTB 01.02	501
54.62.2 Plafonds - Moulures en bois CCTB 01.02.....	501
54.62.2a Plafonds - Moulures en bois CCTB 01.02.....	502
54.62.3 Plafonds - Moulures en matériau synthétique CCTB 01.02.....	502
54.62.3a Plafonds - Moulures en matériau synthétique CCTB 01.02.....	502
54.63 Plafonds - Réalisation de joints CCTB 01.02.....	502
54.63.1 Plafonds - Joint de tassement CCTB 01.02.....	502
54.63.1a Plafonds - Joint de tassement réalisé in situ CCTB 01.02.....	502
54.63.1b Plafonds - Joint de tassement à systèmes préfabriqués CCTB 01.02	502
54.63.2 Plafonds - Joint de dilatation CCTB 01.02	502
54.63.2a Plafonds - Joint de dilatation réalisé in situ CCTB 01.02.....	502
54.63.2b Plafonds - Joint de dilatation à systèmes préfabriqués CCTB 01.02.....	502
54.63.3 Plafonds - Joint de retrait CCTB 01.02	502
54.63.3a Plafonds - Joint de retrait réalisé in situ CCTB 01.02	502
54.63.3b Plafonds - Joint de retrait à systèmes préfabriqués CCTB 01.02.....	502
54.63.4 Plafonds - Joint de désolidarisation CCTB 01.02	502
54.63.4a Plafonds - Joint de désolidarisation réalisé in situ CCTB 01.02	502
54.63.4b Plafonds - Joint de désolidarisation à systèmes préfabriqués CCTB 01.02	502
54.64 Plafonds - Etanchéisation de joints CCTB 01.07	502
54.65 Plafonds - Finitions particulières de joints CCTB 01.02.....	502
54.65.1 Plafonds - Finitions particulières de joints - Couvre-joints CCTB 01.02	502
54.65.1a Plafonds - Finitions particulières de joints - Couvre-joints CCTB 01.02	502
54.65.2 Plafonds - Systèmes de finition de joints CCTB 01.02	502
54.65.2a Plafonds - Système de finition de joints de structure CCTB 01.02	502
54.65.2b Plafonds - Système de finition de joints de fractionnement CCTB 01.02	502
54.65.2c Plafonds - Système de finition de joints imperméable CCTB 01.02	502
54.66 Plafonds - Luminaires CCTB 01.07	502
54.67 Plafonds - Matériel électrique apparent CCTB 01.07	502
54.68 Plafonds - Eléments de ventilation CCTB 01.07.....	503
54.7 - CCTB 01.02	503
54.8 Plafonds et faux-plafonds - Rénovation CCTB 01.10	503
55 Menuiseries intérieures CCTB 01.11	503
55.1 Fenêtres intérieures CCTB 01.11	503
55.11 Fenêtres intérieures en bois CCTB 01.11.....	508
55.11.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif / lamellé-collé CCTB 01.02	510
55.11.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif CCTB 01.02.....	510

55.11.1b Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé CCTB 01.02	510
55.11.2 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois, massif / lamellé-collé, à composition mixte - profilé collaborant CCTB 01.02	511
55.11.2a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif + aluminium CCTB 01.02	511
55.11.2b Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + aluminium CCTB 01.02	511
55.11.3 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois, massif / lamellé-collé, à composition mixte - profilé de finition CCTB 01.02	511
55.11.3a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif + finition aluminium CCTB 01.02	511
55.11.3b Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + finition aluminium CCTB 01.02	511
55.11.3c Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif + finition inox CCTB 01.02	511
55.11.3d Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + finition inox CCTB 01.02	511
55.11.3e Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois + finition PVC CCTB 01.02	511
55.11.3f Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + finition PVC CCTB 01.02	511
55.11.4 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois, massif / lamellé-collé, à composition mixte - isolation intégrée CCTB 01.02	511
55.11.4a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif + isolant + fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif CCTB 01.02	511
55.11.4b Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + isolant + fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé CCTB 01.02	511
55.11.4c Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif + isolant + finition aluminium CCTB 01.02	511
55.11.4d Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + isolant + finition aluminium CCTB 01.02	511
55.11.4e Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif + isolant + finition inox CCTB 01.02	511
55.11.4f Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + isolant + finition inox CCTB 01.02	511
55.11.4g Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif+ isolant + finition PVC CCTB 01.02	511
55.11.4h Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé+ isolant + finition PVC CCTB 01.02	512
55.12 Fenêtres intérieures en aluminium CCTB 01.11	512
55.12.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en aluminium SANS coupure thermique CCTB 01.02	515
55.12.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en aluminium SANS coupure thermique CCTB 01.02	515
55.12.2 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en aluminium AVEC coupure thermique CCTB 01.02	516

55.12.2a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en aluminium AVEC coupure thermique CCTB 01.02	516
55.13 Fenêtres intérieures en acier CCTB 01.10	516
55.13.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en acier SANS coupure thermique CCTB 01.02	517
55.13.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en acier SANS coupure thermique CCTB 01.11	517
55.13.2 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en acier AVEC coupure thermique CCTB 01.02	519
55.13.2a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en acier AVEC coupure thermique CCTB 01.02	519
55.14 Fenêtres intérieures en PVC CCTB 01.02	519
55.14.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en PVC CCTB 01.02	519
55.14.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en PVC CCTB 01.11	519
55.15 Fenêtres intérieures en PUR CCTB 01.02	521
55.15.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en PUR CCTB 01.02	521
55.15.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en PUR CCTB 01.10	521
55.16 Fenêtres intérieures en verre CCTB 01.02	521
55.16.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en verre CCTB 01.02	521
55.16.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en verre CCTB 01.10	521
55.17 Fenêtres intérieures matériaux composites CCTB 01.02	521
55.17.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en mélange PVC/bois (dans la masse) CCTB 01.02	521
55.17.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en mélange PVC/bois (dans la masse) CCTB 01.10	521
55.2 Portes intérieures CCTB 01.11	522
55.21 Portes intérieures en bois CCTB 01.10	528
55.21.1 Portes intérieures à âmes creuses	531
55.21.1a Portes intérieures à âmes alvéolaires	531
55.21.1b Portes intérieures à âmes tubulaires	531
55.21.2 Portes intérieures à âmes pleines	531
55.21.2a Portes intérieures à âmes pleines	531
55.21.3 Portes intérieures à cadre apparent	531
55.21.3a Portes intérieures à cadre apparent	531
55.21.4 Portes intérieures isolantes	531
55.21.4a Portes intérieures isolantes	531
55.21.5 Portes intérieures en bois massif ou lamellé-collé CCTB 01.02	531
55.21.5a Portes intérieures en bois massif CCTB 01.11	532
55.21.5b Portes intérieures en bois lamellé-collé CCTB 01.10	536
55.21.6 Portes intérieures en bois, massif / lamellé-collé, à composition mixte - profilé collaborant CCTB 01.02	540
55.21.6a Portes intérieures en bois massif + aluminium CCTB 01.10	540

55.21.6b Portes intérieures en bois lamellé-collé + aluminium CCTB 01.10.....	543
55.21.7 Portes intérieures, massif / lamellé-collé, en bois à composition mixte - profilé de finition CCTB 01.02	546
55.21.7a Portes intérieures en bois massif + finition aluminium CCTB 01.10.....	546
55.21.7b Portes intérieures en bois lamellé-collé + finition aluminium CCTB 01.10 ..	549
55.21.7c Portes intérieures en bois massif + finition inox CCTB 01.10.....	552
55.21.7d Portes intérieures en bois lamelle-collé + finition inox CCTB 01.11	555
55.21.7e Portes intérieures en bois massif + finition PVC CCTB 01.10.....	558
55.21.7f Portes intérieures en bois lamellé-collé + finition PVC CCTB 01.10	561
55.21.8 Portes intérieures en bois, massif / lamellé-collé, à composition mixte - isolation intégrée CCTB 01.02	564
55.21.8a Portes intérieures en bois massif + isolant + bois massif CCTB 01.10	564
55.21.8b Portes intérieures en bois lamelleé-collé + isolant + bois lamellé-collé CCTB 01.10	567
55.21.8c Portes intérieures en bois massif + isolant + finition aluminium CCTB 01.10	570
55.21.8d Portes intérieures en bois lamellé-collé + isolant + finition aluminium CCTB 01.10	573
55.21.8e Portes intérieures en bois massif + isolant + finition inox CCTB 01.10	576
55.21.8f Portes intérieures en bois lammellé collé + isolant + finition inox CCTB 01.10	579
55.21.8g Portes intérieures en bois massif + isolant + finition PVC CCTB 01.10	582
55.21.8h Portes intérieures en bois lamellé collé + isolant + finition PVC CCTB 01.10	585
55.22 Portes intérieures métalliques CCTB 01.10.....	588
55.22.1 Portes intérieures en acier CCTB 01.10	588
55.22.1a Portes intérieures en acier SANS coupure thermique CCTB 01.10	590
55.22.1b Portes intérieures en acier AVEC coupure thermique CCTB 01.07	593
55.22.2 Portes intérieures en aluminium CCTB 01.02.....	596
55.22.2a Portes intérieures en aluminium SANS coupure thermique CCTB 01.10 ...	596
55.22.2b Portes intérieures en aluminium AVEC coupure thermique CCTB 01.10 ...	599
55.23 Portes intérieures en PVC CCTB 01.10.....	601
55.23.1 Portes intérieures en PVC CCTB 01.02.....	601
55.23.1a Portes intérieures en PVC CCTB 01.10.....	601
55.24 Portes intérieures en PUR CCTB 01.02	603
55.24.1 Portes intérieures en PUR CCTB 01.02	603
55.24.1a Portes intérieures en PUR CCTB 01.11	603
55.25 Portes intérieures en verre CCTB 01.02.....	606
55.25.1 Portes intérieures en verre CCTB 01.02.....	606
55.25.1a Portes intérieures en verre CCTB 01.10.....	606
55.26 Portes intérieures matériaux composites CCTB 01.02.....	609
55.26.1 Portes intérieures en mélange PVC/bois (dans la masse) CCTB 01.02	609

55.26.1a Portes intérieures en mélange PVC/bois (dans la masse) CCTB 01.10	609
55.3 Portes intérieures à système CCTB 01.02.....	611
55.31 Portes intérieures, à tambour CCTB 01.02.....	611
55.31.1 Portes intérieures, à tambour, en bois CCTB 01.02	611
55.31.1a Portes intérieures, à tambour, en bois, manuelles CCTB 01.02.....	611
55.31.1b Portes intérieures, à tambour, en bois, motorisées CCTB 01.02	611
55.31.2 Portes intérieures, à tambour, en aluminium CCTB 01.02	611
55.31.2a Portes intérieures, à tambour, en aluminium, manuelles CCTB 01.02.....	611
55.31.2b Portes intérieures, à tambour, en aluminium, motorisées CCTB 01.02	611
55.31.3 Portes intérieures, à tambour, en acier CCTB 01.02.....	611
55.31.3a Portes intérieures, à tambour, en acier, manuelles CCTB 01.02	611
55.31.3b Portes intérieures, à tambour, en acier, motorisées CCTB 01.02	611
55.31.4 Portes intérieures, à tambour, en PVC CCTB 01.02	611
55.31.4a Portes intérieures, à tambour, en PVC, manuelles CCTB 01.02.....	611
55.31.4b Portes intérieures, à tambour, en PVC, motorisées CCTB 01.02.....	611
55.31.5 Portes intérieures, à tambour, en verre CCTB 01.02	611
55.31.5a Portes intérieures, à tambour, en verre CCTB 01.02	611
55.32 Portes intérieures, à accordéon CCTB 01.02	611
55.32.1 Portes intérieures, à accordéon, en bois CCTB 01.02	611
55.32.1a Portes intérieures, à accordéon, en bois, manuelles CCTB 01.02.....	611
55.32.1b Portes intérieures, à accordéon, en bois, motorisées CCTB 01.02.....	611
55.32.2 Portes intérieures, à accordéon, en aluminium CCTB 01.02.....	611
55.32.2a Portes intérieures, à accordéon, en aluminium, manuelles CCTB 01.02	612
55.32.2b Portes intérieures, à accordéon, en aluminium, motorisées CCTB 01.02...	612
55.32.3 Portes intérieures, à accordéon, en acier CCTB 01.02	612
55.32.3a Portes intérieures, à accordéon, en acier, manuelles CCTB 01.02.....	612
55.32.3b Portes intérieures, à accordéon, en acier, motorisées CCTB 01.02	612
55.32.4 Portes intérieures, à accordéon, en PVC / matière synthétique CCTB 01.10 ...	612
55.32.4a Portes intérieures, à accordéon, en PVC, manuelles CCTB 01.02	612
55.32.4b Portes intérieures, à accordéon, en PVC, motorisées CCTB 01.02.....	612
55.32.4c Portes intérieures, à accordéon, en cuir synthétique souple et épais, manuelles CCTB 01.02	612
55.32.4d Portes intérieures, à accordéon, en cuir synthétique souple et épais, motorisées CCTB 01.02	612
55.32.5 Portes intérieures, à accordéon, en verre CCTB 01.02.....	612
55.32.5a Portes intérieures, à accordéon, en verre CCTB 01.02.....	612
55.33 Portes intérieures, coulissantes	612
55.33.1 Portes intérieures, coulissantes, en bois CCTB 01.11	612
55.33.1a Portes intérieures, coulissantes, en bois, apparentes CCTB 01.11	613
55.33.1b Portes intérieures, coulissantes, en bois, à galandage CCTB 01.11	615

55.33.2 Portes intérieures, coulissantes, en aluminium	616
55.33.3 Portes intérieures, coulissantes, en acier	616
55.33.4 Portes intérieures, coulissantes, en PVC.....	616
55.33.5 Portes intérieures, coulissantes, en verre	617
55.4 Stores / Volets (protection visuelle/solaire) - manuels ou motorisés CCTB 01.07	617
55.41 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré CCTB 01.02	617
55.41.1 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en bois massif / lamellé-collé CCTB 01.02	617
55.41.1a Manuel CCTB 01.02.....	617
55.41.1b Motorisé CCTB 01.02.....	617
55.41.2 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en aluminium CCTB 01.02	617
55.41.2a Manuel CCTB 01.02.....	617
55.41.2b Motorisé CCTB 01.02.....	617
55.41.3 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en acier CCTB 01.02	617
55.41.3a Manuel CCTB 01.02.....	617
55.41.3b Motorisé CCTB 01.02.....	617
55.41.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en PVC CCTB 01.10	617
55.41.4a Manuel CCTB 01.10.....	618
55.41.4b Motorisé CCTB 01.10.....	618
55.41.5 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en matériaux composites CCTB 01.02	619
55.41.5a Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en matériaux composites CCTB 01.02	619
55.42 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué CCTB 01.02	619
55.42.1 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en bois massif / lamellé-collé CCTB 01.02	619
55.42.1a Manuel CCTB 01.02.....	619
55.42.1b Motorisé CCTB 01.02.....	619
55.42.2 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en aluminium CCTB 01.02	619
55.42.2a Manuel CCTB 01.02.....	619
55.42.2b Motorisé CCTB 01.02.....	619
55.42.3 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en acier CCTB 01.02	619
55.42.3a Manuel CCTB 01.02.....	619
55.42.3b Motorisé CCTB 01.02.....	619
55.42.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en PVC CCTB 01.10	619
55.42.4a Manuel CCTB 01.10.....	620
55.42.4b Motorisé CCTB 01.10.....	620

55.42.5 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en matériaux composites CCTB 01.02	621
55.42.5a Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en matériaux composites CCTB 01.02	621
55.43 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant CCTB 01.02	621
55.43.1 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en bois CCTB 01.02	621
55.43.1a Manuel CCTB 01.02.....	621
55.43.1b Motorisé CCTB 01.02.....	621
55.43.2 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en aluminium CCTB 01.02	621
55.43.2a Manuel CCTB 01.02.....	621
55.43.2b Motorisé CCTB 01.02.....	621
55.43.3 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en acier CCTB 01.02	621
55.43.3a Manuel CCTB 01.02.....	621
55.43.3b Motorisé CCTB 01.02.....	621
55.43.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en PVC CCTB 01.10	621
55.43.4a Manuel CCTB 01.10.....	622
55.43.4b Motorisé CCTB 01.10.....	622
55.43.5 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en matériaux composites CCTB 01.02	623
55.43.5a Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en matériaux composites CCTB 01.02	623
55.44 Store / volet (protection visuelle/solaire) battant CCTB 01.02	623
55.44.1 Store / volet (protection visuelle/solaire) battant en bois CCTB 01.02	623
55.44.1a Manuel CCTB 01.02.....	623
55.44.1b Motorisé CCTB 01.02.....	623
55.44.2 Store / volet (protection visuelle/solaire) battant en aluminium CCTB 01.02 ...	623
55.44.2a Manuel CCTB 01.02.....	623
55.44.2b Motorisé CCTB 01.02.....	623
55.44.3 Store / volet (protection visuelle/solaire) battant en acier CCTB 01.02	623
55.44.3a Manuel CCTB 01.02.....	623
55.44.3b Motorisé CCTB 01.02.....	623
55.44.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) battant en PVC CCTB 01.02	623
55.44.4a Manuel CCTB 01.02.....	623
55.44.4b Motorisé CCTB 01.02.....	623
55.44.5 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en matériaux composites CCTB 01.02.....	623
55.44.5a Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en matériaux composites CCTB 01.02.....	623
55.45 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant CCTB 01.02	623

55.45.1 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en bois CCTB 01.02	623
55.45.1a Manuel CCTB 01.02.....	623
55.45.1b Motorisé CCTB 01.02.....	623
55.45.2 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en aluminium CCTB 01.02	624
55.45.2a Manuel CCTB 01.02.....	624
55.45.2b Motorisé CCTB 01.02.....	624
55.45.3 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en acier CCTB 01.02	624
55.45.3a Manuel CCTB 01.02.....	624
55.45.3b Motorisé CCTB 01.02.....	624
55.45.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en PVC CCTB 01.02	624
55.45.4a Manuel CCTB 01.02.....	624
55.45.4b Motorisé CCTB 01.02.....	624
55.45.5 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en matériaux composites CCTB 01.02.....	624
55.45.5a Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en matériaux composites CCTB 01.02.....	624
55.46 Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons CCTB 01.02.....	624
55.46.1 Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons en bois CCTB 01.02	624
55.46.1a Manuel CCTB 01.02.....	624
55.46.1b Motorisé CCTB 01.02.....	624
55.46.2 Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons en aluminium CCTB 01.02.....	624
55.46.2a Manuel CCTB 01.02.....	624
55.46.2b Motorisé CCTB 01.02.....	624
55.46.3 Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons en acier CCTB 01.02	624
55.46.3a Manuel CCTB 01.02.....	624
55.46.3b Motorisé CCTB 01.02.....	624
55.46.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons en PVC CCTB 01.02	624
55.46.4a Manuel CCTB 01.02.....	624
55.46.4b Motorisé CCTB 01.02.....	624
55.46.5 Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons en matériaux composites CCTB 01.02	625
55.46.5a Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons en matériaux composites CCTB 01.02	625
55.47 Store - volet (protection visuelle/solaire) - lamelles verticales	625
55.47.1 Store - volet (protection visuelle / solaire) - lamelles verticales	625
55.47.1a Store intérieur - lamelles verticales CCTB 01.11	625
55.5 Habillage particulier de baies / de gaines CCTB 01.02	627

55.51 Habillage de fenêtres CCTB 01.11	627
55.51.1 Habillage de fenêtres en plaques de plâtre enrobées de carton CCTB 01.02 ..	628
55.51.1a Habillage de fenêtres en plaques de plâtre enrobées de carton CCTB 01.10	628
55.51.2 Habillage de fenêtres en bois CCTB 01.02.....	629
55.51.2a Habillage de fenêtres en bois CCTB 01.11.....	629
55.51.3 Habillage de fenêtres en matière synthétique CCTB 01.02.....	630
55.51.3a Habillage de fenêtres en matière synthétique CCTB 01.10.....	630
55.52 Habillage de portes CCTB 01.10	632
55.52.1 Habillage de portes en plaques de plâtre enrobées de carton CCTB 01.02	632
55.52.1a Habillage de portes en plaques de plâtre enrobées de carton CCTB 01.10.....	632
55.52.2 Habillage de portes en bois CCTB 01.02.....	632
55.52.2a Habillage de portes en bois CCTB 01.10.....	632
55.52.3 Habillage de portes en matière synthétique CCTB 01.02.....	633
55.52.3a Habillage de portes en matière synthétique CCTB 01.10.....	633
55.53 Habillage de gaines CCTB 01.07.....	634
55.53.1 Habillage de gaines en plaques de plâtre enrobées de carton CCTB 01.02.....	635
55.53.1a Habillage de gaines en plaques de plâtre enrobées de carton CCTB 01.11	635
55.53.2 Habillage de gaines en bois CCTB 01.02	637
55.53.2a Habillage de gaines en bois CCTB 01.11	637
55.53.3 Habillage de gaines en matière synthétique CCTB 01.02	638
55.53.3a Habillage de gaines en matière synthétique CCTB 01.10	638
55.53.4 Habillage de gaines en fibres ciments CCTB 01.02	639
55.53.4a Habillage de gaines en fibres ciments CCTB 01.07	639
55.54 Trappes de visite CCTB 01.11	640
55.54.1 Trappes de visite en bois CCTB 01.02	640
55.54.1a Trappes de visite en bois CCTB 01.11	640
55.54.2 Trappes de visite en matériau synthétique CCTB 01.02	642
55.54.2a Trappes de visite en matériau synthétique CCTB 01.10	642
55.54.3 Trappes de visite en fibres-ciment CCTB 01.02	642
55.54.3a Trappes de visite en fibres-ciment CCTB 01.10	642
55.6 Eléments particuliers et accessoires CCTB 01.11.....	643
55.61 Tablettes (de fenêtres et autres) CCTB 01.10.....	643
55.61.1 Tablettes (de fenêtres et autres) en bois CCTB 01.02	645
55.61.1a Tablettes (de fenêtres et autres) en bois massif CCTB 01.11	645
55.61.1b Tablettes (de fenêtres et autres) en bois lamellé collé CCTB 01.02	647
55.61.1c Tablettes (de fenêtres et autres) en panneau de bois et dérivés de bois CCTB 01.02	648
55.61.2 Tablettes (de fenêtres et autres) en pierre naturelle CCTB 01.02.....	648
55.61.2a Tablettes (de fenêtres et autres) en pierre naturelle CCTB 01.11.....	648

55.61.3 Tablettes (de fenêtres et autres) en mosaïque de marbre CCTB 01.02	650
55.61.3a Tablettes (de fenêtres et autres) en mosaïque de marbre CCTB 01.10	650
55.61.4 Tablettes (de fenêtres et autres) en céramique CCTB 01.02	651
55.61.4a Tablettes (de fenêtres et autres) en céramique CCTB 01.02	651
55.61.5 Tablettes (de fenêtres et autres) métalliques CCTB 01.02	651
55.61.5a Tablettes (de fenêtres et autres) en acier CCTB 01.02	651
55.61.5b Tablettes (de fenêtres et autres) en acier inoxydable CCTB 01.02	651
55.61.5c Tablettes (de fenêtres et autres) en aluminium CCTB 01.02	651
55.61.6 Tablettes (de fenêtres et autres) en matériau à base de liants minéraux CCTB 01.02	651
55.61.6a Tablettes (de fenêtres et autres) en fibro-ciment CCTB 01.10	651
55.61.6b Tablettes (de fenêtres et autres) en béton CCTB 01.02	653
55.61.7 Tablettes (de fenêtres et autres) en matériau synthétique CCTB 01.11	653
55.61.7a Tablettes (de fenêtres et autres) en PVC CCTB 01.02	654
55.61.8 Tablettes (de fenêtres et autres) en matériaux mixtes CCTB 01.02	654
55.61.8a Tablettes (de fenêtres et autres) en panneaux sandwich CCTB 01.02	654
55.62 Quincaillerie complémentaire ou particulière CCTB 01.10	654
55.62.1 Charnières et paumelles CCTB 01.02	655
55.62.1a Charnières et paumelles CCTB 01.10	655
55.62.2 Serrures de portes CCTB 01.02	658
55.62.2a Serrures de portes CCTB 01.10	658
55.62.3 Poignées de portes CCTB 01.11	661
55.62.3a Poignées de portes CCTB 01.11	663
55.62.4 Système d'ouverture CCTB 01.02	666
55.62.4a Système d'ouverture mécanique CCTB 01.02	666
55.62.4b Système d'ouverture - barres anti-panique CCTB 01.11	666
55.62.4c Système d'ouverture électronique CCTB 01.11	672
55.62.5 Système de fermeture CCTB 01.10	674
55.62.5a Système de fermeture mécanique CCTB 01.11	675
55.62.5b Système de fermeture mécanique assistée (détecteur de fumée) CCTB 01.10	677
55.62.5c Système de fermeture électronique CCTB 01.10	678
55.62.6 Mécanisme pour porte coulissante CCTB 01.10	678
55.62.6a Mécanisme pour porte coulissante sur rail CCTB 01.11	679
55.62.6b Mécanisme pour porte coulissante suspendue CCTB 01.11	679
55.62.7 Axe d'ouverture sur pivots CCTB 01.02	683
55.62.7a Axe d'ouverture sur pivots CCTB 01.02	683
55.63 Huisseries CCTB 01.10	683
55.63.1 Huisseries en bois CCTB 01.02	686
55.63.1a Huisseries en bois CCTB 01.10	686

55.63.2 Huisseries métalliques CCTB 01.02	687
55.63.2a Huisseries métalliques - en acier CCTB 01.10	687
55.63.2b Huisseries métalliques - en aluminium CCTB 01.02	690
55.63.3 Huisseries en matériaux synthétiques CCTB 01.02	690
55.63.3a Huisseries en matériaux synthétiques CCTB 01.02	690
55.63.4 Huisseries en matériaux mixtes CCTB 01.02	691
55.63.4a Huisseries en matériaux mixtes CCTB 01.02	691
55.64 Ouvrages de raccord et finition CCTB 01.02	691
55.64.1 Joints de resserrage CCTB 01.07	691
55.64.1a Joints de resserrage CCTB 01.07	691
55.64.2 Profilés de resserrage CCTB 01.02	691
55.64.2a Profilés de resserrage en bois CCTB 01.02	691
55.64.2b Profilés de resserrage en métal CCTB 01.02	691
55.64.2c Profilés de resserrage en synthétique CCTB 01.02	691
55.65 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure CCTB 01.11	691
55.65.1 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Espions CCTB 01.02	691
55.65.1a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Espions CCTB 01.02	691
55.65.2 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Chatière CCTB 01.02	691
55.65.2a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Chatière CCTB 01.02	691
55.65.3 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Guichet CCTB 01.02	691
55.65.3a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Guichet CCTB 01.02	691
55.65.4 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Hublot CCTB 01.11	691
55.65.4a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Hublot CCTB 01.11	692
55.65.5 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Plaque de protection CCTB 01.02	693
55.65.5a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Plaque de protection CCTB 01.02	693
55.65.6 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Arrêt de porte CCTB 01.02	693
55.65.6a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Arrêt de porte CCTB 01.10	693
55.65.7 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Garde corps CCTB 01.02	695
55.65.7a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Garde corps CCTB 01.02	695

55.65.8 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Plaquettes signalétiques CCTB 01.02	695
55.65.8a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Plaquettes signalétiques CCTB 01.11	695
55.65.9 Dispositifs de transfert d'air pour la ventilation CCTB 01.02	700
55.65.9a Dispositifs de transfert d'air montés en intérieur: Ouvertures de transfert (OT) CCTB 01.02.....	700
55.66 Menuiserie appliquée sur des murs CCTB 01.02	700
55.66.1 Menuiserie appliquée sur des murs - Lisse de protection des murs CCTB 01.02	700
55.66.1a Menuiserie appliquée sur des murs - Lisse de protection des murs, en bois CCTB 01.02.....	700
55.66.1b Menuiserie appliquée sur des murs - Lisse de protection des murs, en acier CCTB 01.02.....	700
55.66.1c Menuiserie appliquée sur des murs - Lisse de protection des murs, en aluminium CCTB 01.02	700
55.66.1d Menuiserie appliquée sur des murs - Lisse de protection des murs, en matériaux synthétiques CCTB 01.02	700
55.66.1e Menuiserie appliquée sur des murs - Lisse de protection des murs, en matériaux mixtes CCTB 01.02	700
55.66.2 Menuiserie appliquée sur des murs - Moulures / Cache luminaire CCTB 01.02	700
55.66.2a Menuiserie appliquée sur des murs - Moulures / Cache luminaire, en bois CCTB 01.02.....	700
55.66.2b Menuiserie appliquée sur des murs - Moulures / Cache luminaire, en acier CCTB 01.02.....	700
55.66.2c Menuiserie appliquée sur des murs - Moulures / Cache luminaire, en aluminium CCTB 01.02	700
55.66.2d Menuiserie appliquée sur des murs - Moulures / Cache luminaire, en matériaux synthétiques CCTB 01.02	700
55.66.2e Menuiserie appliquée sur des murs - Moulures / Cache luminaire, en matériaux mixtes CCTB 01.02	701
55.66.3 Menuiserie appliquée sur des murs - Panneaux signalétiques CCTB 01.02	701
55.66.3a Menuiserie appliquée sur des murs - Panneaux signalétiques CCTB 01.02	701
55.67 Caissons CCTB 01.02.....	701
55.67.1 Caisson décoratif CCTB 01.02	701
55.67.1a Caisson décoratif CCTB 01.02	701
55.67.2 Caisson à volets CCTB 01.02	701
55.67.2a Caisson à volets CCTB 01.02	701
55.67.3 Caisson de système de ventilation ou de chauffage CCTB 01.02.....	701
55.67.3a Caisson de système de ventilation ou de chauffage CCTB 01.02.....	701
55.67.4 Caisson à rideaux CCTB 01.11	701
55.67.4a Caisson à rideaux en bois CCTB 01.10.....	702

55.67.4b Caisson à rideaux en matière synthétique CCTB 01.02	704
55.67.4c Caisson à rideaux (autres) CCTB 01.02	704
55.68 Ouvertures de transfert d'air CCTB 01.11	704
55.68.1 Grilles de transfert dans les portes CCTB 01.02	704
55.68.1a Grilles de transfert dans les portes CCTB 01.10	704
55.68.2 Grilles de transfert dans les parois CCTB 01.02.....	705
55.68.2a Grilles de transfert dans les parois CCTB 01.10	705
55.68.3 Détalonnage des portes CCTB 01.02	706
55.7 - CCTB 01.02	706
55.8 Menuiseries intérieures - Rénovation CCTB 01.02	706
56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage CCTB 01.10	706
56.1 Vitrages simples CCTB 01.10	707
56.11 Vitrages simples sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	707
56.11.1 Vitrages simples ordinaires sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	707
56.11.1a Vitrages simples floatés (ordinaires) sans fonction sécuritaire CCTB 01.10	707
56.11.1b Vitrages simples durcis sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	708
56.11.2 Vitrages simples décoratifs sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	708
56.11.2a Vitrages simples imprimés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	708
56.11.2b Vitrages simples mates sans fonction sécuritaire CCTB 01.10	708
56.11.2c Vitrages simples sablés sans fonction sécuritaire CCTB 01.11.....	709
56.11.2d Vitrages simples laqués sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	710
56.11.2e Vitrages simples émaillés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02.....	710
56.11.2f Vitrages simples sérigraphiés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	710
56.11.2g Vitrages simples feuilletés à intercalaires décoratifs sans fonction sécuritaire CCTB 01.02.....	710
56.11.2h Vitrages simples teintés (colorés dans la masse) sans fonction sécuritaire CCTB 01.02.....	710
56.11.2i Vitrages simples armés sans fonction sécuritaire CCTB 01.10	710
56.11.2j Vitrages simples étirés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	711
56.11.2k Vitrages simples soufflés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02.....	711
56.11.2l Vitraux décoratifs sans fonction sécuritaire CCTB 01.02.....	711
56.11.3 Vitrages simples profilés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	711
56.11.3a Vitrages simples profilés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	711
56.11.4 Vitrages simples spéciaux sans fonction sécuritaire CCTB 01.02.....	711
56.11.4a Vitrages simples bombés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	711
56.11.4b Vitrages simples miroir sans fonction sécuritaire CCTB 01.02.....	711
56.11.4c Vitrages simples chromogènes sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	711
56.12 Vitrages simples avec fonction sécuritaire CCTB 01.07	711
56.12.1 Vitrages à résistance mécanique avec fonction sécuritaire CCTB 01.02	712
56.12.1a Vitrages simples trempés avec fonction sécuritaire CCTB 01.10.....	712

56.12.1b Vitrages simples feuilletés avec fonction sécuritaire CCTB 01.10.....	712
56.12.1c Vitrages simples à traitements combinés avec fonction sécuritaire CCTB 01.02	713
56.12.2 Vitrages à résistance spécifique avec fonction sécuritaire CCTB 01.02	713
56.12.2a Vitrages simples résistants au feu avec fonction sécuritaire CCTB 01.10 ..	714
56.12.2b Vitrages simples anti-radiations avec fonction sécuritaire CCTB 01.02	715
56.2 Vitrages (isolants) doubles CCTB 01.10.....	715
56.21 Vitrages (isolants) doubles sans fonction sécuritaire CCTB 01.02.....	715
56.21.1 Vitrage double sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	715
56.21.1a Vitrage double sans fonction sécuritaire CCTB 01.10	715
56.21.2 Vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	716
56.21.2a Vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) sans fonction sécuritaire CCTB 01.10.....	716
56.21.3 Vitrage double à stores intégrés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	717
56.21.3a Vitrage double à stores intégrés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	717
56.21.4 Vitrage double décoratif sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	717
56.21.4a Vitrage double décoratif sans fonction sécuritaire CCTB 01.11	717
56.21.5 Vitrages doubles spéciaux sans fonction sécuritaire CCTB 01.10	717
56.21.5a Vitrages doubles bombés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	718
56.21.5b Vitrages doubles miroir sans fonction sécuritaire CCTB 01.02	718
56.21.5c Vitrages doubles chromogènes sans fonction sécuritaire CCTB 01.02.....	718
56.22 Vitrages (isolants) doubles avec fonction sécuritaire CCTB 01.02.....	718
56.22.1 Vitrage double avec fonction sécuritaire CCTB 01.02	719
56.22.1a Vitrage double avec fonction sécuritaire CCTB 01.10	719
56.22.2 Vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) avec fonction sécuritaire CCTB 01.02	720
56.22.2a Vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) avec fonction sécuritaire CCTB 01.11.....	720
56.22.3 Vitrage double à stores intégrés avec fonction sécuritaire CCTB 01.02	724
56.22.3a Vitrage double à stores intégrés avec fonction sécuritaire CCTB 01.02	724
56.22.4 Vitrages doubles à résistance spécifique avec fonction sécuritaire CCTB 01.02	724
56.22.4a Vitrages doubles Rf avec fonction sécuritaire CCTB 01.10.....	724
56.22.4b Vitrages doubles anti-radiations avec fonction sécuritaire CCTB 01.02.....	725
56.3 Eléments de remplissage CCTB 01.02.....	725
56.31 Eléments de remplissage en planchettes CCTB 01.02	725
56.31.1 Eléments de remplissage en planchettes en bois CCTB 01.02.....	726
56.31.1a Eléments de remplissage en planchettes en bois CCTB 01.10.....	726
56.31.2 Eléments de remplissage en planchettes métalliques CCTB 01.02	727
56.31.2a Eléments de remplissage en planchettes métalliques CCTB 01.10	727
56.31.3 Eléments de remplissage en planchettes en matière synthétique CCTB 01.02	728

56.31.3a Eléments de remplissage en planchettes en matière synthétique CCTB 01.11	728
56.31.4 Eléments de remplissage en planchettes en fibres ciment CCTB 01.02.....	730
56.31.4a Eléments de remplissage en planchettes en fibres ciment CCTB 01.10.....	730
56.32 Eléments de remplissage en panneaux transparents/translucides CCTB 01.02	731
56.32.1 Panneaux translucides/transparents en polycarbonate CCTB 01.02	731
56.32.1a Panneaux translucides/transparents en polycarbonate CCTB 01.02	731
56.32.2 Panneaux translucides/transparents en PMMA CCTB 01.02	731
56.32.2a Panneaux translucides/transparents en PMMA CCTB 01.02	731
56.32.3 Panneaux translucides/transparents en acrylique CCTB 01.02	731
56.32.3a Panneaux translucides/transparents en acrylique CCTB 01.02	731
56.32.4 Panneaux translucides/transparents en PVC CCTB 01.02	731
56.32.4a Panneaux translucides/transparents en PVC CCTB 01.10	731
56.33 Eléments de remplissage en panneaux opaques CCTB 01.02	732
56.33.1 Eléments de remplissage en panneaux en bois CCTB 01.02	732
56.33.1a Eléments de remplissage en panneaux en bois CCTB 01.10	732
56.33.2 Eléments de remplissage en panneaux métalliques CCTB 01.02	734
56.33.2a Eléments de remplissage en panneaux métalliques CCTB 01.10	734
56.33.3 Eléments de remplissage en panneaux en matière synthétique CCTB 01.02 ..	735
56.33.3a Eléments de remplissage en panneaux en matière synthétique CCTB 01.11	735
56.33.4 Eléments de remplissage en panneaux en fibres ciment CCTB 01.02	737
56.33.4a Eléments de remplissage en panneaux en fibres ciment CCTB 01.10	737
56.34 Eléments de remplissage en panneaux sandwich CCTB 01.10	738
56.34.1 Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en bois CCTB 01.02	738
56.34.1a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en bois CCTB 01.10 ...	738
56.34.2 Eléments de remplissage en panneaux sandwichs métalliques CCTB 01.02...	739
56.34.2a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs métalliques CCTB 01.10	739
56.34.3 Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en matière synthétique CCTB 01.02	740
56.34.3a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en matière synthétique CCTB 01.10	740
56.34.4 Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en fibres ciment CCTB 01.02	742
56.34.4a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en fibres ciment CCTB 01.10	742
56.4 - CCTB 01.02	743
56.5 - CCTB 01.02	743
56.6 - CCTB 01.02	743
56.7 - CCTB 01.02	743
56.8 Vitrages intérieurs et éléments de remplissage - Rénovation CCTB 01.02	743

57 Escaliers et rampes intérieurs CCTB 01.02.....	743
57.1 Escaliers et garde-corps complets CCTB 01.11	744
57.11 Escaliers sur mesure (Rem.: suivant plan de détails) CCTB 01.02.....	749
57.11.1 Escaliers en maçonnerie (pierres / briques) CCTB 01.07	749
57.11.1a Escaliers en maçonnerie (pierres / briques) CCTB 01.07	749
57.11.2 Escaliers en béton armé CCTB 01.07	749
57.11.2a Escaliers en béton armé CCTB 01.07	749
57.11.3 Escaliers métalliques CCTB 01.02	749
57.11.3a Escaliers métalliques CCTB 01.11	749
57.11.4 Escaliers en bois CCTB 01.02	753
57.11.4a Escaliers en bois CCTB 01.11	753
57.12 Garde-corps / rampes sur mesure (Rem.: suivant plan de détails) CCTB 01.10	763
57.12.1 Garde-corps / rampes en maçonnerie (pierres / briques) CCTB 01.07	764
57.12.1a Garde-corps / rampes en maçonnerie (pierres / briques) CCTB 01.07	764
57.12.2 Garde-corps / rampes en béton armé CCTB 01.07	764
57.12.2a Garde-corps / rampes en béton armé CCTB 01.07	764
57.12.3 Garde-corps / rampes métalliques CCTB 01.07	764
57.12.3a Garde-corps / rampes métalliques CCTB 01.07	764
57.12.4 Garde-corps / rampes en bois CCTB 01.09.....	765
57.12.4a Garde-corps / rampes en bois CCTB 01.10.....	765
57.13 Escaliers particuliers CCTB 01.02	770
57.13.1 Echelles de secours CCTB 01.07	770
57.13.1a Echelles de secours CCTB 01.07	770
57.13.2 Escaliers escamotables CCTB 01.10	771
57.13.2a Escaliers escamotables en bois CCTB 01.10.....	772
57.13.2b Escaliers escamotables en acier CCTB 01.02.....	773
57.13.2c Escaliers escamotables en acier inoxydable CCTB 01.02	773
57.13.2d Escaliers escamotables en aluminium CCTB 01.10.....	773
57.2 Eléments d'escalier et garde-corps CCTB 01.02.....	774
57.21 Limons CCTB 01.02.....	774
57.21.1 Limons en béton armé CCTB 01.02	774
57.21.1a Limons en béton armé coulés sur place CCTB 01.02	774
57.21.1b Limons préfabriqués en béton armé CCTB 01.02	774
57.21.2 Limons métalliques CCTB 01.02	774
57.21.2a Limons métalliques - en acier CCTB 01.02	774
57.21.2b Limons métalliques - en acier inoxydable CCTB 01.02	774
57.21.2c Limons métalliques - en aluminium CCTB 01.02.....	774
57.21.3 Limons en bois CCTB 01.02	774
57.22 Marches / Contremarches CCTB 01.10.....	774
57.22.1 Marches / Contremarches en pierre CCTB 01.02	776

57.22.1a Marches / Contremarches en pierre CCTB 01.11	776
57.22.1b Marches / Contremarches en pierre - en mosaïques de marbre CCTB 01.10	777
57.22.1c Marches / Contremarches en pierre reconstituée CCTB 01.02	779
57.22.2 Marches / Contremarches en béton armé CCTB 01.02	779
57.22.2a Marches / Contremarches en béton armé coulés sur place CCTB 01.02 ...	779
57.22.2b Marches / Contremarches préfabriquées en béton armé CCTB 01.02	779
57.22.3 Marches / Contremarches en bois CCTB 01.02	779
57.22.3a Marches / Contremarches en bois CCTB 01.11	779
57.22.4 Marches / Contremarches métallique CCTB 01.02	781
57.22.4a Marches / Contremarches métalliques - en acier CCTB 01.02	781
57.22.4b Marches / Contremarches métalliques - en acier inoxydable CCTB 01.02	782
57.22.4c Marches / Contremarches métalliques - en aluminium CCTB 01.02	782
57.22.5 Marches / Contremarches en céramiques CCTB 01.02	782
57.22.5a Marches / Contremarches en céramiques CCTB 01.10	782
57.22.6 Marches / Contremarches en matériaux synthétiques CCTB 01.02	782
57.22.6a Marches / Contremarches en matériaux synthétiques CCTB 01.10	782
57.22.6b Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en linoleum CCTB 01.11	784
57.22.6c Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en pvc CCTB 01.10	785
57.22.6d Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en vinyle CCTB 01.10	786
57.22.6e Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en caoutchouc CCTB 01.10	787
57.22.7 Marches / Contremarches en verre CCTB 01.02	788
57.22.7a Marches / Contremarches en verre CCTB 01.11	788
57.23 Paliers CCTB 01.10	788
57.23.1 Paliers en pierre CCTB 01.02	789
57.23.1a Paliers en pierre CCTB 01.11	789
57.23.1b Paliers en pierre - en mosaïques de marbre CCTB 01.10	790
57.23.2 Paliers en béton armé CCTB 01.02	791
57.23.2a Paliers en béton armé coulés sur place CCTB 01.02	791
57.23.2b Paliers préfabriqués en béton armé CCTB 01.02	791
57.23.3 Paliers en bois CCTB 01.02	791
57.23.3a Paliers en bois CCTB 01.11	791
57.23.4 Paliers métalliques CCTB 01.07	793
57.23.4a Paliers métalliques - en acier CCTB 01.02	793
57.23.4b Paliers métalliques - en acier inoxydable CCTB 01.02	793
57.23.4c Paliers métalliques - en aluminium CCTB 01.02	793
57.23.5 Paliers en céramiques CCTB 01.02	793

57.23.5a Paliers en céramiques CCTB 01.10.....	793
57.23.6 Paliers en matériaux synthétiques CCTB 01.02	794
57.23.6a Paliers en matériaux synthétiques CCTB 01.10	794
57.23.6b Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en linoleum CCTB 01.11	795
57.23.6c Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en pvc CCTB 01.11	796
57.23.6d Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en vinyle CCTB 01.11	798
57.23.6e Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en caoutchouc CCTB 01.11	799
57.23.7 Paliers en verre CCTB 01.02	799
57.23.7a Paliers en verre CCTB 01.02	799
57.24 Balustres et poteaux CCTB 01.02	800
57.24.1 Balustres et poteaux en pierre CCTB 01.02	800
57.24.1a Balustres et poteaux en pierre CCTB 01.02	800
57.24.2 Balustres et poteaux en béton armé CCTB 01.02	800
57.24.2a Balustres et poteaux en béton armé CCTB 01.02	800
57.24.3 Balustres et poteaux en bois CCTB 01.02	800
57.24.3a Balustres et poteaux en bois CCTB 01.11	800
57.24.4 Balustres et poteaux métalliques CCTB 01.02	800
57.24.4a Balustres et poteaux métalliques - en acier CCTB 01.02	800
57.24.4b Balustres et poteaux métalliques - en acier inoxydable CCTB 01.02	800
57.24.4c Balustres et poteaux métalliques - en aluminium CCTB 01.02	800
57.24.5 Balustres et poteaux en matériaux synthétiques CCTB 01.02	800
57.24.5a Balustres et poteaux en matériaux synthétiques CCTB 01.02	801
57.24.6 Balustres et poteaux en verre CCTB 01.02	801
57.24.6a Balustres et poteaux en verre CCTB 01.02	801
57.25 Remplissages CCTB 01.02	801
57.25.1 Remplissages en pierre CCTB 01.02	801
57.25.1a Remplissages en pierre CCTB 01.02	801
57.25.2 Remplissages en béton armé CCTB 01.02	801
57.25.2a Remplissages en béton armé CCTB 01.02	801
57.25.3 Remplissages en bois CCTB 01.02	801
57.25.3a Remplissages en bois CCTB 01.11	801
57.25.4 Remplissages métalliques CCTB 01.02	801
57.25.4a Remplissages métalliques - en acier CCTB 01.02	802
57.25.4b Remplissages métalliques - en acier inoxydable CCTB 01.02	802
57.25.4c Remplissages métalliques - en aluminium CCTB 01.02	802
57.25.5 Remplissages en céramiques CCTB 01.02	802
57.25.5a Remplissages en céramiques CCTB 01.02	802
57.25.6 Remplissages en matériaux synthétiques CCTB 01.02	802

57.25.6a Remplissages en matériaux synthétiques CCTB 01.02	802
57.25.7 Remplissages en verre CCTB 01.02	802
57.25.7a Remplissages en verre CCTB 01.11	802
57.26 Main-courantes / Lisses CCTB 01.10	805
57.26.1 Main-courantes / Lisses en pierre CCTB 01.02	806
57.26.1a Main-courantes / Lisses en pierre CCTB 01.10	807
57.26.2 Main-courantes / Lisses en béton armé CCTB 01.02	808
57.26.2a Main-courantes / Lisses en béton armé coulés sur place CCTB 01.10	808
57.26.2b Main-courantes / Lisses préfabriquées en béton armé CCTB 01.10	809
57.26.3 Main-courantes / Lisses en bois CCTB 01.02	810
57.26.3a Main-courantes / Lisses en bois CCTB 01.11	810
57.26.4 Main-courantes / Lisses métalliques CCTB 01.02	811
57.26.4a Main-courantes / Lisses métalliques - en acier CCTB 01.10	811
57.26.4b Main-courantes / Lisses métalliques - en acier inoxydable CCTB 01.10	813
57.26.4c Main-courantes / Lisses métalliques - en aluminium CCTB 01.10	813
57.26.5 Main-courante / Lisse en matériaux synthétiques CCTB 01.02	814
57.26.5a Main-courante / Lisse en matériaux synthétiques CCTB 01.10	814
57.26.6 Main-courante / Lisse en verre CCTB 01.02	815
57.26.6a Main-courante / Lisse en verre CCTB 01.10	815
57.27 Eléments particuliers pour escalier CCTB 01.02	816
57.27.1 Eléments de suspension pour escaliers sans limon CCTB 01.02	817
57.27.1a Eléments de suspension pour escaliers sans limon - métalliques CCTB 01.02	817
57.27.1b Eléments de suspension pour escaliers sans limon - en bois CCTB 01.02	817
57.27.2 Parachèvement de la sous-face des escaliers CCTB 01.07	817
57.27.3 Nez de marche antidérapantes CCTB 01.10	817
57.27.3a Nez de marche antidérapantes en acier CCTB 01.02	817
57.27.3b Nez de marche antidérapantes en acier inoxydable CCTB 01.02	817
57.27.3c Nez de marche antidérapantes en aluminium CCTB 01.02	817
57.27.3d Nez de marche antidérapantes en céramique CCTB 01.02	817
57.27.3e Nez de marche antidérapantes en matériaux synthétiques CCTB 01.02	817
57.27.3f Nez de marche antidérapantes en matériaux souples CCTB 01.02	817
57.27.4 Eclairage (LED) intégré à la marche CCTB 01.02	817
57.27.4a Eclairage (LED) intégré à la marche CCTB 01.02	817
57.3 Echelle / Trappe d'accès CCTB 01.02	817
57.4 - CCTB 01.02	817
57.5 - CCTB 01.02	817
57.6 - CCTB 01.02	817
57.7 - CCTB 01.02	817
57.8 Escaliers intérieurs - Rénovation CCTB 01.02	817

58 Mobilier intérieur fixe CCTB 01.11	817
58.1 Mobilier de cuisine CCTB 01.10	822
58.11 Mobilier de cuisine - Structure et planches CCTB 01.10	823
58.11.1 Mobilier de cuisine - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02	824
58.11.1a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.10	824
58.11.2 Mobilier de cuisine - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.02	824
58.11.2a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.10.....	824
58.11.3 Mobilier de cuisine - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02	825
58.11.3a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.10	825
58.11.4 Mobilier de cuisine - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02	826
58.11.4a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.10.....	826
58.12 Mobilier de cuisine - Portes / Tiroirs / Caissons CCTB 01.02.....	826
58.12.1 Mobilier de cuisine - Portes CCTB 01.02.....	826
58.12.1a Mobilier de cuisine - Portes CCTB 01.10.....	826
58.12.2 Mobilier de cuisine - Tiroirs CCTB 01.02	827
58.12.2a Mobilier de cuisine - Tiroirs sur 2 rails CCTB 01.10	827
58.12.2b Mobilier de cuisine - Tiroirs spécifiques CCTB 01.10	828
58.12.3 Mobilier de cuisine - Caissons CCTB 01.02	828
58.12.3a Mobilier de cuisine - Caissons à volet CCTB 01.10.....	828
58.12.3b Mobilier de cuisine - Caissons à hotte CCTB 01.10	829
58.13 Mobilier de cuisine - Plans de travail / Tablettes / Panneaux de finition CCTB 01.02	829
58.13.1 Mobilier de cuisine - Plans de travail CCTB 01.02	829
58.13.1a Mobilier de cuisine - Plans de travail CCTB 01.10	829
58.13.2 Mobilier de cuisine - Tablettes CCTB 01.02	830
58.13.2a Mobilier de cuisine - Tablettes CCTB 01.10	830
58.13.3 Mobilier de cuisine - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.02	831
58.13.3a Mobilier de cuisine - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.10	831
58.14 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution CCTB 01.02	832
58.14.1 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Eléments blocs encastrés dans le comptoir CCTB 01.02.....	832
58.14.1a Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Eléments blocs encastrés dans le comptoir CCTB 01.02	832
58.14.2 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Structure complémentaire CCTB 01.02	832

58.14.2a Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Structure complémentaire CCTB 01.02.....	832
58.14.3 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Plan de travail / de distribution / de séparation / tablette CCTB 01.02.....	832
58.14.3a Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Plan de travail / de distribution / de séparation / tablette CCTB 01.02.....	832
58.14.4 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Plan de distribution CCTB 01.02	832
58.14.4a Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Plan de distribution CCTB 01.02	832
58.14.5 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Panneaux de séparation CCTB 01.02	832
58.14.5a Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Panneaux de séparation CCTB 01.02.....	833
58.14.6 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Tablettes CCTB 01.02.....	833
58.14.6a Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Tablettes CCTB 01.02.....	833
58.15 Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire CCTB 01.02	833
58.15.1 Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.02	833
58.15.1a Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.10	833
58.15.2 Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02..	834
58.15.2a Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02	834
58.15.3 Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02	834
58.15.3a Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02	834
58.16 Mobilier de cuisine - Accessoires CCTB 01.02.....	834
58.16.1 Mobilier de cuisine - Accessoires CCTB 01.02.....	834
58.16.1a Mobilier de cuisine - Accessoires CCTB 01.10.....	834
58.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires CCTB 01.10	835
58.21 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches CCTB 01.10	837
58.21.1 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02.....	837
58.21.1a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02	837
58.21.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.02	837
58.21.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.10.....	837
58.21.3 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02.....	838
58.21.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02.....	838

58.21.4 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02	838
58.21.4a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02	838
58.22 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Portes / Tiroirs / Caissons CCTB 01.02 ..	839
58.22.1 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Portes de mobilier de salle de bain CCTB 01.02.....	839
58.22.1a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Portes de mobilier de salle de bain CCTB 01.02.....	839
58.22.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Bloc paroi - porte de douche CCTB 01.02	839
58.22.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Bloc paroi - porte de douche CCTB 01.02	839
58.22.3 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Tiroirs CCTB 01.02.....	839
58.22.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Tiroirs CCTB 01.10.....	839
58.22.4 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Caissons CCTB 01.02.....	839
58.22.4a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Caissons CCTB 01.02.....	840
58.23 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Plans "sanitaire" / Tablettes / Panneaux de finition CCTB 01.02	840
58.23.1 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Plans "sanitaire" CCTB 01.02	840
58.23.1a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Plans "sanitaire" CCTB 01.02	840
58.23.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Tablettes CCTB 01.02.....	840
58.23.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Tablettes CCTB 01.10.....	840
58.23.3 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.02.....	841
58.23.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.10	841
58.24 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire CCTB 01.02	841
58.24.1 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.02.....	842
58.24.1a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.10.....	842
58.24.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02	842
58.24.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02	842
58.24.3 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02	842
58.24.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02	843
58.25 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires CCTB 01.10	843
58.25.1 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Miroir CCTB 01.02.....	843
58.25.1a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Miroir CCTB 01.02	843

58.25.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Porte serviette CCTB 01.02	843
58.25.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Porte serviette CCTB 01.02	843
58.25.3 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Porte savon CCTB 01.02	843
58.25.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Porte savon CCTB 01.02	843
58.25.4 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Porte papier wc CCTB 01.02	843
58.25.4a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Porte papier wc CCTB 01.02.....	843
58.25.5 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Distributeur (papier essuie-mains, savon liquide, préservatifs) CCTB 01.02	843
58.25.5a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Distributeur (papier essuie-mains, savon liquide, préservatifs) CCTB 01.02	843
58.3 Mobilier de bureau fixe / Comptoir CCTB 01.02	843
58.31 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches CCTB 01.02.....	844
58.31.1 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02	844
58.31.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02.....	844
58.31.2 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.02	844
58.31.2a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.10	844
58.31.3 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02.....	845
58.31.3a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02.....	845
58.31.4 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02	845
58.31.4a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02	845
58.32 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Portes / Tiroirs / Caissons CCTB 01.02	845
58.32.1 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Portes CCTB 01.02	845
58.32.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Portes CCTB 01.10	845
58.32.2 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Tiroirs CCTB 01.02.....	845
58.32.2a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Tiroirs CCTB 01.10	845
58.32.3 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Caissons CCTB 01.02	846
58.32.3a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Caissons CCTB 01.10	846
58.33 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Plans de travail / Tablettes / Panneaux de finition CCTB 01.02.....	846
58.33.1 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Plans de travail CCTB 01.02	846
58.33.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Plans de travail CCTB 01.02	846

58.33.2 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Tablettes CCTB 01.02	846
58.33.2a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Tablettes CCTB 01.02	846
58.33.3 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.02	846
58.33.3a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.02	847
58.33.4 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Panneaux de séparation CCTB 01.02	847
58.33.4a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Panneaux de séparation CCTB 01.02	847
58.34 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire CCTB 01.02	847
58.34.1 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.02	847
58.34.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.02	847
58.34.2 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02	847
58.34.2a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02	847
58.34.3 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02	847
58.34.3a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02	847
58.35 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Accessoires CCTB 01.02	847
58.35.1 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Accessoires - Guichet CCTB 01.10	847
58.35.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Accessoires - Guichet CCTB 01.10	847
58.4 Armoires encastrées CCTB 01.10	848
58.41 Armoires encastrées - Structure et planches CCTB 01.11	849
58.41.1 Armoires encastrées - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02	849
58.41.1a Armoires encastrées - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.10	849
58.41.2 Armoires encastrées - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.02	850
58.41.2a Armoires encastrées - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.10	850
58.41.3 Armoires encastrées - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02	851
58.41.3a Armoires encastrées - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.10	851
58.42 Armoires encastrées - Portes / Tiroirs / Caissons CCTB 01.02	851
58.42.1 Armoires encastrées - Portes CCTB 01.02	851
58.42.1a Armoires encastrées - Portes CCTB 01.02	851
58.42.2 Armoires encastrées - Tiroirs CCTB 01.02	852
58.42.2a Armoires encastrées - Tiroirs CCTB 01.02	852
58.42.3 Armoires encastrées - Caissons CCTB 01.02	853
58.42.3a Armoires encastrées - Caissons CCTB 01.02	853

58.43 Armoires encastrées - Plans de travail / Tablettes CCTB 01.02	854
58.43.1 Armoires encastrées - Plans de travail CCTB 01.02	854
58.43.1a Armoires encastrées - Plans de travail CCTB 01.10	854
58.43.2 Armoires encastrées - Tablettes CCTB 01.02	854
58.43.2a Armoires encastrées - Tablettes CCTB 01.10	854
58.44 Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire CCTB 01.02	854
58.44.1 Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.02	855
58.44.1a Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.10.....	855
58.44.2 Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02	855
58.44.2a Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.10	856
58.44.3 Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02	856
58.44.3a Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.10.....	856
58.45 Armoires encastrées - Accessoires CCTB 01.02	856
58.45.1 Armoires encastrées - Accessoires CCTB 01.10.....	856
58.45.1a Armoires encastrées - Accessoires CCTB 01.10.....	856
58.5 Armoires d'archivage CCTB 01.02.....	857
58.51 Armoires d'archivage à système coulissant CCTB 01.02	857
58.51.1 Armoires d'archivage à système coulissant CCTB 01.02	857
58.51.1a Armoires d'archivage à système coulissant CCTB 01.02	857
58.52 Armoires d'archivage à système à tambour CCTB 01.02.....	857
58.52.1 Armoires d'archivage à système à tambour CCTB 01.02.....	857
58.52.1a Armoires d'archivage à système à tambour CCTB 01.02.....	857
58.53 Armoires d'archivage à plateaux CCTB 01.02.....	857
58.53.1 Armoires d'archivage à plateaux CCTB 01.02	857
58.53.1a Armoires d'archivage à plateaux CCTB 01.02.....	857
58.6 Mobilier de laboratoire CCTB 01.02.....	857
58.61 Mobilier de laboratoire - Structure et planches CCTB 01.02	857
58.61.1 Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02	858
58.61.1a Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02	858
58.61.2 Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.02.....	858
58.61.2a Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.10.....	858
58.61.3 Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02	858

58.61.3a Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02	859
58.61.4 Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02	859
58.61.4a Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02	859
58.62 Mobilier de laboratoire - Portes / Tiroirs / Caissons CCTB 01.02	859
58.62.1 Mobilier de laboratoire - Portes CCTB 01.02	859
58.62.1a Mobilier de laboratoire - Portes CCTB 01.10	859
58.62.2 Mobilier de laboratoire - Tiroirs CCTB 01.02	859
58.62.2a Mobilier de laboratoire - Tiroirs CCTB 01.10	859
58.62.3 Mobilier de laboratoire - Caissons CCTB 01.02	860
58.62.3a Mobilier de laboratoire - Caissons CCTB 01.02	860
58.63 Mobilier de laboratoire - Plans de travail / Tablettes / Panneaux de finition CCTB 01.02	860
58.63.1 Mobilier de laboratoire - Plans de travail CCTB 01.02	860
58.63.1a Mobilier de laboratoire - Plans de travail CCTB 01.02	860
58.63.2 Mobilier de laboratoire - Tablettes CCTB 01.02	860
58.63.2a Mobilier de laboratoire - Tablettes CCTB 01.02	860
58.63.3 Mobilier de laboratoire - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.02	860
58.63.3a Mobilier de laboratoire - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.02	860
58.64 Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire CCTB 01.02	860
58.64.1 Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.02	860
58.64.1a Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.02	860
58.64.2 Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02	860
58.64.2a Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02	860
58.64.3 Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02	860
58.64.3a Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02	860
58.65 Mobilier de laboratoire - Accessoires CCTB 01.02	860
58.65.1 Mobilier de laboratoire - Accessoires CCTB 01.02	860
58.65.1a Mobilier de laboratoire - Accessoires CCTB 01.02	860
58.7 Mobilier intérieur - Eléments particuliers CCTB 01.02	861
58.71 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Boîtes aux lettres CCTB 01.02	861
58.71.1 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Boîtes aux lettres CCTB 01.02	861
58.71.1a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Boîtes aux lettres CCTB 01.10	861

58.72 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Consoles pour parlophone CCTB 01.02	863
58.72.1 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Consoles pour parlophone CCTB 01.02	863
58.72.1a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Consoles pour parlophone CCTB 01.10	863
58.73 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage CCTB 01.02	864
58.73.1 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en bois CCTB 01.02	864
58.73.1a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en bois CCTB 01.02	864
58.73.2 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en acier CCTB 01.02	864
58.73.2a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en acier CCTB 01.02	864
58.73.3 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en acier inoxydable CCTB 01.02	864
58.73.3a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en acier inoxydable CCTB 01.02	864
58.73.4 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en matériaux mixtes CCTB 01.02	864
58.73.4a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en matériaux mixtes CCTB 01.02	864
58.74 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol CCTB 01.02	865
58.74.1 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en bois CCTB 01.02	865
58.74.1a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en bois CCTB 01.02	865
58.74.2 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en acier CCTB 01.02	865
58.74.2a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en acier CCTB 01.02	865
58.74.3 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en acier inoxydable CCTB 01.02	865
58.74.3a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en acier inoxydable CCTB 01.02	865
58.74.4 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en matériaux mixtes CCTB 01.02	865
58.74.4a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en matériaux mixtes CCTB 01.02	865
58.8 Mobilier intérieur fixe - Rénovation CCTB 01.02	865

5 T5 Fermetures / Finitions intérieures CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Remarques importantes

La gestion et l'évacuation des déchets de chantier est décrite et comptabilisée au 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables.

MATÉRIAUX

Depuis le 1er décembre 2016, pour démontrer la résistance au feu par essais, seules les séries de normes d'essais reprises dans les normes de classification [NBN EN 13501-2], [NBN EN 13501-3+A1] et [NBN EN 13501-4] sont utilisées, sauf en ce qui concerne les portes résistant au feu et les plafonds suspendus pour lesquels la norme belge [NBN 713-020] est encore être utilisée.

51 Parois légères et finitions des murs intérieurs CCTB 01.11

51.1 Cloisons fixes légères de séparation (Rem.: le type d'ossature est explicité à l'article) CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Ce poste comprend toutes les fournitures et travaux en vue de la réalisation des revêtements intérieurs à l'aide de matériaux en plaques sur les murs intérieurs, les plafonds et/ou les éléments à habiller afin de constituer un ouvrage parfaitement fini et/ou prêt à peindre.

Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- le cas échéant, les études et les essais (en ce qui concerne les performances exigées en matière d'acoustique et/ou de résistance au feu);
- le traçage et/ou la mise d'aplomb des cloisons, plafonds, caissons, ...;
- la fourniture et le montage des structures portantes prescrites en bois ou en métal, y compris tous les éléments d'assemblage et/ou d'ancrage;
- la fourniture et la pose des renforts pour les fixations ou la suspension;
- la réalisation des éventuelles réservations pour l'intégration des conduites, des appareils encastrés ou les trappes d'accès ainsi que la finition des bords pour les éléments d'encastrement;
- la fourniture et la pose des panneaux de revêtement, y compris les moyens de fixation;
- la fourniture et la pose des éventuelles isolations acoustiques et/ou en vue d'améliorer la résistance au feu;
- La finition prête à peindre des panneaux de revêtement, y compris la finition des surfaces et des bords ainsi que toutes les pièces de consolidation;
- le retouchage a posteriori des percements pour les installations techniques et/ou des petites imperfections.

- Remarques importantes

Attention

La finition de la face inférieure des escaliers est comprise dans les postes respectifs.

MATÉRIAUX

Tous les matériaux utilisés (panneaux de revêtement, structure portante, moyens de fixation, etc.) doivent, en fonction de leur emplacement, être résistants à la corrosion, aux moisissures et aux insectes.

Plaques de plâtre enrobées de carton

- Les plaques de plâtre enrobées de carton doivent satisfaire aux exigences de qualité de la norme [NBN EN 520+A1]. Les plaques se composent d'une âme en plâtre dont les deux faces sont revêtues d'un carton gris clair résistant. Les faces vues des plaques répondent aux exigences de degré de finition et de tolérances d'exécution définis dans la [NIT 233].
- Tolérance d'exécution : classe normale ou spéciale
- Degré de finition : F1, F2 ou F3
- Dans les locaux à degré d'humidité élevé (locaux sanitaires), les panneaux standard sont prévus avec une résistance à l'eau améliorée et un faible pouvoir absorbant (l'âme en plâtre est alors traitée avec une émulsion au bitume et revêtue de carton de couleur vert clair).
- Tous les accessoires tels que les moyens de fixation et les produits spéciaux sont livrés par le fabricant des plaques. Les plaques sont entreposées dans un endroit sec et posées horizontalement sur un support plat. Elles sont protégées contre toute possibilité de dégradation (par ex. les éclaboussures de mortier, ...)
- Les panneaux contreplaqués se composent d'un nombre impair de feuilles de bois pelé, assemblées par collage, les fibres du bois étant posées symétriquement par rapport au fil central; les feuilles suivantes sont toutes posées avec le sens des fibres mis perpendiculairement.
- Qualité du collage : **minimum 24-20 climat intérieur sec** (par défaut) / **03-67 climat intérieur humide** / **03-100 climat extérieur - temps limité** / **72-100 climat extérieur - temps illimité** / *******. Soit, classe de collage **1** (par défaut) / **2 / 3 / ***** selon la norme [NBN EN 314-2].
- Défauts exclus :
 - dans les couches intérieures : pourriture, bois décomposé, nœuds malsains, couches chevauchantes, joints éclatés, nœuds non adhérents, trous et soufflures.
 - dans les couches extérieures : pourriture, bois décomposé, nœuds malsains, fissures et fentes, joints ouverts, vermoulures, trous d'insectes, remplissages non résistants aux ambiances extérieures, bois pelucheux, entre-écorce, soufflures
 - les défauts de fabrication suivants entraînent le refus du contre-plaqué : joints ouverts entre les couches ou entre deux bandes de placage d'une même couche, des couches se chevauchant, des réparations, des soufflures, une surface rugueuse, pénétration de colle, bois pelucheux, entre-écorce et soufflures.

Application	Classe d'utilisation (selon [CEN/TS 635-4])	Classe de colle (selon [NBN EN 314-2])	Norme de référence	Référence des placages extérieurs
Sèche - à l'intérieur	I	1	Panneaux de structure [NBN EN 636+A1]	K - L - M - N - O
Humide - à l'intérieur	II	2	Panneaux de structure [NBN EN 636+A1]	F - G - H - I - J
Humide - à l'intérieur	III	3	Panneaux de structure [NBN EN 636+A1]	A - B - C - D - E

Panneaux en bois plein

Conformément à la [NBN EN 12775]

MDF (Medium Density Fiberboard)

- Panneaux plats de fibres comprimées à base de fibres de bois séchées et assemblées avec des résines.
- Spécifications techniques :
 - masse volumique comprise entre 600 et 900 kg/m³
 - résistance à la flexion entre 20 et 40 N/mm²
 - module d'élasticité entre 2000 et 3000 N/mm²
 - [Buildwise Article Revue (1997-02-29)]

Panneaux OSB

Conformément à la norme [NBN EN 300]

Panneaux HPL (Stratifiés décoratifs haute pression)

- [Buildwise Article Revue (2000-01-30)]
- [Buildwise Article Revue (2000-02-29)]

Panneaux de résine synthétique

- Panneaux de construction à base de résines synthétiques thermodurcissables renforcées de fibres de cellulose.
- Les deux faces des panneaux ont un revêtement décoratif.
- Les panneaux conviennent pour usage en milieu extérieur et/ou dans les locaux humides (salles de bains).

Lattage en bois

Tout le bois de structure doit répondre aux exigences des [STS 31+ 32] et [NBN EN 942]. Le bois a subi un traitement insecticide et fongicide incolore selon le procédé A1 conformément aux [STS 04.3] ; le certificat d'imprégnation est soumis à la demande de l'auteur de projet. Le degré d'humidité du bois est inférieur à 18 %.

Moyens d'assemblage

Tous les moyens d'assemblages utilisés (clous, boulons, pointes, vis, agrafes, colles, ...) satisfont aux [STS 06.8]. Tous les éléments en métal ont subi un traitement contre la corrosion, soit par galvanisation, soit par cadmiage conformément aux normes belges et/ou européennes.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Généralités

Afin de réaliser une exécution impeccable, les revêtements en plaques sont exécutés par un entrepreneur ou un sous-traitant spécialisé.

- Avant de commencer, l'entrepreneur doit se renseigner sur les conditions d'exécution. Les travaux sont exécutés dans un espace à l'abri du vent et de la pluie et, s'il y a risque de déformations suite à un excès d'humidité, dans un bâtiment sec.
- L'entrepreneur vérifie si le support est suffisamment plan, d'équerre, sec, propre, stable et cohérent et le rend approprié au besoin. Lorsque des défauts visibles risquent de nuire à la qualité de l'exécution, l'entrepreneur en avertit l'auteur de projet en temps utile.
- Pour l'application des revêtements en plaques, l'entrepreneur tient compte de la situation existante, c'est-à-dire des poutres fléchissantes, des consoles, des installations techniques en place et/ou encore à réaliser, des conduites, ... En concertations avec les différents installateurs, il prévoit toutes les réservations, renforts, etc. nécessaires en tenant compte de la finition prescrite. A la demande de la direction des travaux, l'entrepreneur soumet à cet effet les dessins de détail nécessaires.

- Les finitions et les fixations doivent répondre aux différentes sollicitations auxquelles l'ensemble est soumis en fonction du poids des structures suspendues à la finition et/ou des éléments fixés à la finition.
- La fixation de l'ensemble aux structures portantes se fait selon la proposition établie par l'entrepreneur. Ce dernier soumet, le cas échéant, les plans d'exécution qu'il a élaborés.
- Les éventuels étalements et appuis doivent être compris. Pour l'exécution des revêtements en plaques, il est tenu compte des prescriptions du fabricant des plaques, des colles, des moyens de fixation et/ou de la structure portante à laquelle elles doivent être fixées.

Etudes

Lorsque des performances particulières sont exigées au niveau acoustique et/ou du point de vue de la résistance au feu, l'entrepreneur effectue, en se basant sur les plans d'adjudication, une étude en vue d'obtenir les classes de performance prescrites, conformément aux normes reprises dans les documents d'exécution de référence.

Joint de dilatation

L'entrepreneur est responsable de l'exécution des revêtements de murs et plafonds sans fissures et il respecte les joints de dilatation selon les indications sur les plans, les prescriptions du fabricant et/ou sa propre expérience. Lorsqu'il est nécessaire de prévoir des joints de mouvement supplémentaires pour absorber les fissures dans le support, il soumet le problème à l'auteur de projet.

Sécurité

Conformément au chapitre 01.45 PSS travaux de parachèvement intérieur, établie par le coordinateur-projet et annexée au présent cahier des charges. Toutes les directives en la matière et les indications concrètes du coordinateur-réalisation sont scrupuleusement respectées.

Sécurisation incendie

- Les plaques doivent satisfaire aux exigences de réaction et de résistance au feu en fonction du type de bâtiment et de la destination des locaux dont elles font partie.
- Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/B] et [SWL GSI/T1/C] de la prévention passive référencés dans le tome 0 T0 Entreprise / Chantier de ce cahier des charges.

CONTRÔLES

La composition des murs / plafonds / ... terminés doit satisfaire à toutes les exigences formulées dans le cahier spécial des charges et/ou par les pompiers en matière d'isolation acoustique et de résistance au feu. En fonction de la finition prescrite, les surfaces ainsi que les jonctions avec les autres revêtements (plafonnage, ...) constituent un ouvrage soigné et prêt à peindre.

51.11 Cloison fixe légère creuse CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de tous les matériaux en vue de la réalisation de cloisons intérieures non portantes et creuses (et, éventuellement, les caissons verticaux intégrés pour les conduites), y compris toute la structure portante, les panneaux, les matériaux d'isolation prescrits, les moyens de fixation et la finition prête à peindre.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Structure portante

Les cloisons intérieures sont posées selon les prescriptions de la [NIT 233] et les directives du fabricant. Les cloisons non portantes sont constituées d'une ossature en **bois** (par défaut) / **métal** / *** recouverte.

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (bois)** (par défaut) / **OPTION 2 (métal)**

*****OPTION1** : Le bois de charpenterie (pour les éventuelles sous-structures) doit satisfaire aux [STS 04.1] et reçoit un traitement de préservation de type A1 selon les prescriptions des [STS 04.3]. Les chevrons sont redressés et rabotés sur les faces destinées à recevoir les plaques. Les dimensions des chevrons sont déterminées en fonction de l'épaisseur totale de la cloison et de sa hauteur : (Lxl) minimum **75 x 48** (par défaut) / *****x***** mm.

*****OPTION 2** : L'épaisseur des profils sera d'au moins 0,6 mm. Tous les éléments utilisés sont galvanisés (min. 275gr./m²). Dans les profils verticaux, on prévoit des ouvertures pour le passage des conduites d'électricité. Les dimensions des profils sont déterminées en fonction de l'épaisseur totale de la cloison et de sa hauteur, conformément aux directives du fabricant. Là où des encadrements sont prévus pour les portes et fenêtres en bois, une latte en bois est embrevée dans le profil, d'une épaisseur d'au moins 24 mm et de la même largeur que les montants verticaux.

- Les **supports en bois** (par défaut) / **profils en métal** / ******* sont fixés au gros-œuvre avec des moyens de fixation inoxydables et en intercalant un mastic d'étanchéité ou des bandes d'étanchéité.
- L'entrepreneur prévoit, si nécessaire, des renforcements ou des profils plus lourds selon les indications du fabricant, pour les portes et/ou fenêtres de grandes dimensions, pour la suspension des appareils sanitaires ou d'autres équipements, etc.)
- Les plaques sont posées à environ 10 mm du sol; ce joint est ensuite rejointoyé avec un mastic durablement élastique et hydrofuge.
- Toutes les plaques sont obligatoirement vissées avec des vis autotaraudeuses à tête en trompette [NBN EN 14566+A1] . L'utilisation de clous ou d'agrafes pour la fixation des plaques n'est pas admise.

Prestations particulières

La constitution de la cloison creuse complète doit satisfaire aux performances prescrites en matière d'isolation acoustique et/ou de résistance au feu.

51.11.1 Parement en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.02

51.11.1a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de cloisons non portantes constituées d'une ossature en **bois** / **métal** à revêtir.

Choix opéré: **OPTION 1** / **OPTION 2**

*****OPTION 1**: Les dimensions des supports en bois sont déterminées en fonction de l'épaisseur totale des cloisons et de leur hauteur: (Lxl) minimum **75 x 48** (par défaut) / ***** x ***** mm.

L'espacement des lattes est de maximum : **40 / 60**.

*****OPTION 2**: Les dimensions des profils métalliques sont déterminées en fonction de l'épaisseur totale des cloisons et de leur hauteur, selon les directives du fabricant . L'épaisseur des profils est d'au moins **0,6** (par défaut) / *******mm.

Spécifications - plaques de plâtre enrobées de carton

Type : Type **A** / Type **F** (à cohésion améliorée de l'âme à haute température aussi appelée « plaque Rf ») / Type **P** (plaques aptes à recevoir un enduit au plâtre) / Type **H** (à taux d'absorption d'eau réduit) selon [NBN EN 520+A1]

Dimensions des plaques :

Epaisseur des plaques : **9,5** (par défaut) / **12,5 / 15 / ***** mm

Largeur : 600 / 1200 mm / au choix de l'entrepreneur

Longueur : au moins la hauteur libre du local (par défaut) / ***

Bords longitudinaux selon [NBN EN 520+A1] :

pour les plaques de type A, F et H : droit / biseauté / aminci / semi-arrondi / aminci semi-arrondi / arrondi

pour les plaques de type P : droit / arrondi

Selon la [Décision 2003/593/CE] et les conditions qui y sont reprises, les plaques de parement en plâtre (sauf plaques perforées) appartiennent à la classe de réaction au feu A2-s1, d0 pour autant que ces plaques soient montées et fixées in situ selon des conditions bien précises :

- Fixation mécanique sur une sous-structure en métal ou en bois ; la cavité entre les plaques et l'ossature peut rester libre ou être comblée au moyen d'un matériau isolant de la classe de réaction au feu A2-s1, d0.
- Fixation directe ou collage sur un support continu présentant au moins une réaction au feu de classe A2-s1, d0.

Note à l'attention de l'auteur de projet

- Pour les combinaisons disponibles, le type des bords longitudinaux et les dimensions des plaques, il est recommandé de consulter la documentation récente.

Spécifications - matériau d'isolation

Nature : laine minérale selon les [STS 08.82] type TS (par défaut) / ***

Conductibilité thermique : maximum 0,034 W/mk à 10°C (selon la [NBN B 62-201])

Masse volumique : laine de verre d'au moins 16 kg/m3 / laine de roche d'au moins 30 kg/m3.

Selon la Décision du 4 octobre 1996 ([Décision 96/603/CE]) et les conditions qui y sont reprises, la laine minérale appartient à la classe de réaction au feu A1.

Epaisseur des plaques : minimum 50 (par défaut) / *** mm.

- Prescriptions complémentaires

- L'ensemble de la cloison présente une résistance au feu de EI 30/ EI 60/ EI 120 selon la [NBN EN 13501-2] (ou Rf 1/2 h / Rf 1 h / Rf 2 h selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application). La performance de résistance au feu est attestée conformément aux prescriptions reprises dans l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal [AR 1994-07-07]. La cloison est posée en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai.

- Les cloisons appartiennent à la classe acoustique IIIa / IIa selon la [NBN S 01-400], 2ème édition. L'isolation acoustique des cloisons est conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les cloisons sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Conformément à l'article 51.1 Cloisons fixes légères de séparation (Rem.: le type d'ossature est explicité à l'article)

Composition des cloisons

Les cloisons intérieures non portantes sont construites sur une ossature en **bois (ou) / métal / au choix de l'entrepreneur**

Une **simple / double** couche de plaques est appliquée sur **une seule face / les deux faces** de l'ossature. Les doubles plaques sont posées en alternance.

L'épaisseur totale des cloisons est de : ***** mm / correspond aux indications sur les plans** (par défaut).

Les cloisons sont posées **de plancher à plancher / jusqu'à la hauteur du plafond suspendu**. Dans le cas d'une cloison aux performances de résistance au feu, il convient d'assurer la continuité de la résistance au feu dans le plenum du plafond suspendu.

Les cloisons sont posées **sur la chape** (par défaut) / **sur le revêtement de sol / *****

Finition des plaques et des joints

La finition des plaques de plâtre répond aux exigences de degrés de finition et de tolérances d'exécution définis dans la [NIT 233].

- Tolérance d'exécution : classe normale ou spéciale

- Degré de finition : F1, F2 ou F3.

Choix opéré: **OPTION 1 (sans joint)/ OPTION 2 (joints visibles)/ OPTION 3: (joints longitudinaux ouverts)**

*****OPTION 1:** Les plaques sont parachevées sans joints visibles (destinées à être tapissées, carrelées ou peintes ultérieurement). Sur tous les angles extérieurs, on fixe des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les angles extérieurs et intérieurs sont achevés avec des bandes de recouvrement et enduites en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié, livré par le fabricant.

*****OPTION 2:** Les plaques sont parachevées à joints visibles (destinées à être peintes ultérieurement). Sur tous les angles extérieurs, on fixe des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les têtes de vis sont enduites à fleur des plaques avec un matériau approprié, livré par le fabricant.

*****OPTION 3:** Les plaques sont posées à joints longitudinaux ouverts sur une largeur de 3 à 4 mm et ensuite plafonnées. Le plafonnage est prévu dans un article séparé (voir l'élément 51.54 Enduit à base de plâtre).

- Notes d'exécution complémentaires

Renforcements : *******

Conduites des régies : *******

Joints de dilatation : *******

Les plaques présentent une résistance à l'eau améliorée pour *******.

Couche de fond : les plaques sont terminées avec une couche de fond à base de résines synthétiques. A cet effet, l'entrepreneur soumet les informations techniques de son produit avant de l'appliquer.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons, surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m2 sont déduites.

Attention

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison, structure portante / plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

- nature du marché:

QF

51.11.2 Parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre CCTB 01.02

51.11.2a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre, à base de silico-calcaire CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de cloisons fixes légères creuses en plaques/panneaux à base de :

- plaques de silicates de calcium
- ...

- Localisation

cloisons creuses

habillage / gaines pour les conduites

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons, surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m2 sont déduites.

Attention

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison, structure portante / plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

- nature du marché:

QF

51.11.2b Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre, à base de fibro-ciment CCTB 01.02

51.11.3 Parement en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.02

51.11.3a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux en bois massif CCTB 01.02

51.11.3b Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de cloisons fixes légères creuses en plaques/panneaux à base de :

- panneaux de particules
- panneaux contreplaqués
- panneaux MDF
- panneaux OSB

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de cloisons intérieures mobiles, constituées d'une ossature en **métal** (par défaut) / **bois** / *** destinée à être revêtue et d'un mécanisme de coulisse adapté au poids et à la fonction des portes. Les cloisons intérieures mobiles parfaitement finies satisfont aux exigences en matière de sollicitations, d'acoustique et de résistance au feu. Les panneaux à base de bois utilisés pour les cloisons mobiles sont choisis en tenant compte des classes de service. Cette analyse est reprise dans le [Buildwise Magazine Contact n°23 (2009/3)].

Pour les panneaux de particules **P2** (par défaut) / **P3 / P5 / P7** / *** selon la [NBN EN 312] (la classe P1 est utilisée pour des propriétés mécaniques élevées et pour une classe de service 2).

Pour les panneaux contreplaqués, ils sont conformes à la [NBN EN 636+A1].

Pour des panneaux en MDF, ils sont classés **MDF** (par défaut) / **MDFLA / MDFH / MDFHLS** / *** selon la norme [NBN EN 622-5].

Pour les panneaux OSB, ils sont classés :

- OSB1 (selon [NBN EN 300]) pour les classes de service 1
- OSB3 (selon [NBN EN 300]) pour les classes de service 2

L'entrepreneur soumet au préalable à l'auteur de projet une documentation technique reprenant toutes les caractéristiques des panneaux. Les panneaux et bois de menuiserie intérieure satisfont aux exigences de la [STS 04.2].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons, surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.

Attention

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison, structure portante / plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

- nature du marché:

QF

51.11.4 Parement en plaques/panneaux métalliques CCTB 01.02

51.11.4a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en acier CCTB 01.02

51.11.4b Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en aluminium CCTB 01.02

51.11.4c Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en cuivre CCTB 01.02

51.11.5 Parement en plaques/panneaux synthétiques ou composites CCTB 01.02

51.11.5a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux synthétiques ou composites CCTB 01.02

51.11.6 Parement en plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.02

51.11.6a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de plaques de parement constituées de panneaux à base de verre expansé renforcé avec de la fibre de verre sur les 2 faces.

Ce poste comprend toutes les fournitures et travaux en vue de la réalisation des revêtements intérieurs à l'aide de matériaux en panneaux à base de verre expansé renforcé avec de la fibre de verre sur les 2 faces sur les murs intérieurs, les plafonds et/ou les éléments à habiller afin de constituer un ouvrage parfaitement fini. En complément des dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent comprendre (soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité) :

- la fourniture et la pose d'une isolation **acoustique / thermique / ayant pour but d'améliorer la résistance au feu / sans objet**
- la fourniture et la pose des bandes autocollantes sur les joints ;
- la finition prête à peindre des panneaux de revêtement, y compris la finition des surfaces et des bords ainsi que toutes les pièces de consolidation, d'angles;
- le cas échéant, les études et les essais (en ce qui concerne l'esthétique de la finition ainsi que les performances exigées en matière d'acoustique et/ou de résistance au feu);

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Plaques de verre expansé

Ce sont des plaques à bord droit mises bord à bord sans collage. Ces panneaux sont prêts à enduire ou à carreler.

Dimensions des plaques :

Épaisseur des plaques : 8 (par défaut) / 10 / 12 / 20 / *** mm

Largeur : 600 mm (par défaut) / 1200 mm / au choix de l'entrepreneur

Longueur : 800 mm (par défaut) / 2400 mm / 2600 mm / au choix de l'entrepreneur

Réaction au feu suivant [NBN EN 13501-1]:

Classe : B (par défaut) / C

Classe : **s1** (par défaut) / **s2**

Classe : **d0** (par défaut) / **d1** / **d2**

- Finitions

Type : **enduit de plâtre mince lissé** / **enduit de plâtre mince structuré** / **carrelage (non compris)** / ***

Pour les finitions en enduit de plâtre mince, elles sont décrites dans l'article 54.14.1a Enduits à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm), prédosés à sec / l'article 54.14.1b Enduits à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm), prêts à l'emploi / l'article 54.14.1c Enduits au plâtre et à la chaux (composition prescrite) en 1 couche (± 10 mm) et comprise dans ce poste.

Pour les finitions de type carrelage, elles sont décrites et comprises au titre 51.6 Autres revêtements intérieurs (collés, scellés ou fixés mécaniquement)

- Prescriptions complémentaires

Matériau d'isolation

Isolant acoustique : **oui** / **non**

Isolant thermique : **oui** / **non**

Type : **laine de bois** (par défaut) / **laine de verre** / **laine de roche** / **laine à base de cellulose** / ***

Masse volumique : ***

Épaisseur des panneaux : **sans panneau complémentaire** (par défaut) / **20 mm** / **40 mm** / **60 mm** / ***mm

Conductibilité thermique : **aucune exigence** (par défaut) / **inférieure ou égale à 0,034 W/mk à 10°C** (selon la [NBN B 62-201]) / ***

Les cloisons appartiennent à la classe acoustique **IIla** / **IIa** selon la [NBN S 01-400].

L'isolation acoustique des cloisons est conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les cloisons sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

L'ensemble de la cloison présente une résistance au feu de **EI 30** / **EI 60** / **EI 120** selon la [NBN EN 13501-2] (ou **Rf 1/2 h** / **Rf 1 h** / **Rf 2 h** selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application). La performance de résistance au feu est attestée conformément aux prescriptions reprises dans l'[AR 1994-07-07].

La cloison est posée en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Conformément au titre 51.1 Cloisons fixes légères de séparation (Rem.: le type d'ossature est explicité à l'article).

Composition du parement

Fixation au moyen de **mortier-colle** / **structure en bois** / **structure en métal** (selon l'article 51.21.1a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux à base de plâtre)

Les plaques sont posées **verticalement** / **horizontalement** bien jointives avec un joint ouvert de ± 10 mm entre le bord inférieur des plaques et le sol.

Finition des plaques et des joints

Sans joint visible (par défaut) / **Pas de parachèvement**

(Soit par défaut)

Sans joint visible : les plaques sont parachevées sans joints visibles (destinées à être tapissées ou peintes ultérieurement). Les joints et les angles intérieurs sont achevés avec des bandes de recouvrement et enduites en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié de type enduit mince.

Sur tous les angles extérieurs, on fixe des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les têtes de vis sont enduites à fleur des plaques avec un matériau approprié.

(Soit)

Pas de parachevement : les plaques ne sont pas parachevées pour recevoir du carrelage (non compris).

- Notes d'exécution complémentaires

Une simple / double couche de plaques est appliquée. Les doubles plaques sont posées en alternance.

Les joints entre panneaux doivent recevoir un renforcement d'armature (pontage) suivant la description du chapitre 51.52.3 Renforcements d'armature (pontage).

Renforcements : sans / radiateur, évier, meubles de cuisine et de salle de bain (par défaut) / suivant plan de détail / ***.

Joints de dilatation : Tous les 8 m maximum (par défaut) / ***

Les cloisons doivent répondre aux exigences correspondant aux classes de catégorie d'usage suivant la [NIT 233] paragraphe 2.5.2 :

- Catégorie : non déterminée (par défaut) / A / B / C / D
- Sous-catégorie : sans objet (par défaut) / C1 / C2 / C3 / C4 / C5 / D1 / D2

L'entreprise fait parvenir à l'architecte et/ou la direction des travaux les études et les essais en ce qui concerne les performances exigées en matière d'acoustique et/ou de résistance au feu.

- Échantillons

Pour tout enduit devant présenter une autre finition que lisse, un essai d'1 m² est réalisé.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Avant toute mise en œuvre le support doit pouvoir supporter la charge des cloisons et/ ou des habillages. Se référer notamment à la [NBN B 03-003].

La planéité des supports doit répondre aux prescriptions de la [NIT 233].

Le contrôle des tolérances en matière de planéité des surfaces, de l'aplomb ou de la verticalité, de la rectitude des arêtes et l'angularité doit répondre à la [NBN ISO 7976-1].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 13501 série, Classement au feu des produits et éléments de construction]

[NBN S 01-400, Acoustique - Critères de l'isolation acoustique]

[NBN EN ISO 12354-1, Acoustique du bâtiment - Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments - Partie 1: Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux (ISO 12354-1:2017)]

[NBN B 03-003, Déformation des structures - Valeurs limites de déformation - Bâtiments]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NBN ISO 7976-1, Tolérances pour le bâtiment - Méthodes de mesure des bâtiments et des produits pour le bâtiment - Partie 1 : Méthodes et instruments]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette de la cloison. Distinction faite selon l'épaisseur et la composition des cloisons. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

51.11.7 Parement en textile CCTB 01.02

51.11.7a Cloisons creuses / parement en textile CCTB 01.02

51.11.8 Parement mixte CCTB 01.02

51.11.8a Cloisons creuses / parement mixte CCTB 01.02

51.2 Cloisons fixes légères de doublage (et lambris) CCTB 01.02

51.21 Cloison fixe légère de doublage (et lambris) sur ossature CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de tous les matériaux pour la réalisation des cloisons de doublage non portantes (et, le cas échéant, des caissons verticaux intégrés pour les conduites), y compris les encadrements, les plaques, les matériaux d'isolation prescrits, les moyens de fixation et la finition prête à peindre.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les cloisons fixes légères de doublage et/ou lambris sont posés selon les prescriptions de la [NIT 233] et les directives données par le fabricant. La composition de la cloison de doublage et/ou de la cloison de doublage composée complète doit satisfaire aux exigences en ce qui concerne l'isolation acoustique et/ou la sécurité incendie (résistance au feu/réaction au feu) et/ou la sécurité d'utilisation et l'aptitude à l'emploi et/ou isolation thermique. En fonction de la situation, on prévoit des compléments d'isolation lors du montage et/ou des isolants appliqués usine sur les plaques afin de satisfaire aux performances exigées respectivement pour l'isolation acoustique selon la [NBN S 01-400-1] et/ou la résistance au feu basée sur les classes issues de la [NBN EN 13501-2] (ou [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application).

AIDE

Support aux prescripteurs : [NIT 233].

51.21.1 Parement en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le travail comprend notamment :

- Toutes précautions en matière de sécurité conformément au 01.4 Plans de sécurité et de santé ;
- L'établissement des plans d'exécution ;
- Le dimensionnement et l'espacement des montants de l'ossature ;
- Toutes les découpes pour raccords aux éléments adjacents, réalisation des baies et ouvertures de tous types au moyen des outils préconisés dans la documentation technique accompagnant les produits ;
- L'évacuation et la gestion des déchets générés par les travaux de pose des cloisons conformément à la section 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables fait partie du prix unitaire de l'article suivant.
- Tous éléments de renfort pour la fixation ou la suspension d'objets sur la cloison de doublage.

51.21.1a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de cloisons de doublage sur ossature avec parement en panneaux à base de plâtre, y compris l'ossature, l'isolation éventuelle, les plaques et leur finition.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Cloison de doublage à fonction acoustique : valeur R_w (C ;Ctr) à atteindre : **pas d'application / *** db**

Cloison de doublage à fonction thermique : valeur U_{paroi} à atteindre : **pas d'application / *** W/m²K**

Cloison de doublage à fonction EI : EI **30/ 60 / 120**

Ossature : en acier galvanisé (par défaut) / en bois

(soit par défaut)

Ossature en acier galvanisé :

- Galvanisation : $\geq 275 \text{ gr/m}^2$
- Profils d'épaisseur : **0,6 / 2 mm** ;
- Profils verticaux type C : $\pm 50 \times 50 \times 50$ (par défaut) / $\pm 50 \times 75 \times 50$ / $\pm 50 \times 100 \times 50$ / $\pm 50 \times 150 \times 50$ / ***** mm**
- Profils sol et plafond type U : $\pm 40 \times 40 \times 50$ (par défaut) / $\pm 40 \times 40 \times 75$ / $\pm 40 \times 40 \times 100$ / $\pm 40 \times 40 \times 150$ / ***** mm**

(soit)

Ossature en bois :

- Essence : **Pinus sylvestris** (par défaut) / **Picea abies** / *******
- Classe de résistance : **C16**
- Traitement insecticide par procédé : **A1**
- Chevrons de **75 x 48** (par défaut) / ***** mm**

Panneaux de finition : **plaque de plâtre enrobé de carton** (par défaut) / **plaque de plâtre armé de fibres**

(soit par défaut)

Plaque de plâtre enrobé de carton [NBN EN 520+A1] :

Type : A / F (cohésion améliorée à haute température) / P (1 face apte à recevoir un enduit au plâtre) / D (masse volumique contrôlée) / R (haute résistance mécanique) / I (haute dureté superficielle)

Plaques à taux d'absorption d'eau réduit : H1 / H2 / H3

Réaction au feu : A2-s1, d0 / A1

Épaisseur : 9 / 12,5 / 15 / 18 mm

Bords longitudinaux : droits / biseautés / amincis / semi-arrondis / aminci semi-arrondis / arrondis

Bords transversaux : SK / SKF / UFF

Largeur : 600 / 1000 / 1200 mm

Hauteur : Hauteur libre du local (par défaut) / 1200 / 2400 / 2800 / 3000 / *** mm

Tolérances :

- Largeur : + 0, -4 mm
- Hauteur : + 0, -5 mm
- Épaisseur : panneaux ≤ 15mm : + 0,5, -0,5 mm / panneaux > 18mm : + 0, 4, - 0,4 x épaisseur mm

(soit)

Plaque de plâtre armé de fibres [NBN EN 15283-2+A1] :

Type : GF-D (haute masse volumique) / GF-I (haute dureté superficielle) / GF R1 (résistance à la flexion ≥ 8,0 N/mm²) / GF R2 (résistance à la flexion ≥ 10,0 N/mm²)

Plaques à taux d'absorption d'eau réduit : GF-H (taux d'absorption d'eau réduit) / GF-W1 (absorption en surface réduite) / GF-W2 (absorption en surface réduite)

Réaction au feu : A2-s1, d0 / A1 ;

Épaisseur : 10 / 12,5 / 15 / 18 mm

Bords : amincis / droits

Largeur : 600 / 1000 / 1200 mm

Hauteur : Hauteur libre du local (par défaut) / 1200 / 2400 / 2800 / 3000 / *** mm

Tolérances :

- Largeur : + 0, -4 mm
- Hauteur : + 0, -5 mm
- Épaisseur : classe C1 / C2

Isolation : oui (par défaut) / non

(soit par défaut)

Oui : Isolation suivant descriptif dans l'élément 52.4 Isolation : laine de roche / laine de verre / fibres de bois / fibres de cellulose

Épaisseur d'isolation : 50 (par défaut) / 60 / 75 / *** mm

(soit)

Non : pas d'isolation

Les matériaux sont couverts par une déclaration d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1
Critères d'acceptabilité : oui (par défaut) / non.

Aspects environnementaux

Le matériau dispose d'un EPD : oui (par défaut) / non.

Les déchets produits lors de la mise en œuvre du matériau sont récupérés et recyclés par le fabricant : oui (par défaut) / non.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Mise en œuvre conformément à la documentation technique accompagnant les matériaux.

- Pose des **profils / lisses** de sol et de plafond avec interposition d'un joint acoustique ;
- Pose des **profils / montants** verticaux entre-distance : **60** (par défaut) / **40 / 50 / ***** cm ;
- Pose de panneaux de renfort à base de bois entre les éléments de structure aux endroits où des éléments doivent être fixés dans la paroi : **OSB / Multiplex** ;
- Pose d'un pare-vapeur suivant l'élément 26.21 Pare-vapeur : **oui / non**
- Pose de : **1 couche / 2 couches à joints alternés** ;
- Fixation au moyen de : **vis auto-taraudeuses / agrafes / clous** ;
- Entre-distance des fixations : conformément à la documentation technique accompagnant les matériaux / au rapport d'essai pour les contre-cloisons à fonction EI

Finition au moyen du produit d'enduisage conformément à la documentation technique accompagnant les matériaux.

- Degré de finition : **F1 / F2a / F2b / F3**
- Planéité : **N / S**

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Exécution

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire]

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 281, Isolation acoustique entre habitations.]

[STS 04.1, Bois et panneaux à base de bois : bois de structure]

[NBN EN 520+A1, Plaques de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[NBN EN 15283-2+A1, Plaques de plâtre armées de fibres - Définitions, spécifications et méthodes d'essai - Partie 2: Plaques de plâtre fibrées]

[NBN EN 1995-1-1, Eurocode 5: Conception et calcul des structures en bois - Partie 1-1 : Généralités - Règles communes et règles pour les bâtiments (+AC:2006)]

[NBN EN 14195, Éléments d'ossature métalliques pour systèmes en plaques de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai]

[NBN EN 13963, Matériaux de jointoiement pour plaques de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette des contre-cloisons.

Les réservations > 0,5m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

51.21.2 Parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre CCTB 01.02

51.21.2a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre, à base de silico-calcaire CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de parement en plaques/panneaux à base de :

- plaques de silicates de calcium

- ...

- Localisation

cloisons de doublage

habillage / gaines pour les conduites

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons, surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.

Attention

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison, structure portante / plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

- nature du marché:

QF

51.21.2b Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre, à base de fibro-ciment CCTB 01.02

51.21.3 Parement en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.02

51.21.3a Cloisons de doublage sur ossature / parement en bois massif CCTB 01.02

51.21.3b Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de parement en plaques/panneaux à base de :

- panneaux de particules
- panneaux contreplaqués
- panneaux MDF
- panneaux OSB

- Localisation

cloisons de doublage

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de cloisons intérieures mobiles, constituées d'une ossature en **métal** (par défaut) / **bois** / *** destinée à être revêtue et d'un mécanisme de coulisse adapté au poids et à la fonction des portes. Les cloisons intérieures mobiles parfaitement finies satisfont aux exigences en matière de sollicitations, d'acoustique et de résistance au feu. Les panneaux à base de bois utilisés pour les cloisons mobiles sont choisis en tenant compte des classes de service. Cette analyse est reprise dans le [Buildwise Magazine Contact n°23 (2009/3)].

Pour les panneaux de particules **P2** (par défaut) / **P3** / **P5** / **P7** / *** selon la [NBN EN 312] (la classe P1 est utilisée pour des propriétés mécaniques élevées et pour une classe de service 2).

Pour les panneaux contreplaqués, ils sont conformes à la [NBN EN 636+A1] pour les différentes classes de service.

Pour des panneaux en MBF, ils sont classés **MDF** (par défaut) / **MDFLA** / **MDFH** / **MDFHLS** / *** selon la norme [NBN EN 622-5].

Pour les panneaux OSB, ils sont classés :

- OSB1 (selon [NBN EN 300]) pour les classes de service 1
- OSB3 (selon [NBN EN 300]) pour les classes de service 2

L'entrepreneur soumet au préalable à l'auteur de projet une documentation technique reprenant toutes les caractéristiques des panneaux. Les panneaux et bois de menuiserie intérieure satisfont aux exigences de la [STS 04.2]

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons, surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.

Attention

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison, structure portante / plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

- nature du marché:

QF

51.21.4 Parement en plaques/panneaux métalliques CCTB 01.02

51.21.4a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en acier CCTB 01.02

51.21.4b Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en aluminium CCTB 01.02

51.21.4c Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en cuivre CCTB 01.02

51.21.5 Parement en plaques/panneaux synthétiques ou composites CCTB 01.02

51.21.5a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux synthétiques ou composites CCTB 01.02

51.21.6 Parement en plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.02

51.21.6a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux en verre CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les parements sont conformes à la norme [NBN S 23-002] . La résistance aux chocs est spécifiée : **1A1** (par défaut) / **1B1** / **1C1** / *** conformément à la norme [NBN EN 12600] et [NBN S 23-002] .

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons, surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.

Attention

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison, structure porteuse / plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

- nature du marché:

QF

51.21.6b Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux en miroir CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les parements sont conformes à la norme [NBN S 23-002] . La résistance aux chocs est spécifiée: **1A1** (par défaut) / **1B1** / **1C1** conformément à la [NBN EN 12600] et [NBN S 23-002] .

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons, surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.

Attention

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison, structure porteuse / plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

- nature du marché:

QF

51.21.7 Parement en textile CCTB 01.02

51.21.7a Cloisons de doublage sur ossature / parement en textile CCTB 01.02

51.21.8 Parement mixte CCTB 01.02

51.21.8a Cloisons de doublage sur ossature / parement mixte CCTB 01.02

51.22 Cloison fixe légère de doublage en panneaux fixés sans ossature CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de tous les matériaux pour la réalisation des cloisons de doublage non portantes (et, le cas échéant, des caissons verticaux intégrés pour les conduites), y compris les encadrements, les plaques, les matériaux d'isolation prescrits, les moyens de fixation et la finition prête à peindre.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les cloisons fixes légères de doublage en panneaux fixés sans ossature sont posées selon les prescriptions de la [NIT 233] et les directives données par le fabricant. La composition de la cloison de doublage doit satisfaire aux exigences en ce qui concerne l'isolation acoustique et/ou la sécurité incendie (résistance au feu/réaction au feu) et/ou la sécurité d'utilisation et l'aptitude à l'emploi et/ou isolation thermique. En fonction de la situation, on prévoit des compléments d'isolation lors du montage et/ou des isolants appliqués usine sur les plaques afin de satisfaire aux performances exigées respectivement pour l'isolation acoustique selon la [NBN S 01-400] et/ou la résistance au feu basée sur les classes issues de la [NBN EN 13501-2] (ou [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application).

Support aux prescripteurs : [NIT 233].

AIDE

Support aux prescripteurs : [NIT 233].

51.22.1 Parement en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.02

51.22.1a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Localisation

cloisons de doublage

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications - plaques de plâtre enrobées de carton

Type : Type A / Type F (à cohésion améliorée de l'âme à haute température aussi appelée « plaque RF ») / Type P (plaques aptes à recevoir un enduit au plâtre) / Type H (à taux d'absorption d'eau réduit) selon [NBN EN 520+A1]

Dimensions des plaques :

Epaisseur des plaques : 9,5 (par défaut) / 12.5 / 15 / *** mm)

Largeur : 600 / 1200 mm / au choix de l'entrepreneur

Longueur : au moins la hauteur libre du local (par défaut) / ***

Bords longitudinaux selon la [NBN EN 520+A1] :

pour les plaques de type A, F et H : droit / biseauté / aminci / semi-arrondi / aminci semi-arrondi / arrondi

pour les plaques de type P : droit / arrondi

Selon la Décision du 7 août 2003 [Décision 2003/593/CE] et les conditions qui y sont reprises, les plaques de parement en plâtre (sauf plaques perforées) appartiennent à la classe de réaction au feu A2-s1, d0 pour autant que ces plaques soient montées et fixées in situ selon des conditions bien précises :

- Fixation mécanique sur une sous-structure en métal ou en bois ; la cavité entre les plaques et l'ossature peut rester libre ou être comblée au moyen d'un matériau isolant de la classe de réaction au feu A2-s1, d0.
- Fixation directe ou collage sur un support continu présentant au moins une réaction au feu de classe A2-s1, d0.

Note à l'attention de l'auteur de projet

Pour les combinaisons disponibles, le type des bords longitudinaux et les dimensions des plaques, il est recommandé de consulter la documentation récente.

Spécifications - matériau d'isolation

Nature : laine minérale selon les [STS 08.82] type TS (par défaut) / plaques composées de ***

Conductibilité thermique : maximum 0,034 W/mk à 10°C (selon la [NBN B 62-201])

Masse volumique : laine de verre d'au moins 16 kg/m3 (par défaut) / laine de roche d'au moins 30 kg/m3.

Selon la Décision du 4 octobre 1996 [Décision 96/603/CE] et les conditions qui y sont reprises, la laine minérale appartient à la classe de réaction au feu A1.

Epaisseur des plaques : minimum 50 (par défaut) / *** mm.

- Prescriptions complémentaires

- L'ensemble de la cloison présente une résistance au feu de EI 30/ EI 60/ EI 120 selon la [NBN EN 13501-2] (ou Rf 1/2 h / Rf 1 h / Rf 2 h selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application). La performance de résistance au feu est attestée conformément aux prescriptions reprises dans l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du [AR 1994-07-07]. La cloison est posée en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai.

- Les cloisons appartiennent à la classe acoustique IIIa / IIa selon la [NBN S 01-400], 2ème édition. L'isolation acoustique des cloisons est conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les cloisons sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Selon le titre 51.22 Cloison fixe légère de doublage en panneaux fixés sans ossature

Composition de la cloison

Fixation au moyen de **plâtre / structure en bois / structure en métal** (selon le titre 51.2 Cloisons fixes légères de doublage (et lambris))

Une **simple / double** couche de plaques est appliquée/. Les doubles plaques sont posées en alternance.

Les plaques sont posées **verticalement / horizontalement** avec un joint ouvert de ± 10 mm entre le bord inférieur des plaques et le sol.

Les cloisons de doublage sont posées **de plancher à plancher / jusqu'à la hauteur du plafond suspendu**.

Les cloisons de doublage sont posées **sur la chape** (par défaut) / **sur le revêtement de sol** / ***

Finition des plaques et des joints

Choix opéré: **OPTION 1 (sans joints visibles)** (par défaut) / **OPTION 2 (joints visibles)** / ***

*****OPTION 1** (par défaut) : Les plaques sont parachevées sans joints visibles (destinées à être tapissées ou peintes ultérieurement). Les joints et les angles intérieurs sont achevés avec des bandes de recouvrement et enduites en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié.

*****OPTION 2:** Les plaques sont parachevées à joints visibles (destinées à être peintes ultérieurement). Sur tous les angles extérieurs, on fixe des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les têtes de

- Notes d'exécution complémentaires

Notes d'exécution complémentaires

Renforcements : ***

Conduites des régies : ***

Joints de dilatation : ***

Les plaques présentent une résistance à l'humidité améliorée pour ***.

Couche de fond : les plaques sont terminées avec une couche de fond à base de résines synthétiques. A cet effet, l'entrepreneur soumet les informations techniques de son produit avant de l'appliquer.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons, surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison sans ossature, plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

- nature du marché:

QF

51.22.2 Parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre CCTB 01.02

51.22.2a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre, à base de silico-calcaire CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de parement en plaques/panneaux à base de :

- plaques de silicates de calcium
- ...

- Localisation

cloisons de doublage

habillage / gaines pour les conduites

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons, surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison sans ossature, plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

- nature du marché:

QF

51.22.2b Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base minérale autre que plâtre, à base de fibro-ciment CCTB 01.02

51.22.3 Parement en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.02

51.22.3a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux en bois massif CCTB 01.02

51.22.3b Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de parement en plaques/panneaux à base de :

- panneaux de particules
- panneaux contreplaqués
- panneaux MDF
- panneaux OSB

- Localisation

cloisons de doublage

habillage / gaines pour les conduites

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de cloisons intérieures mobiles, constituées d'une ossature en **métal** (par défaut) / **bois** / *** destinée à être revêtue et d'un mécanisme de coulisse adapté au poids et à la fonction des portes. Les cloisons intérieures mobiles parfaitement finies satisfont aux exigences en matière de sollicitations, d'acoustique et de résistance au feu. Les panneaux à base de bois utilisés pour les cloisons mobiles sont choisis en tenant compte des classes de service. Cette analyse est reprise dans le [Buildwise Magazine Contact n°23 (2009/3)].

Pour les panneaux de particules **P2** (par défaut) / **P3 / P5 / P7** / *** selon la [NBN EN 312] (la classe P1 est utilisée pour des propriétés mécaniques élevées et pour une classe de service 2).

Pour les panneaux contreplaqués, ils sont conformes à la [NBN EN 636+A1] pour les différentes classes de service.

Pour des panneaux en MDF, ils sont classés **MDF** (par défaut) / **MDFLA / MDFH / MDFHLS** / *** selon la norme [NBN EN 622-5].

Pour les panneaux OSB, ils sont classés :

- OSB1 (selon [NBN EN 300]) pour les classes de service 1
- OSB3 (selon [NBN EN 300]) pour les classes de service 2

L'entrepreneur soumet au préalable à l'auteur de projet une documentation technique reprenant toutes les caractéristiques des panneaux. Les panneaux et bois de menuiserie intérieure satisfont aux exigences de la [STS 04.2]

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons, surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison sans ossature, plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

- nature du marché:

QF

51.22.4 Parement en plaques/panneaux métalliques CCTB 01.02

51.22.4a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en acier CCTB 01.02

51.22.4b Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en aluminium CCTB 01.02

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons, surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison sans ossature, plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

- nature du marché:

QF

51.22.4c Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux métalliques/panneaux en cuivre CCTB 01.02

51.22.5 Parement en plaques/panneaux synthétiques ou composites CCTB 01.02

51.22.5a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux synthétiques ou composites CCTB 01.02

51.22.6 Parement en plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.02

51.22.6a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les parements sont conformes à la norme [NBN S 23-002]. La résistance aux chocs sera spécifiée : **1A1** (par défaut) / **1B1** / **1C1** / *** conformément à la norme [NBN EN 12600] et [NBN S 23-002].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

ventilé selon l'épaisseur et la composition des cloisons, surface nette de la cloison. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.

Le cahier des charges décrit la composition d'une cloison sans ossature, plaques / matériau d'isolation, avec l'application d'une seule ou d'une double couche de plaques, ...

- nature du marché:

QF

51.22.7 Parement en textile CCTB 01.02

51.22.7a Cloisons de doublage sans ossature / parement en textile CCTB 01.02

51.22.8 Parement mixte CCTB 01.02

51.22.8a Cloisons de doublage sans ossature / parement mixte CCTB 01.02

51.3 Cloisons à système démontables et amovibles (particulières) CCTB 01.02

51.31 Cloisons à système monobloc (dont cloisons frigorifiques) CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le travail comprend notamment :

- Toutes précautions en matière de sécurité conformément au 01.4 Plans de sécurité et de santé ;
- L'établissement des plans d'exécution ;
- Établissement de la note de calcul déterminant l'épaisseur des vitrages ;
- Vérification de la tolérance d'exécution de matériaux adjacents ;
- L'évacuation et la gestion des déchets générés par les travaux de pose des cloisons conformément à la section 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables fait partie du prix unitaire des articles suivants.

51.31.1 Cloisons à système monobloc (dont cloisons frigorifiques) CCTB 01.02

51.31.1a Cloisons démontables et amovibles / panneaux pleins CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de cloisons démontables et amovibles à panneaux pleins.

Le travail comprend notamment :

- Intégration des panneaux vitrés suivant 51.31.1b Cloisons démontables et amovibles / panneaux vitrés : **oui / non** ;
- Intégration des portes ;
- Travaux de ragréages des surfaces à l'identique.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Résistance au feu : **EI0 / EI30 / EI60**

Réaction au feu : **A2-s1, d0** (par défaut) / **B-s1, d0** / *******

Caractéristique acoustique : valeur R_w : ******* dB

Catégorie d'usage suivant [NBN EN 1991 série] : **A / B / C / D**

Épaisseur : **100** (par défaut) / **90** / ******* mm

Modulation : **1200** (par défaut) / **600 / 750 / 900 / 1000** / ******* mm

Hauteur : *******

Lisses sol et plafond : **acier thermolaqué** (par défaut) / *******

- Épaisseur : **1** (par défaut) / **1,5** / ******* mm
- Finition : **60** (par défaut) / **70 / 100** / ******* μ m
- Pourvues en face inférieure/supérieure de joints à cellules fermées collés.

Lisses horizontales remplies de : laine de roche (par défaut) / panneau à base de bois lamellé collé / chevron en bois

(soit par défaut)

Laine de roche :

- Densité : 150 (par défaut) / 45 / *** kg/m³

(soit)

Panneau à base de bois lamellé collé :

- Densité : 650 (par défaut) / *** kg/m³
- Formaldéhyde : classe E1
- Classe d'utilisation : P2

(soit)

Chevron en bois :

- Densité : 430 (par défaut) / *** kg/m³
- Essence : pin (par défaut) / ***

Éléments monoblocs à panneaux pleins :

- Profilés acier : 1,2 (par défaut) / *** mm
- Panneaux : à base de bois (par défaut) / tôle d'acier

(soit par défaut)

Panneaux à base de bois :

- Type : aggloméré / MDF / multiplex
- Densité : 650 (par défaut) / 730 / *** kg/m³
- Épaisseur : 18 (par défaut) / *** mm
- Émission formaldéhyde : E1
- Perforé : oui / non
- Finition : mélaminé / stratifié / placage bois / vinyle / textile

(soit)

Tôle d'acier :

- Épaisseur : 1 (par défaut) / *** mm
- Tôle : pleine / perforée / microperforée
- Finition : thermolaqué : 60 (par défaut) / 70 / 100 / *** mm
- Panneau arrière : plaque de plâtre / panneau à base de bois / aucun

Isolation dans les éléments monoblocs : laine de roche (par défaut) / ***

- Épaisseur : 60 (par défaut) / 40 / *** mm
- Densité : 45 (par défaut) / *** kg/m³

Éléments techniques de même nature que les éléments monoblocs, avec parement amovible : oui / non

Portes : pleines (par défaut) / vitrées

(soit par défaut)

Portes pleines :

- Embrasure : acier thermolaqué / aluminium thermolaqué / aluminium anodisé
- Affleurant à la face de la cloison dans laquelle elle est intégrée : oui / non
- Largeur : 930 (par défaut) / 830 / 1030 mm
- Épaisseur : 40 (par défaut) / 50 / *** mm
- Hauteur : toute hauteur / 211,5 avec imposte / 201,5 avec imposte

- Caractéristique acoustique, valeur R_w : *** dB
- Résistance au feu : EI10 / EI30 / EI60
- Finition : bois à peindre / bois finition HPL / bois placage bois / acier thermolaqué
- Suspentes adaptées au poids de la porte : charnières invisibles / paumelles inox / pivot / coulissant
- Plinthe automatique : oui / non
- Serrure à cylindre : oui / non
- Béquille : U inox brossé (par défaut) / L inox brossé / ***
- Poignée fixe : U bords droits inox brossé (par défaut) / ***

(soit)

Portes vitrées :

- Embrasure : acier thermolaqué / aluminium thermolaqué / aluminium anodisé
- Résistance au feu : EI10 / EI30 / EI60
- Caractéristique acoustique, valeur R_w : *** dB
- Vitrage : cadre mince / sans cadre / affleurant 1 face / double affleurant 2 faces
- Largeur : 930 (par défaut) / 830 / 1030 / *** mm
- Sécurité des personnes suivant [NBN S 23-002/A1] : feuilleté 2B2 / trempé 1C
- Suspentes adaptées au poids de la porte : charnières invisibles / paumelles inox / pivot / coulissant
- Plinthe automatique : oui / non
- Serrure à cylindre : oui / non
- Béquille : U inox brossé (par défaut) / L inox brossé / ***
- Poignée fixe : U bords droits inox brossé (par défaut) / ***

Aspects environnementaux

La démontabilité des cloisons et portes permet leur réutilisation sans perte de qualité.

- Finitions

Tous les éléments visibles sont de teinte : au choix dans la gamme du fabricant (par défaut) / au choix de la direction de chantier / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Vérification de la tolérance des chapes et finitions adjacentes aux parois : en cas de hors tolérance, l'entrepreneur prévient immédiatement la direction de chantier.

Tolérance d'exécution :

- Hors-plomb : N / S
- Irrégularité maximale entre 2 éléments adjacents : 1 (par défaut) / *** mm

La modulation des éléments est : indiquée sur les plans d'adjudication / mise au point par l'entreprise en concertation avec la direction de chantier

Tous les éléments techniques à intégrer sont indiqués par l'entrepreneur sur les plans de pose en coordination avec les entreprises techniques.

L'entrepreneur réalise le plan de pose et le présente pour approbation la direction de chantier.

Les panneaux sont livrés avec toutes les réservations et percements nécessaires pour l'intégration des éléments techniques.

Les panneaux techniques et les pièces d'about adaptées aux parois sur lesquelles elles doivent être fixées sont réalisés en usine.

Mise en œuvre suivant prescriptions de la documentation technique accompagnant les matériaux :

- Pose des lisses supérieure et inférieure avec interposition d'une mousse à cellules fermées
- Pose des lisses latérales au contact avec les parois adjacentes
- Pose des câbles et réseaux divers par les entreprises techniques
- Pose des panneaux avec liaison : **au moyen d'une came placée dans la jonction / par clipsage autour d'un profil pris dans l'épaisseur des panneaux.**
- Raccord entre panneaux : **au moyen d'un joint PVC / au moyen d'un joint acier / à joint creux / bord à bord**
- Crémaillères insérées dans les jonctions : **oui / non**

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire]

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 261, Ouvrages particuliers en verre. Partie 2 : applications non structurales (vitrines, portes et ensembles en verre trempé).]

[NIT 194, Code de bonne pratique pour la pose de revêtements muraux souples.]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[NBN S 23-002/A1, Vitrerie (+ AC:2010)]

[NBN EN ISO 717-1, Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 1: Isolation aux bruits aériens (ISO 717-1:2020)]

[NBN EN ISO 10140-3, Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction - Partie 3: Mesurage de l'isolation au bruit de choc (ISO 10140-3:2021)]

[NBN EN 1991 série, Eurocode 1 : Actions sur les structures]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² pour les cloisons ; m pour les crémaillères ; pc pour les modules techniques ; pc pour les portes

- code de mesurage:

Cloisons : surface nette distinction faite du type et de la hauteur

Crémaillères : longueur nette

Modules techniques : quantité nette à mettre en œuvre, distinction faite suivant le type

Portes : quantité nette à mettre en œuvre, distinction faite suivant la dimension

- nature du marché:

QF

[51.31.1b Cloisons démontables et amovibles / panneaux vitrés CCTB 01.11](#)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de cloisons démontables et amovibles à panneaux vitrés.

Le travail comprend notamment :

- Intégration des portes ;
- Intégration des panneaux pleins suivant 51.31.1a Cloisons démontables et amovibles / panneaux pleins : **oui / non**.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les matériaux sont couverts par une déclaration d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1
Critères d'acceptabilité : **oui / non**

Résistance au feu : **EI0 / EI30 / EI60**

Réaction au feu : **A2-s1, d0** (par défaut) / **B-s1, d0** / *******

Caractéristique acoustique : valeur R_w : ******* dB

Catégorie d'usage suivant [NBN EN 1991 série] : **A / B / C / D**

Épaisseur cloison : **100** (par défaut) / **35 / 50 / 90 / ***** mm

Modulation : **1200** (par défaut) / **900 / 1000 / ***** mm

Hauteur : ******* mm

Vitrage :

- Sécurité des personnes suivant [NBN S 23-002/A1] : **feuilleté 2B2 / trempé 1C**
- Résistant au feu : **EI0 / EI30 / EI60**
- Épaisseur vitrage suivant note de calcul établie par l'entreprise à présenter pour approbation à la direction de chantier
- Finition vitrage : **transparent / avec film / sablé / teinté / sérigraphié**

Lisses sol et plafond : **acier thermolaqué** (par défaut) / *******

- Épaisseur : **1** (par défaut) / **1,5 / ***** mm
- Finition : **60** (par défaut) / **70 / 100 / ***** μm
- Pourvues en face inférieure/supérieure de joints à cellules fermées collés.

Lisses horizontales remplies de : **laine de roche** (par défaut) / **panneau à base de bois lamellé collé / chevron en bois**

(soit par défaut)

Laine de roche :

- Densité : **150** (par défaut) / **45 / ***** kg/m^3

(soit)

Panneau à base de bois lamellé collé :

- Densité : **650** (par défaut) / ******* kg/m^3
- Formaldéhyde : classe **E1**
- Classe d'utilisation : **P2**

(soit)

Chevron en bois :

- Densité : **430** (par défaut) / ******* kg/m^3
- Essence : **pin** (par défaut) / *******

Éléments monoblocs à panneaux vitrés : vitrage bord-à-bord serti dans les profils aluminium haut et bas (par défaut) / vitrage en cadre d'aluminium

(soit par défaut)

Vitrage bord-à-bord serti dans les profils aluminium haut et bas :

- Vitrage : simple centré / double centré / double affleurant 1 face / double affleurant 2 faces
- Finition profils aluminium : thermolaqué 60 µm (par défaut) / anodisé / ***

(soit)

Vitrage en cadre d'aluminium :

- Vitrage : simple centré / double centré / double affleurant 1 face / double affleurant 2 faces
- Finition cadre : thermolaqué 60 µm (par défaut) / anodisé / ***

Store à lamelles intégré dans la cloison : oui / non

- Commande des stores : manuelle / électrique

Portes : pleines (par défaut) / vitrées

(soit par défaut)

Portes pleines :

- Embrasure : acier thermolaqué / aluminium thermolaqué / aluminium anodisé
- Affleurant à la face de la cloison dans laquelle elle est intégrée : oui / non
- Largeur : 930 (par défaut) / 830 / 1030 mm
- Épaisseur : 40 (par défaut) / 50 / *** mm
- Hauteur : toute hauteur / 211,5 avec imposte / 201,5 avec imposte
- Caractéristique acoustique, valeur R_w : *** dB
- Résistance au feu : EI10 / EI130 / EI160
- Finition : bois à peindre / bois finition HPL / bois placage bois / acier thermolaqué
- Suspentes adaptées au poids de la porte : charnières invisibles / paumelles inox / pivot / coulissant
- Plinthe automatique : oui / non
- Serrure à cylindre : oui / non
- Béquille : U inox brossé (par défaut) / L inox brossé / ***
- Poignée fixe : U bords droits inox brossé (par défaut) / ***

(soit)

Portes vitrées :

- Embrasure : acier thermolaqué / aluminium thermolaqué / aluminium anodisé
- Résistance au feu : EI10 / EI130 / EI160
- Caractéristique acoustique : valeur R_w : *** dB
- Vitrage : cadre mince / sans cadre / affleurant 1 face / double affleurant 2 faces
- Largeur : 930 (par défaut) / 830 / 1030 / *** mm
- Sécurité des personnes suivant [NBN S 23-002/A1] : feuilleté 2B2 / trempé 1C
- Suspentes adaptées au poids de la porte : charnières invisibles / paumelles inox / pivot / coulissant en applique / coulissant dans la paroi.
- Plinthe automatique : oui / non
- Serrure à cylindre : oui / non
- Béquille : U inox brossé (par défaut) / L inox brossé / ***
- Poignée fixe : U bords droits inox brossé (par défaut) / ***

- Finitions

Tous les éléments visibles sont de teinte : **au choix dans la gamme du fabricant** (par défaut) / **au choix de la direction de chantier** / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Vérification de la tolérance des chapes et finitions adjacentes aux parois : en cas de hors tolérance, l'entrepreneur prévient immédiatement la direction de chantier.

Tolérance d'exécution :

- Hors-aplomb : **N / S**
- Irrégularité maximale entre 2 éléments adjacents : 1 mm

La modulation des éléments est : **indiquée sur les plans d'adjudication / mise au point par l'entreprise en concertation avec la direction de chantier**

Tous les éléments techniques à intégrer sont indiqués par l'entrepreneur sur les plans de pose en coordination avec les entreprises techniques.

L'entrepreneur réalise le plan de pose et le présente pour approbation la direction de chantier.

Mise en œuvre suivant prescriptions de la documentation technique accompagnant les matériaux :

- Pose des lisses supérieure et inférieure avec interposition d'une mousse à cellules fermées collées.
- Pose des lisses latérales au contact avec les parois adjacentes.
- Pose des câbles et réseaux divers dans les lisses horizontales par les entreprises techniques.
- Pose des panneaux raccord au moyen d'un : **profil aluminium anodisé / profil aluminium thermolaqué / profilé translucide / collage**
- Raccords aux parois latérales au moyen de profilés identiques aux lisses horizontales.

Aspects environnementaux

La démontabilité des panneaux et portes permet leur réutilisation sans perte de qualité.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire]

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 275, Ouvrages particuliers en verre. Partie 3 : applications non structurales (cloisons intérieures en verre).]

[NIT 261, Ouvrages particuliers en verre. Partie 2 : applications non structurales (vitrines, portes et ensembles en verre trempé).]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[NBN S 23-002/A1, Vitrerie (+ AC:2010)]

[NBN EN ISO 717-1, Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 1: Isolation aux bruits aériens (ISO 717-1:2020)]

[NBN EN ISO 10140-3, Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction - Partie 3: Mesurage de l'isolation au bruit de choc (ISO 10140-3:2021)]

[NBN EN 1991 série, Eurocode 1 : Actions sur les structures]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² pour les cloisons ; pc pour les portes

- code de mesurage:

Cloisons : surface nette distinction faite du type et de la hauteur

Portes : quantité nette à mettre en œuvre, distinction faite suivant la dimension

- nature du marché:

QF

51.31.1c Cloisons démontables et amovibles / cloisons frigorifiques CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de cloisons démontables et amovibles / cloisons frigorifiques.

Le travail comprend notamment :

- Intégration des portes

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les matériaux sont couverts par une déclaration d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1

Critères d'acceptabilité : **oui / non**

Durabilité et effets à long terme : rapport d'essai à présenter en fonction du type d'isolation et de la méthode de collage suivant Tableau 3 de la [NBN EN 14509]

Utilisation alimentaire : **oui / non**

Résistance au feu : **EI0 / EI30 / EI60**

Réaction au feu : **A2-s1, d0** (par défaut) / **B-s1, d0** / *******

Épaisseur : **100** (par défaut) / **140 / 240** / ******* mm

Modulation : **1000** (par défaut) / **1200** / ******* mm

Hauteur : ******* mm

Lisses sol et plafond : **acier thermolaqué 35 µm** (par défaut) / **PVC / inox** / *******

Éléments monoblocs :

- Profilés en tôle d'acier : **1,2** (par défaut) / **1,5** / ******* mm
- Parement tôle d'acier épaisseur : **0,63** (par défaut) / **0,75** / ******* mm
- Profil à emboîtement pourvu d'un joint pare-vapeur : **oui / non**

Isolation : **laine de roche** (par défaut) / **PIR - PUR injecté** / *******

(soit par défaut)

Laine de roche :

- **Densité** : **95** (par défaut) / **120 / 135** / ******* kg/m³
- **Conductivité thermique** : **0,41** (par défaut) / ******* W/mK

(soit)

PIR – PUR injecté

- Densité : 40 (par défaut) / 50 / *** kg/m³
- Conductivité thermique : 0,026 (par défaut) / *** W/mK

(soit)

Porte : acier thermolaqué / ***

- Résistance au feu : EI₁₀ / EI₁₃₀ / EI₁₆₀
- Épaisseur tôle : 0,6 (par défaut) / *** mm
- Finition : thermolaqué 25 µm (par défaut) / ***
- Épaisseur porte : 60 (par défaut) / 120 / *** mm
- Âme isolante : PUR (par défaut) / ***
- Valeur U : *** W/m²K
- Largeur : 930 (par défaut) / 830 / 1030 / *** mm
- Hauteur : 2100 (par défaut) / 2000 / *** mm
- Fonctionnement : pivotant / coulissant

Huisserie : acier / aluminium

- Thermolaqué : 60 (par défaut) / *** mm
- A coupure thermique : oui / non

- Finitions

Finition du parement : thermolaqué 25 µm / PVFD / film PVC / inox

Teinte au choix de la direction des travaux dans la gamme standard du fabricant.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Vérification de la tolérance des chapes et finitions adjacentes aux parois : en cas de hors tolérance, l'entrepreneur prévient immédiatement la direction de chantier.

Tolérance d'exécution :

- Hors-aplomb : N / S
- Irrégularité maximale entre 2 éléments adjacents : 1 mm

Mise en œuvre suivant prescriptions de la documentation technique accompagnant les matériaux :

- Pose de profilés de sol et plafond avec interposition de joints mastic
- Pose des panneaux avec fixations suivant note de calcul réalisée par l'entrepreneur et présentée pour approbation à la direction de chantier.
- Raccord entre panneaux au moyen d'un joint : mastic silicone (par défaut) / PVC / ***
- Réalisation d'une coupure thermique entre panneaux lors de leur mise en place : oui / non
- Injection de PUR entre panneaux lors de leur mise en place : oui / non
- Mise en place d'un joint pare-vapeur entre panneaux et entre panneaux et éléments adjacents : oui / non
- Pose de profilés PVC formant angle arrondi :
 - Au raccord avec le plafond et le sol : oui / non
 - Au raccord intérieur entre panneaux en angle : oui / non
 - Au raccord avec les matériaux adjacents : oui / non
- Pose de cornières d'acier de même nature que les panneaux :
 - Au raccord avec le plafond et le sol : oui / non
 - Au raccord intérieur entre panneaux en angle : oui / non
 - Au raccord avec les matériaux adjacents : oui / non
- Pose d'un joint RF entre panneaux lors de leur mise en place : oui / non
- Pose de joints mastic de part et d'autre entre panneaux lors de leur mise en place : oui / non

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire]

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[NBN EN 14509, Panneaux sandwichs autoportants, isolants, double peau à parements métalliques - Produits manufacturés - Spécifications]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² pour les cloisons ; pc pour les portes

- code de mesurage:

Cloisons : surface nette distinction faite du type et de la hauteur

Portes : quantité nette à mettre en œuvre, distinction faite suivant la dimension

- nature du marché:

QF

51.32 Cloisons à système bi blocs CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le travail comprend notamment :

- Toutes précautions en matière de sécurité conformément au 01.4 Plans de sécurité et de santé ;
- L'établissement des plans d'exécution ;
- Vérification de la tolérance d'exécution de matériaux adjacents ;
- L'évacuation et la gestion des déchets générés par les travaux de pose des cloisons conformément à la section 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables fait partie du prix unitaire des articles suivants.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Aspects environnementaux

La démontabilité des panneaux permet leur réutilisation sans perte de qualité.

51.32.1 Cloisons à système bi blocs CCTB 01.02

51.32.1a Cloisons à système bi blocs CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de cloisons démontables et amovibles à panneaux pleins.

Le travail comprend notamment :

- Intégration des panneaux vitrés suivant 51.32.1b Cloisons à système bi blocs vitrées : **oui / non**
- Intégration des portes pleines suivant 51.32.1c Cloisons à système bi blocs portes pleines intégrées

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les matériaux sont couverts par une déclaration d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1
Critères d'acceptabilité : **oui / non**

Résistance au feu : **EI0 / EI30 / EI60**

Réaction au feu : **A2-s1, d0** (par défaut) / **B-s1, d0** / *******

Caractéristique acoustique, valeur R_w : ******* dB

Catégorie d'usage suivant [NBN EN 1991 série] : **A / B / C / D**

Épaisseur : **100** (par défaut) / **80** / ******* mm

Modulation : **1200** (par défaut) / **900 / 1000 / 600** / ******* mm

Hauteur : ******* mm

Lisses sol et plafond : **acier thermolaqué** (par défaut) / *******

- Épaisseur : **1** (par défaut) / **1,5** / ******* mm
- Finition : **60** (par défaut) / **70 / 100** / ******* μm
- Pourvues en face inférieure/supérieure et en faces latérales de joints à cellules fermées collés.

Profils verticaux : **acier galvanisé** (par défaut) / **acier thermolaqué** / *******

- Épaisseur : **1,5** (par défaut) / **1** / ******* mm
- Pourvus de perforations pour l'accrochage des panneaux et pour passage de câbles et gaines techniques
- Pourvus de perforations pour introduction de crochets de suspension pour accessoires : **oui / non**

Lisses horizontales et profils C remplis de : **laine de roche** (par défaut) / **panneau à base de bois lamellé collé / chevron en bois**

(soit par défaut)

Laine de roche :

- Densité : **150** (par défaut) / **45** / ******* kg/m^3

(soit)

Panneau à base de bois lamellé collé :

- Densité : **650** (par défaut) / ******* kg/m^3
- Formaldéhyde : classe E1
- Classe d'utilisation : P2

(soit)

Chevron en bois :

- Densité : **430** (par défaut) / ******* kg/m^3
- Essence : **pin** (par défaut) / *******

Panneaux : **à base de bois** (par défaut) / **acier**

(soit par défaut)

Panneaux à base de bois : **aggloméré / MDF / multiplex**

- Densité : 650 (par défaut) / 730 / *** kg/m³
- Épaisseur : 18 (par défaut) / *** mm
- Émission formaldéhyde : E1
- Perforé : oui / non
- Finition faces : mélaminé / stratifié / placage bois / vinyle / textile
- Finition bords : bande de couleur adaptée à la finition des faces (par défaut) / ***

(soit)

Cassettes en acier sur panneau :

- Épaisseur tôle : 1 (par défaut) / *** mm
- Finition : thermolaqué 60 (par défaut) / 70 / 100 / *** µm
- Perforé : oui / non
- Panneau : plaque de plâtre / à base de bois

Isolation entre les panneaux : laine de roche (par défaut) / ***

- Épaisseur : 60 (par défaut) / 40 / *** mm
- Densité : 45 (par défaut) / *** kg/m³

Élément acoustique supplémentaire à l'arrière des panneaux : aucun / panneau de plaque de plâtre / membrane acoustique

(soit par défaut)

Aucun : pas d'application

(soit)

Panneau de plaque de plâtre :

- Épaisseur : 18 (par défaut) / *** mm
- Localisation : sur une face / sur les 2 faces

(soit)

Membrane acoustique :

- Type : polymère (par défaut) / non tissé fibres de celluloses et de verre
- Épaisseur : 5 (par défaut) / 0,2 / *** mm
- Densité : 10 (par défaut) / *** kg/m²
- Collé à l'arrière des panneaux de finition : sur une face / sur les 2 faces

- Finitions

Tous les éléments visibles sont de teinte : au choix dans la gamme du fabricant (par défaut) / au choix de la direction de chantier / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Vérification de la tolérance des chapes et finitions adjacentes aux parois : en cas de hors tolérance, l'entrepreneur prévient immédiatement la direction de chantier.

Tolérance d'exécution :

- Hors-aplomb : N / S
- Irrégularité maximale entre 2 éléments adjacents : 1 mm

La modulation des éléments est : indiquée sur les plans d'adjudication / mise au point par l'entreprise en concertation avec la direction de chantier

Tous les éléments techniques à intégrer sont indiqués par l'entrepreneur sur les plans de pose en coordination avec les entreprises techniques.

L'entrepreneur réalise le plan de pose et le présente pour approbation la direction de chantier.

Les panneaux sont livrés avec toutes les réservations et percements nécessaires pour l'intégration des éléments techniques.

Les panneaux techniques et les pièces d'about adaptées aux parois sur lesquelles elles sont fixées sont réalisés en usine.

Mise en œuvre suivant prescriptions de la documentation technique accompagnant les matériaux :

- Pose des lisses supérieure et inférieure avec interposition d'une mousse à cellules fermées collées, type et écartement des fixations suivant prescriptions de la documentation technique.
- Pose des lisses latérales au contact avec les parois adjacentes
- Pose de la structure verticale avec joints de mousse à cellules fermées collée sur les 2 faces où sont appliqués les panneaux de finition.
- Pose des câbles et réseaux divers par les entreprises techniques
- Pose des panneaux au moyen de crochets fixés à l'arrière des panneaux : **avec joint creux / bord à bord**

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire]

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 194, Code de bonne pratique pour la pose de revêtements muraux souples.]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[NBN EN ISO 717-1, Acoustique - Évaluation de l'isolation acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 1: Isolement aux bruits aériens (ISO 717-1:2020)]

[NBN EN ISO 10140-3, Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction - Partie 3: Mesurage de l'isolation au bruit de choc (ISO 10140-3:2021)]

[NBN EN 14322, Panneaux à base de bois - Panneaux surfacés mélaminés pour usages intérieurs - Définition, exigences et classification]

[NBN EN 438-3, Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) - Plaques à base de résines thermodurcissables (communément appelées stratifiés) - Partie 3: Classification et spécifications des stratifiés d'épaisseur inférieure à 2 mm destinés à être collés sur des supports]

[NBN EN 1991 série, Eurocode 1 : Actions sur les structures]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à mettre en œuvre, distinction faite suivant le type et la hauteur

- nature du marché:

QF

51.32.1b Cloisons à système bi blocs vitrées CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de cloisons démontables et amovibles vitrées.

Le travail comprend notamment :

- Établissement de la note de calcul déterminant l'épaisseur des vitrages.
- Intégration des panneaux pleins suivant 51.32.1a Cloisons à système bi blocs : **oui / non**
- Intégration des portes pleines suivant 51.32.1c Cloisons à système bi blocs portes pleines intégrées

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les matériaux sont couverts par une déclaration d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1

Critères d'acceptabilité : **oui / non**

Résistance au feu : **EI0 / EI30 / EI60**

Réaction au feu : **A2-s1, d0 (par défaut) / B-s1, d0 / *****

Caractéristique acoustique : valeur R_w : ******* dB

Catégorie d'usage suivant [NBN EN 1991 série] : **A / B / C / D**

Épaisseur : **100** (par défaut) / **80 / ***** mm

Modulation : **1200** (par défaut) / **900 / 1000 / ***** mm

Hauteur : ******* mm

Vitrage :

- Sécurité des personnes suivant [NBN S 23-002/A1] : **feuilleté 2B2 / trempé 1C**
- Épaisseur vitrage suivant note de calcul établie par l'entreprise à présenter pour approbation à la direction de chantier
- Finition vitrage : **transparent / avec film / sablé / teinté / sérigraphié**

Lisses sol et plafond : acier thermolaqué (par défaut) / *******

- Épaisseur : **1** (par défaut) / **1,5 / ***** mm
- Finition : **60** (par défaut) / **70 / 100 / ***** μm
- Pourvues en face inférieure/supérieure et en faces latérales de joints à cellules fermées collés.

Profils verticaux : acier galvanisé (par défaut) / **acier thermolaqué / *****

- Épaisseur : **1,5** (par défaut) / **1 / ***** mm
- Pourvus de perforations pour l'accrochage des panneaux

Lisses horizontales et profils C remplis de : laine de roche (par défaut) / **panneau à base de bois lamellé collé / chevron en bois**

(soit par défaut)

Laine de roche :

- **Densité : 150** (par défaut) / **45 / ***** kg/m^3

(soit)

Panneau à base de bois lamellé collé :

- **Densité : 650** (par défaut) / ******* kg/m^3
- **Formaldéhyde : classe E1**

- Classe d'utilisation : P2

(soit)

Chevron en bois :

- Densité : 430 (par défaut) / *** kg/m³
- Essence : pin (par défaut) / ***

Panneaux vitrés de part et d'autre de l'ossature avec cadre aluminium : caché / visible

(soit par défaut)

Cadre caché :

- Vitrage taillé à 45° collé sur le cadre caché au moyen d'un joint structurel
- Bord teinté couleur au choix de la direction de chantier
- Vitrage : double / simple

(soit)

Cadre visible :

- Vitrage inséré dans un cadre en aluminium avec joint PVC transparent
- Finition : thermolaqué 60 µm / anodisé
- Vitrage : double / simple

Réalisation de la caractéristique Elau moyen d'une vitre insérée entre les 2 panneaux vitrés fixés de part et d'autre de l'ossature : oui / non

Store à lamelles entre les 2 vitrages : oui / non

- Commande du store : manuelle / électrique

- Finitions

Tous les éléments visibles sont de teinte : au choix dans la gamme du fabricant (par défaut) / au choix de la direction de chantier / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Vérification de la tolérance des chapes et finitions adjacentes aux parois : en cas de hors tolérance, l'entrepreneur prévient immédiatement la direction de chantier.

Tolérance d'exécution :

- Hors-aplomb : N / S
- Irrégularité maximale entre 2 éléments adjacents : 1 mm

La modulation des éléments est : indiquée sur les plans d'adjudication / mise au point par l'entreprise en concertation avec la direction de chantier

Tous les éléments techniques à intégrer sont indiqués par l'entrepreneur sur les plans de pose en coordination avec les entreprises techniques.

L'entrepreneur réalise le plan de pose et le présente pour approbation la direction de chantier.

Mise en œuvre suivant prescriptions de la documentation technique accompagnant les matériaux :

- Pose des lisses supérieure et inférieure avec interposition d'une mousse à cellules fermées collées, type et écartement des fixations suivant prescriptions de la documentation technique.
- Pose des câbles et réseaux divers dans les lisses horizontales.
- Pose des lisses latérales au contact avec les parois adjacentes

- Pose de la structure verticale avec joints de mousse à cellules fermées collée sur les 2 faces où sont appliqués les panneaux de finition.
- Pose des panneaux au moyen de crochets fixés à l'arrière des panneaux : **avec joint creux / bord à bord**

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire]

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 275, Ouvrages particuliers en verre. Partie 3 : applications non structurales (cloisons intérieures en verre).]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[NBN S 23-002/A1, Vitrerie (+ AC:2010)]

[NBN EN ISO 717-1, Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 1: Isolement aux bruits aériens (ISO 717-1:2020)]

[NBN EN ISO 10140-3, Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction - Partie 3: Mesurage de l'isolation au bruit de choc (ISO 10140-3:2021)]

[NBN EN 1991 série, Eurocode 1 : Actions sur les structures]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à mettre en œuvre, distinction faite suivant le type et la hauteur.

- nature du marché:

QF

51.32.1c Cloisons à système bi blocs portes pleines intégrées CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de portes intégrées aux cloisons démontables de type bi bloc.

Le travail comprend notamment :

- Intégration dans la cloison à panneaux vitrés suivant 51.32.1b Cloisons à système bi blocs vitrés : **oui / non**
- Intégration dans la cloison à panneaux pleins suivant 51.32.1a Cloisons à système bi blocs : **oui / non**

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les matériaux sont couverts par une déclaration d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1
Critères d'acceptabilité : **oui / non**

Résistance au feu : **EI₁₀ / EI₁₃₀ / EI₁₆₀**

Caractéristique acoustique : valeur R_w : ******* dB

Embrasure : **acier thermolaqué / aluminium thermolaqué / aluminium anodisé**

Porte :

- Affleurant à la face de la cloison bi bloc dans laquelle elle est insérée : **oui / non**
- Largeur : **830 / 930** (par défaut) / **1030 / ***** mm
- Hauteur : **toute hauteur / 2115 mm avec imposte / 2015 mm avec imposte**
- Finition faces : **bois à peindre / bois finition HPL / bois placage bois / acier thermolaqué**
- Finition bords : **bois non traité / bois verni / bois peint / acier thermolaqué**
- Suspentes adaptées au poids de la porte : **charnières invisibles / paumelles inox / pivot**
- Plinthe automatique : **oui / non**
- Serrure à cylindre : **oui / non**
- Béquille : **U inox brossé** (par défaut) / **L inox brossé / *****
- Poignée fixe : **U bords droits inox brossé** (par défaut) / *******

- Finitions

Tous les éléments visibles sont de teinte : **au choix dans la gamme du fabricant** (par défaut) / **au choix de la direction de chantier / *****.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre est réalisée suivant les prescriptions de la documentation technique accompagnant les matériaux.

Les cadres de portes sont insérés entre les éléments d'ossature des cloisons auxquels ils sont fixés suivant les prescriptions de la documentation technique.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[NBN EN ISO 717-1, Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 1: Isolation aux bruits aériens (ISO 717-1:2020)]

MESURAGE

- unité de mesure:

pc

- code de mesurage:

Quantité nette à mettre en œuvre, distinction faite suivant la dimension.

- nature du marché:

QF

51.33 Ecrans séparateurs pour sanitaires et vestiaires CCTB 01.02

51.33.1 Ecrans séparateurs pour sanitaires et vestiaires CCTB 01.02

51.33.1a Ecrans séparateurs pour sanitaires et vestiaires CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Ce poste comprend :

- la prise de mesures ;
- les plans de fabrication à soumettre à l'auteur de projet pour approbation ;
- la fourniture des panneaux ;
- l'évaluation du support et le choix adapté des fixations
- le placement des ensembles et des éléments de raccords ;
- les éventuelles mesures de protection provisoires jusqu'à la réception du chantier;
- l'enlèvement des protections;
- l'évacuation des déchets et le nettoyage du chantier.

- Localisation

Les travaux sont localisés : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Panneaux

Les écrans séparateurs sont de qualité à pouvoir être utilisés dans des espaces humides. Ils sont entièrement édifiés à l'aide de matériaux résistant à l'humidité, à la corrosion et aux moisissures.

Résistance au nettoyage : les surfaces ne doivent contenir aucun produit sensible aux solvants usuels (acétone, diluants, white spirit, décapants, etc.), et aux produits de nettoyage pour graffitis.

Garantie de dix ans sur les propriétés mécaniques et physiques ainsi que sur la tenue des coloris.

Choix du type de panneaux : **HPL** (par défaut) / **verre** / ***.

(Soit par défaut)

HPL

Panneaux massifs, décoratifs et autoportants en matière synthétique fabriqués à base de fibres cellulosiques imprégnées de résine synthétique thermodurcissable. Les panneaux sont recouverts sur les deux faces d'une surface décorative intégrée à base de résines pigmentées.

Les panneaux sont fabriqués sous haute pression et à température élevée afin d'obtenir une structure très homogène et complètement fermée sans pores, ni dans la surface, ni dans le noyau.

Les panneaux ont subi préalablement un traitement antibactérien.

Caractéristiques des panneaux

- Épaisseurs panneaux : **10 / 13** (par défaut) / *** mm, tolérances : $\pm 0,5$ mm.
- Bords : **chanfreinés** (par défaut) / **arrondis**.

Propriétés physiques :

- Masse volumique [NBN EN ISO 1183-1] : $\geq 1.350 \text{ kg/m}^3$ (par défaut) / ***.
- Tolérance sur longueur et largeur selon le point 6 de la [NBN EN 438-2] : **- 0 à +10 mm** (par défaut) / ***.
- Tolérance sur rectitude des bords selon le point 7 de la [NBN EN 438-2] : $\leq 1,5 \text{ mm/m}$ (par défaut) / ***.
- Tolérance sur équerrage selon le point 8 de la [NBN EN 438-2] : $\leq 1,5 \text{ mm/m}$ (par défaut) / ***.
- Tolérance sur planéité selon le point 9 de la [NBN EN 438-2] : $\leq 5,0 \text{ mm/m}$ (par défaut) / ***.

Propriétés mécaniques :

- Module d'élasticité [NBN EN ISO 178] : ≥ 9000 MPa (par défaut) / ***.
- Résistance en flexion [NBN EN ISO 178] : ≥ 80 MPa (par défaut) / ***.
- Résistance à la traction [NBN EN ISO 527-2] : ≥ 60 MPa (par défaut) / ***.
- Résistance à l'usure (point initial) selon le point 10 de la [NBN EN 438-2] : ≥ 150 révolutions (nombre de tours) (par défaut) / ***.
- Résistance aux rayures selon le point 25 de la [NBN EN 438-2] (b) : ≥ 3 Degrés (par défaut) / ***.
- Tenue aux lampes à arc au Xénon [NBN EN 438-2]: stabilité des coloris de la surface décorative polymérisée par faisceaux électroniques et résistants aux intempéries > 5 (par défaut) / ***.

Comportement au feu :

- Réaction au feu [NBN EN 13501-1] : D-s2,d0 (standard) (par défaut) / B-s2,d0 (améliorée).

(Soit)

Verre

Caractéristiques du verre

- Type : Verre de sécurité trempé [NBN EN 12150-2] (par défaut) / feuilleté.
- Emaillé sur un côté de la paroi
- Épaisseur: 10 (par défaut) / *** mm, tolérances : $\pm 0,1$ mm.
- Bords : chanfreinés (par défaut) / arrondis.

Profils de stabilisation et de suspension

Au-dessus des cloisons frontales et sur les côtés, un profil stabilisateur et ou de suspension est prévu.

- Profil : à soumettre à l'approbation de l'auteur de projet (par défaut) / circulaire / carré / rectangulaire / ***.
- Section minimum : à soumettre à l'approbation de l'auteur de projet (par défaut) / diamètre minimum de 30 / *** mm / minimum *** x *** mm
- Matériau : à soumettre à l'approbation de l'auteur de projet (par défaut) / acier galvanisé recouvert d'un habillage en nylon / aluminium / inox / ***

(Soit par défaut)

A soumettre à l'approbation de l'auteur de projet

(Soit)

Nylon :

Nylon teinté dans la masse, incassable, inaltérable aux frottements, aux températures élevées, à l'humidité et aux produits chimiques.

(Soit)

Aluminium :

Nature : Aluminium extrudé en alliage AlMgSi.

Finition : naturel / laqué au four avec poudre époxy (épaisseur de ± 60 (par défaut) / *** microns) (par défaut) / ***.

(Soit)

Inox :

Qualité : AISI 304 (standard) (par défaut) / 316 (milieu agressif tel que mer, piscine, etc. / ***.

Finition : brossé (par défaut) / ***.

Pour les raccords muraux et le raccordement des écrans entre eux, il est fait usage de profils en forme de U et L.

Ces profils sont : **de même nature que les profils de stabilisation et de suspension** (par défaut) / en **nylon** / en **aluminium extrudé (alliage AlMgSi) naturel anodisé** / en **aluminium extrudé (alliage AlMgSi), laqué au four avec poudre époxy (épaisseur de ± 60 (par défaut) / *** microns)** / en **Inox** / ***.

Pieds:

Les pieds sont réglables en hauteur. Ils sont pourvus d'une rosace de finition cachant les vis.

Hauteur : **à soumettre à l'approbation de l'auteur de projet** (par défaut) / **100 / 150 / 200 mm, avec tolérances : ± 50 mm.**

Diamètre : **à soumettre à l'approbation de l'auteur de projet** (par défaut) / **minimum 30 / *** mm.**

Matériau des pieds : **de même nature que les profils de stabilisation et de suspension** (par défaut) / **nylon / aluminium / inox / sans pieds** / ***.

(Soit par défaut)

De même nature que les profils de stabilisation et de suspension.

(Soit)

Pieds en nylon :

Pieds en nylon teinté dans la masse, incassable, inaltérable aux frottements, aux températures élevées, à l'humidité et aux produits chimiques.

(Soit)

Pieds en aluminium :

Nature : Aluminium extrudé en alliage AlMgSi.

Finition : **laqué au four avec poudre époxy (épaisseur de ± 60 (par défaut) / *** microns)** (par défaut) / **naturel anodisé** / ***.

(Soit)

Pieds en inox :

Qualité : **AISI 304 (standard)** (par défaut) / **316 (milieu agressif tel que mer, piscine, etc.)** / ***

Finition : **brossé** (par défaut) / ***.

(Soit)

Sans pieds.

Accessoires et Quincailleries

Choix des accessoires et quincailleries : **de même nature que les profils de stabilisation et de suspension** (par défaut) / **nylon / aluminium / inox** / ***.

(Soit par défaut)

De même nature que les profils de stabilisation et de suspension.

(Soit)

Nylon :

Nylon teinté dans la masse, incassable, inaltérable aux frottements, aux températures élevées, à l'humidité et aux produits chimiques.

(Soit)

Pieds en aluminium extrudé :

Nature : Aluminium extrudé en alliage AlMgSi.

Finition : laqué au four avec poudre époxy (épaisseur de ± 60 (par défaut) / *** microns) (par défaut) / naturel anodisé / ***.

(Soit)

Inox :

Qualité : AISI 304 (standard) (par défaut) / 316 (milieu agressif tel que mer, piscine, etc.) / ***.

Finition : brossé (par défaut) / ***.

Visserie

Toutes les vis utilisées sont en inox avec tête spéciale en anti-effraction.

Portes

Les portes sont fabriquées à partir de matériaux de même nature que les panneaux (par défaut) / ***.

Elles sont munies :

- de trois paumelles, dont 2 neutres et 1 à ressort assurant la fermeture ou l'ouverture automatique ;
- de deux boutons de porte fixes ;
- d'une serrure libre/occupé avec indicateur d'occupation coloré en deux ton distincts (par exemple: rouge et vert) sur la face extérieure de la porte et une poignée de verrouillage à l'intérieur qui, en cas d'urgence, peut s'ouvrir de l'extérieur (jeu de 2 clés adaptées à fournir).
- d'un / de deux (par défaut) crochets portemanteaux simple (par défaut) / double.

Ces éléments sont à soumettre à l'approbation de l'auteur de projet

Les portes sont posées : à recouvrement / dans l'alignement du plan des parois frontales (par défaut).

Les battées des portes sont fraisées et munies de joints de battée antibruit.

Toutes les fixations sont visibles / cachées (par défaut) à l'aide : de rosaces de finition (par défaut) / de capuchons / ***.

- Finitions

Panneaux / portes / banquettes

Couleurs de surfaces : Teintes à soumettre à l'auteur de projet, avec possibilité de panacher.

Suspentes et accessoires

Couleurs : Aluminium naturel anodisé / inox / teintes RAL à soumettre à l'approbation de l'auteur de projet (par défaut) , avec possibilité de panacher.

Les teintes RAL retenues par l'auteur de projet sont: 1018 (jaune) / 2009 (orange) / 3020 (rouge) / 3011 (rouge foncé) / 5015 (bleu) / 5050 (bleu plus foncé) / 5013 (bleu foncé) / 6018 (vert) / 7011 (gris-vert) / 9005 (noir) / 9003 (blanc) (par défaut).

- Prescriptions complémentaires

Les accessoires équipant les cabines sanitaires comme le porte-papier toilette, la brosse pour W.C., etc. , ne font pas partie de cet article. Ils sont repris dans les articles 65.32.1a Cuvettes de W-C - sur pied et 65.32.1b Cuvettes de W-C - suspendues.

Le présent article comprend également une banquette dans le vestiaire :

Les banquettes sont fabriquées à partir de matériaux de même nature que les parois.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La hauteur de passage libre est de minimum **201,5** (par défaut) / *** cm.

Choix du type de montage : **avec pieds** (par défaut) / **sans pieds**.

(Soit par défaut)

Montage avec pieds

Les panneaux de parois sont montés sur pieds d'appui réglables. Le raccordement aux murs et le raccord entre les plaques se font à l'aide des pièces en forme L et U.

Les parois équipées d'une porte et les parois libres sont pourvues à leur partie supérieure d'un tube de stabilisation. Ce tube est fixé aux parois du local par des pièces de fixation murale réglables.

(Soit)

Montage sans pieds

Les cloisons sanitaires sont montées sans pieds, par suspension et raccordements uniquement aux murs.

L'espace libre entre le sol et les panneaux est de minimum **150** (par défaut) / *** mm.

La stabilité des cloisons frontales et latérales est assurée par le profilé de suspension qui est conçu de telle manière que la flèche sous influence d'une pression externe de 300 kg reste inférieure à 2 mm.

En cas d'une disposition d'angle, un poteau est prévu du sol jusqu'au plafond.

En cas de travées de plus de 4 m, au moins 1 support supplémentaire ou un poteau du sol jusqu'au plafond est prévu, dépendant de la situation.

Le raccordement des panneaux sur les murs et des cloisons de séparation sur la cloison frontale est exécuté à l'aide d'un profilé de jonction murale.

- Notes d'exécution complémentaires

Le présent article comprend également une banquette dans le vestiaire :

Une banquette fixe d'une profondeur de **± 30 cm (50 cm pour les PMR)** (par défaut) / ***, sur toute la largeur de la cabine, est également prévue et fixée solidement aux parois qui l'entoure.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

Prescriptions du fabricant

[NBN EN 438-2, Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) - Plaques à base de résines therm durcissables (communément appelées stratifiés) - Partie 2: Détermination des propriétés]

[NBN EN ISO 1183-1, Plastiques - Méthodes de détermination de la masse volumique des plastiques non alvéolaires - Partie 1: Méthode par immersion, méthode du pycnomètre en milieu liquide et méthode par titrage (ISO 1183-1:2019)]

[NBN EN ISO 178, Plastiques - Détermination des propriétés en flexion (ISO 178:2019)]

[NBN EN ISO 527-2, Plastiques - Détermination des propriétés en traction - Partie 2: Conditions d'essai des plastiques pour moulage et extrusion (ISO 527-2:2012)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1 : Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

- Exécution

Prescriptions du fabricant.

[GRU 2016-07-20, Guide Régional d'Urbanisme] (chapitre 4)

[SWL CALA, Guide d'aide à la conception d'un logement adaptable]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / pc

(Soit par défaut)

1. m²

(Soit)

2. pc

- code de mesurage:

A ventiler en fonction de la nature des matériaux.

surface nette (par défaut) / **quantité nette**

(Soit par défaut)

1. surface nette à mettre en œuvre pour les parois, portes comprises (l'espace laissé en pied doit être déduit).

(Soit)

2. quantité nette à mettre en œuvre, une pièce étant composée d'un ensemble d'une ou de plusieurs cabines formant une unité, distinction faite suivant les dimensions.

- nature du marché:

QF

51.34 Cloisons à système en petits éléments et claustras CCTB 01.02

51.34.1 Cloisons à système en petits éléments et claustras CCTB 01.02

51.34.1a Cloisons à système en petits éléments et claustras CCTB 01.02

51.4 Cloisons mobiles CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cet élément comprend la fourniture et la pose de tous les éléments nécessaires à la composition des cloisons mobiles, y compris toutes les pièces et accessoires qui en font intrinsèquement partie.

Les prix unitaires compris les articles suivants comprennent toujours notamment :

- le contrôle et le relevé sur place des dimensions exactes dans l'œuvre et les adaptations éventuelles des éléments à préfabriquer aux dimensions réelles ;
- la fourniture et la pose de tous les éléments nécessaires en vue de composer les ensembles de cloisons mobiles ;

- la fourniture, la pose et le raccordement des éventuels éléments de commande et de motorisation ;
- l'évacuation de tous les déchets provenant de l'entreprise et l'enlèvement de tous les autocollants sur les éléments placés, à l'exception de ceux indiquant la résistance au feu. Voir 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Avant la mise en œuvre, l'entrepreneur contrôle si les dimensions de pose prévues sur les plans correspondent à la situation sur place. Lorsqu'il découvre des divergences, il en avertit immédiatement l'auteur de projet.

La mise en œuvre des cloisons mobiles est exécutée par une firme spécialisée, conformément aux plans et détails d'exécution approuvés par la direction du chantier.

Les mesures indiquées sur les plans, les dessins de détail et/ou le métré sont donnés à titre purement indicatif. Les dimensions exactes sont toujours contrôlées sur place.

Les cloisons mobiles ne sont mises en œuvre que lorsque les conditions de pose sont favorables. Les conditions de mise en œuvre considérées comme normales sont les suivantes : lorsque la température est comprise entre 15 et 25 °C et que le degré d'humidité se situe entre 40 et 70 % HR. Elles sont entreposées à l'intérieur dans un endroit approprié à l'abri du soleil et de l'humidité.

Lorsque les cloisons sont motorisées :

- Les dispositifs de commande et accessoires sont fournis, placés et raccordés par le fournisseur des cloisons ;
- L'alimentation, les équipements de protection dans TD et les câblages depuis les coffrets sont à charge de l'entreprise d'électricité (Voir 71.24.7 Équipements particuliers) et conformes aux prescriptions des plans de détail du fabricant des cloisons ;
- Vérification conformité installation électrique suivant [RGIE] dernière version ;
- Fournir plans de l'installation électrique, fiches techniques des matériels, PV de réception par un organisme SECT.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NBN EN 10346, Produits plats en acier revêtus en continu par immersion à chaud pour formage à froid - Conditions techniques de livraison]

[NBN EN 10169, Produits plats en acier revêtus en continu de matières organiques (prélaqués) - Conditions techniques de livraison]

[NBN EN 485-2:2016+A1, Aluminium et alliages d'aluminium - Tôles, bandes et tôles épaisses - Partie 2: Caractéristiques mécaniques]

[NBN EN 1396, Aluminium et alliages d'aluminium - Tôles et bandes revêtues en bobine pour applications générales - Spécifications]

[NBN EN 485-4, Aluminium et alliages d'aluminium - Tôles, bandes et tôles épaisses - Partie 4: Tolérances sur forme et dimensions des produits laminés à froid]

[NBN S 23-002/A1, Vitrerie (+ AC:2010)]

[NBN 713-020, Protection contre l'incendie - Comportement au feu des matériaux et éléments de construction - Résistance au feu des éléments de construction (avec erratum)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[NBN EN 312, Panneaux de particules - Exigences]

[NBN EN 335, Durabilité du bois et des matériaux à base de bois - Classes d'emploi: définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois]

[NBN EN 622-5, Panneaux de fibres - Exigences - Partie 5 : Exigences pour panneaux obtenus par procédé à sec (MDF)]

[NBN EN 438 série, Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) - Plaques à base de résines thermodurcissables (communément appelées stratifiés)]

[NBN EN 636+A1, Contreplaqué - Exigences]

51.41 Cloisons mobiles - coulissantes horizontales CCTB 01.11

MATÉRIAUX

La cloison mobile est composée de panneaux coulissant horizontalement sur une structure porteuse métallique dont le dimensionnement est calculé en fonction de la taille et du poids des panneaux de cloisonnement.

Rail(s) de support et de guidage

En partie haute, les rails sont en aluminium ou en acier (grandes hauteurs et/ou normes incendie). Ils sont ancrés à la structure portante à l'aide de tiges filetées et de barrettes de mise à niveau. Afin d'assurer la stabilité latérale des éléments, des galets en nylon autolubrifiant coulisent dans le rail.

51.41.1 Cloisons mobiles - coulissantes horizontales CCTB 01.11

51.41.1a Cloisons mobiles - coulissantes horizontales CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de cloisons mobiles composés d'éléments indépendants à doubles suspentes coulissant dans un rail de support et composés :

- de profils porteurs avec consoles de fixation ;
- de panneaux mobiles de cloisonnement permettant de moduler la dimension de locaux ou de salles.

Cet article comprend également l'étude par le fabricant :

- du dimensionnement des structures de suspente et de leurs ancrages ;
- du dimensionnement et du calepinage des panneaux en fonction des plans de principe joints au dossier ;
- de l'intégration des éventuelles motorisations, portes et accessoires décrits ci-après.

L'ensemble des notes de calcul et des plans de détail sont soumis à l'approbation de la direction des travaux.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Rail(s) de support et de guidage

- Type d'ancrage et dimensions : à déterminer par le fabricant du système et à soumettre à l'approbation de la direction du chantier.
- Positionnement par rapport au plafond de finition : **saillant** (par défaut) / **non saillant**.

(soit par défaut)

Saillant :

- Hauteur du débordement : 80 (par défaut) / *** mm.
- Réglage d'ajustement en hauteur : 30 (par défaut) / *** mm.

(soit)

Non saillant :

- Hauteur du débordement : néant.

En partie basse : pas de rail de guidage au sol (par défaut) / barre de seuil porteuse.

(soit par défaut)

Pas de rail de guidage au sol :

Le mouvement et l'étanchéité des éléments mobiles sont rendus possible par l'intégration de plinthes télescopiques mobiles.

(soit)

Barre de seuil porteuse :

Barre de seuil porteuse en aluminium partiellement insérée dans le revêtement de sol intégrant un chariot à roulettes.

- Hauteur totale : 9 (par défaut) / *** mm
- Saillie : 4 (par défaut) / *** mm
- Largeur totale : 100 (par défaut) / *** mm.

Panneau

Les cloisons mobiles sont constituées d'éléments pleins (par défaut) / vitrés.

(soit par défaut)

Pleins :

Les éléments pleins sont composés de panneaux composites fermés comprenant une ossature en métal destinée à être revêtue de panneaux de structure et intégrant un isolant.

- Panneau de structure : les panneaux à base de bois utilisés pour les cloisons mobiles sont choisis en tenant compte des classes de service. Cette analyse est reprise dans le [Buildwise Article Dossier (2015/2.20)]. Suivant l'usage et le type de cloison, ils sont constitués de panneaux de particules, de MDF ou d'OSB et sont ensuite recouverts d'un panneau de finition.
- Remplissage isolant : à soumettre pour approbation par le fabricant en fonction des performances prescrites pour l'ensemble de la cloison (par défaut) / laine de roche haute densité / mousse acoustique MDI / ***.

(soit)

Vitrés :

Les éléments vitrés sont composés d'un cadre aluminium ou en acier $\geq$ à 90 mm d'épaisseur, recevant un simple ou un double vitrage trempé d'une épaisseur $\geq$ à 6 mm où feuilletés d'une épaisseur $\geq$ à 8 mm suivant [NBN S 23-002/A1].

- Type de vitrage : verre de sécurité simple (par défaut) / double / ***.
- Dimensions de la cloison mobile : voir métré détaillé et plans (par défaut) / *** x *** cm / ***.
- Largeur des panneaux : à soumettre pour approbation par le fabricant en fonction des plans de principe joints au dossier (par défaut) / 600 / 1200 / 1300 / *** mm.
- Epaisseur des panneaux : à soumettre pour approbation par le fabricant en fonction des plans de principes joints au dossier et des performances prescrites pour l'ensemble de la cloison (par défaut) / 90 / 110 / *** mm.
- Finition verticale : des profils visibles ou encastrés en aluminium assurent la protection des chants. Leurs formes concave/convexe ou à tenons et mortaises permettent par leur emboîtement l'alignement et la stabilité des éléments. Des joints souples complètent l'étanchéité. Aucune visserie n'est apparente.

- Finition horizontale : des plinthes télescopiques mobiles (haute et basse) comportant des joints souples complètent l'étanchéité de chaque élément. Leur mouvement est commandé par l'intermédiaire d'un mécanisme interne et la pression exercée par le mécanisme pour assurer la stabilité et l'étanchéité des panneaux est $\geq$ à 120 (par défaut) / *** kg/m. La course des plinthes oscille entre 20 et 40 mm afin de compenser les éventuelles déclivités du sol.
- Raccordements mural : chaque extrémité de la cloison est équipée de deux profils d'ajustement fixes assurant l'étanchéité phonique avec les parois adjacentes. Des joints souples complètent l'étanchéité.
- Panneaux : indépendants (par défaut) / jumelés par 2 / jumelés par 3 / ***.
- Indice d'affaiblissement acoustique R_w : $\geq$ 35 (par défaut) / 45 / 55 / 60 / *** dB.
- Résistance thermique de la cloison RT : néant (par défaut) / ***.
- Résistance au feu : néant (pas de résistance au feu requise) (par défaut) / EI 30 / EI 60 / *** selon la [NBN EN 13501-2]. Les rails de support, les fixations, la composition des panneaux et la technique de pose sont déterminés par le fabricant en respect des conditions mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai établi suivant la norme [NBN EN 13501-2] accompagnant obligatoirement la fiche technique du produit.
- Performances d'endurance : classe 3 (10 000 cycles d'ouverture) (par défaut) / classe 1 (2000 cycles d'ouverture) / classe 2 (5000 cycles d'ouverture) / *** suivant les [NBN EN 14201] pour les manœuvres manuelles et [NBN EN 14202] pour les manœuvres motorisées.

Verrouillage

Le verrouillage total du mur est : manuel (par défaut) / semi-électrique / électrique / ***.

(soit par défaut)

Manuel :

Les plinthes télescopiques des panneaux sont manœuvrées une à une par une manivelle indépendante permettant de libérer les panneaux et de les ranger ensuite un à un manuellement. La course et la pression sont réglables sur chantier.

(soit)

Semi-électrique :

Les plinthes télescopiques des panneaux sont contrôlées électriquement permettant de libérer les panneaux et de les ranger ensuite un à un manuellement.

(soit)

Électrique (uniquement système avec rail inférieur) :

La motorisation est conforme à la [NBN EN 60335-2-97] et répond aux exigences de sécurité d'utilisation, de vitesse d'entraînement et de compatibilité électromagnétique. La puissance est adaptée aux caractéristiques de la cloison mobile à actionner afin de respecter les exigences de sécurité et d'endurance.

La commande des plinthes télescopiques et du déplacement des panneaux dans la position souhaitée est entièrement contrôlée électriquement et programmable.

- Commande par panneau à touches (par défaut) / écran tactile / application pour smartphone / ***.
- Sécurité : arrêt du système en cas d'obstacle.
- Vitesse de déplacement : 0,20 (par défaut) / *** m/sec

(soit)

Stockage des éléments

Le stockage des panneaux est prévu de manière compacte à une extrémité perpendiculairement (par défaut) / parallèlement au rail de support de la cloison mobile.

(soit par défaut)

Perpendiculairement :

Les panneaux à double suspente sont rangés perpendiculairement grâce à une translation dans une zone de stockage composée de 2 rails en forme de H (par défaut) / 4 rails en forme de double H / 1 rail en forme de L situé le long d'un mur / 2 rails en forme de Y pour intégration dans une niche / ***.

(soit)

Parallèlement :

Les panneaux à double suspente sont rangés parallèlement mais désaxé de l'alignement du rail grâce à une translation dans une zone de stockage composée de 4 rails en forme de double H (par défaut) / 6 rails en forme de triple H / ***.

Éléments complémentaires : porte

- Nombre d'éléments à intégrer dans la cloison : néant (par défaut) / voir plans de principe joints au dossier / 1 / 2 / ***.
- Type de porte : simple (par défaut) / double / ***.
- Type d'ouverture : ouvrant simple (par défaut) / télescopique / ***.
- Remplissage : plein (par défaut) / plein avec un vitrage intégré de dimension ** x ** cm / vitré / *** dont les caractéristiques et les performances sont similaires à celles de la cloison dans laquelle elle s'intègre.
- Dimensions de la partie ouvrante : *** x *** cm.
- Imposte supérieur : néant (la hauteur de porte est identique à celle du panneau) (par défaut) / plein / vitré / *** dont les caractéristiques et les performances sont similaires à celles de la cloison dans laquelle il s'intègre.
- Verrouillage : poignée double faces (par défaut) / poignée double faces avec serrure / poignée double faces avec serrure antipanique / ***.
- Ferme-porte : néant (par défaut) / articulé / à bras coulissant / ***.
- Résistance au feu : identique à celle de la cloison mobile dans laquelle la porte est insérée (par défaut) / ***.

Éléments complémentaires : partie vitrée

- Nombre d'éléments à intégrer dans la cloison : néant (par défaut) / voir plans de principe joints au dossier / 1 / 2 / ***.
- Dimensions : *** x *** cm.
- Remplissage : verre de sécurité simple (par défaut) / double conforme à la [NBN S 23-002/A1].
- Résistance au feu : identique à celle de la cloison mobile dans laquelle le vitrage est inséré (par défaut) / ***.

- Finitions**Rail(s) de support et de guidage**

Rail supérieur et profils de raccordement mural : anodisé (par défaut) / thermolaqué par poudrage polyester / galvanisé & peint / ***.

(soit par défaut)

Anodisé : selon Qualanod épaisseur $\geq 18 \mu\text{m}$

- Couleur : naturelle (par défaut) / ***.
- Finition : mate (par défaut) / ***.

(soit)

Thermolaqué par poudrage polyester : selon Qualicoat épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Brillance : 70 (par défaut) / *** %.

(soit)

Galvanisé et peint : épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Finition : **mate** (par défaut) / ***.

(soit)

Rail inférieur : **anodisé** (par défaut) / **thermolaqué par poudrage polyester** / ***.

(soit par défaut)

Anodisé : selon Qualanod épaisseur $\geq 18 \mu\text{m}$

- Couleur : **naturelle** (par défaut) / ***.
- Finition : **mate** (par défaut) / ***.

(soit)

Thermolaqué par poudrage polyester : selon Qualicoat épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Brillance : **70** (par défaut) / *** %.

(soit)

Finition des chants

Profils de finition du chant des panneaux : **anodisé** (par défaut) / **thermolaqué par poudrage polyester** / ***.

(soit par défaut)

Anodisé : selon Qualanod épaisseur $\geq 18 \mu\text{m}$

- Couleur : **naturelle** (par défaut) / ***.
- Finition : **mate** (par défaut) / ***.

(soit)

Thermolaqué par poudrage polyester : selon Qualicoat épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Brillance : **70** (par défaut) / *** %.

(soit)

Finition des panneaux pleins

La structure des panneaux est recouverte de : **mélaminé** (par défaut) / **stratifié** / **panneaux acoustiques** / ***.

(soit par défaut)

Mélaminé :

- Epaisseur : $\geq 0,8$ (par défaut) / *** mm.
- Couleur : à choisir dans la gamme standard du fabricant comprenant 10 teintes au minimum (par défaut) / finition brut à peindre / teinte RAL *** / aspect bois essence : *** / ***.
- Finition : **satinée** (par défaut) / **brillante** / **mate** / ***.
- Aspect : **lisse** (par défaut) / ***.

(soit)

Stratifié : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232.

- Epaisseur : $\geq 0,8$ (par défaut) / *** mm.

- **Couleur** : à choisir dans la gamme standard du fabricant comprenant 10 teintes au minimum (par défaut) / teinte RAL *** / aspect bois - essence : *** / ***.
- **Finition** : satinée (par défaut) / brillante / mate / ***.
- **Aspect** : lisse (par défaut) / ***.

(soit)

Panneau acoustique : la finition des panneaux mobiles intègre des panneaux perforés composés d'un support en aggloméré, d'un isolant phonique, d'un voile acoustique intercalé et d'une finition en MDF perforée.

- **Epaisseur** : ≥ 18 (par défaut) / *** mm.
- **Proportion de panneaux perforés par rapport à l'ensemble** : à déterminer par le fabricant en fonction des prescriptions d'atténuation acoustique décrites ci-avant (par défaut) / 50 % / 75 % / ***.
- **Couleur** : à choisir dans la gamme standard du fabricant comprenant 10 teintes au minimum (par défaut) / teinte RAL *** / aspect bois essence : *** / ***.
- **Finition** : satinée (par défaut) / brillante / mate / ***.
- **Aspect** : lisse (par défaut) / ***.

(soit)

Finition des panneaux vitrés

Profils des cadres métalliques : thermolaqué par poudrage polyester (par défaut) / anodisé / ***.

(soit par défaut)

Thermolaqué par poudrage polyester : selon Qualicoat épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- **Couleur** : RAL n° ***
- **Brillance** : 70 (par défaut) / *** %.

(soit)

Anodisé : selon Qualanod épaisseur $\geq 18 \mu\text{m}$

- **Couleur** : naturelle (par défaut) / ***.
- **Finition** : mate (par défaut) / ***.

(soit)

Vitrage : clair (par défaut) / mat / unidirectionnel (glace intimité) / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre et les assemblages sont exécutés conformément à la documentation technique accompagnant le produit et aux plans de détails approuvés par la direction du chantier lors de l'étude du fabricant prescrite ci-avant.

- Échantillons

L'entrepreneur soumet un échantillon du système et des finitions qu'il propose à l'approbation de la direction du chantier.

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette de panneaux à mettre en œuvre, ventilée suivant le type de panneau, des performances requises, des accessoires prescrits, etc...

- nature du marché:

QF

51.42 Cloisons mobiles - coulissantes verticales CCTB 01.11

MATÉRIAUX

La cloison mobile est composée de panneaux coulissants verticalement qui se replient vers le haut sans intervention manuelle à la manière d'un accordéon. L'ensemble est relié à une structure porteuse métallique dont le dimensionnement est calculé en fonction de la taille et du poids des panneaux de cloisonnement.

Rail(s) de support et de guidage

En partie haute, la structure se compose d'un profilé de support principal en acier pour la cloison et de divers supports pour le mécanisme de levage. L'ensemble est ancré à la structure portante à l'aide de tiges filetées et de barrettes de mise à niveau. Il s'insère dans un espace de rangement dont les dimensions permettent l'intégration de l'ensemble du mécanisme.

En partie latérale, les rails sont en aluminium ou en acier. Ils sont ancrés à la structure portante à l'aide de tiges filetées et de barrettes de mise à niveau. Afin d'assurer la stabilité latérale des éléments, des galets en nylon autolubrifiant coulissent dans le rail.

En partie basse : pas de rail.

Mécanisme de pliage

Le mécanisme de suspension, pliage et déploiement est fabriqué à partir d'extrusions d'aluminium de grade structural et de profilés de construction en acier, afin de minimiser le poids du système.

Toutes les surfaces d'usure telles que bagues, entretoises, goupilles, disques, roulements et manchons sont conçus pour fonctionner avec une usure minimale, tout au long des 10 000 cycles de vie utile de la cloison automatique.

Les supports qui relient le mécanisme de levage à la structure sont fabriqués en acier et sont soudés ou boulonnés à la structure de support.

- Type d'ancrage et dimensions : à déterminer par le fabricant du système et à soumettre à l'approbation de la direction du chantier.

Motorisation

La motorisation est conforme à la [NBN EN 60335-2-97] et répond aux exigences de sécurité d'utilisation, de vitesse d'entraînement et de compatibilité électromagnétique. La puissance est adaptée aux caractéristiques de la cloison mobile à actionner afin de respecter les exigences de sécurité et d'endurance.

La commande du déplacement des panneaux dans la position souhaitée est entièrement contrôlée électriquement et programmable.

Le mécanisme de levage est conçu pour fonctionner en douceur, silencieusement et sans danger à l'aide de préférence de roulements à billes plutôt que de bagues et surfaces d'usure. En aucun cas les systèmes d'entraînement par chaîne ou courroie ne sont admissibles.

Chaque mécanisme de levage est équipé d'un câble de type « aviation » en acier galvanisé. Le diamètre des câbles est dimensionné par le fabricant du système de façon à supporter tout le poids de la cloison.

Équipement de sécurité

Le système est équipé :

- d'un frein de type électromagnétique qui s'engage lorsque l'alimentation électrique du système est interrompue. Ce frein a un couple de décélération minimale $\geq$ à 200 % du couple de la commande mécanique en pleine charge. Un levier de désengagement manuel du frein est présent sur le moteur.
- d'un frein dynamique, distinct et indépendant du frein décrit ci-avant de manière à limiter la vitesse de descente maximale à une valeur $\leq$ à 150 % de la vitesse de descente normale et à arrêter le mouvement vers le bas dans le cas d'un bris du système d'entraînement.
- d'interrupteurs électriques de fin de course de manière à immobiliser la cloison à ses limites de déplacement supérieures et inférieures.
- d'un détecteur mécanique de surcouple pouvant détecter un blocage dans le système et agir en tant que détecteur de dépassement de fin de course lorsque la cloison monte et que le premier interrupteur tombe en panne.
- sur le rebord inférieur de la cloison, d'une bande de détection de pression continue sur toute sa longueur permettant de couper l'alimentation électrique de l'équipement de levage et engageant le frein électromagnétique décrit ci-avant si le rebord entre en contact avec un obstacle. L'alimentation de l'équipement de levage reste interrompue jusqu'à ce que l'interrupteur ait été relâché ou que la direction de la cloison a été inversée et l'obstacle enlevé.
- de capteurs optiques qui coupent l'alimentation de l'équipement de levage. Si un objet ou une personne passe entre l'émetteur et le récepteur, la direction de la cloison est inversée automatiquement et la cloison s'ouvre pendant 3 secondes afin de pouvoir retirer l'objet.

Stockage des éléments

Le stockage des panneaux est prévu de manière compacte dans une zone située à l'extrémité supérieure du rail de guidage.

51.42.1 Cloisons mobiles - coulissantes verticales CCTB 01.11

51.42.1a Cloisons mobiles - coulissantes verticales CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de cloisons mobiles auto rétractables composés d'éléments liaisonnés en accordéon coulissant verticalement dans un rail de guidage et composés :

- de profils porteurs en acier avec consoles de fixation ;
- de supports en acier pour le mécanisme de levage ;
- de profils verticaux latéraux de guidage ;
- de panneaux mobiles de cloisonnement permettant de moduler la dimension de locaux ou de salles.

Cet article comprend également l'étude par le fabricant :

- du dimensionnement des structures de suspente et de leurs ancrages ;
- du dimensionnement et du calepinage des panneaux en fonction des plans de principes joints au dossier ;
- de l'intégration de la motorisation et des éventuels accessoires décrits ci-après.

L'ensemble des notes de calcul et des plans de détail sont soumis à l'approbation de la direction des travaux.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Rail(s) de support et de guidage

En partie haute :

- Type d'ancrage et dimensions : à déterminer par le fabricant du système et à soumettre à l'approbation de la direction du chantier.
- Positionnement du système et de la cloison repliée par rapport au plafond ou au coffrage de finition : **non saillant** (par défaut) / **saillant**.

En partie latérale :

- Type d'ancrage et dimensions : à déterminer par le fabricant du système et à soumettre à l'approbation de la direction du chantier.
- Positionnement par rapport à la finition du mur : **non saillant** (par défaut) / **saillant**.

Panneau

Les cloisons mobiles sont constituées d'éléments **pleins** (par défaut) / **vitrés**.

(soit par défaut)

Pleins :

Les éléments pleins sont composés de panneaux composites fermés comprenant une ossature en métal destinée à être revêtue de panneaux de structure et intégrant un isolant.

- **Panneau de structure** : les panneaux à base de bois utilisés pour les cloisons mobiles sont choisis en tenant compte des classes de service. Cette analyse est reprise dans le [Buildwise Article Dossier (2015/2.20)]. Suivant l'usage et le type de cloison, ils sont constitués de panneaux de particules, de MDF ou d'OSB et sont ensuite recouverts d'un panneau de finition.
- **Remplissage isolant** : à soumettre pour approbation par le fabricant en fonction des performances prescrites pour l'ensemble de la cloison (par défaut) / **laine de roche haute densité** / **mousse acoustique MDI** / ***.

(soit)

Vitrés :

Les éléments vitrés sont composés d'un cadre aluminium recevant un simple vitrage de sécurité.

- **Type de vitrage** : **verre de sécurité trempé ou feuilleté** suivant la [NBN S 23-002/A1] (par défaut) / **plexiglas** / ***.
- **Dimensions de la cloison mobile** : **voir métré détaillé et plans** (par défaut) / *** x *** cm / ***.
- **Hauteur des panneaux** : à soumettre pour approbation par le fabricant en fonction des plans de principes joints au dossier (par défaut) / 600 / 650 / *** mm.
- **Epaisseur des panneaux** : à soumettre pour approbation par le fabricant en fonction des plans de principes joints au dossier et des performances prescrites pour l'ensemble de la cloison (par défaut) / *** mm.
- **Finition horizontale** : des profils visibles ou encastrés en aluminium assurent la protection des chants. Leurs formes permettent l'alignement et la stabilité des éléments. Des joints souples complètent l'étanchéité. Aucune visserie n'est apparente.
- **Panneaux** : liaisonnés en accordéon.
- **Indice d'affaiblissement acoustique R_w** : **≥ 35** (par défaut) / 45 / 55 / 60 / *** dB.
- **Résistance thermique de la cloison RT** : **néant** (par défaut) / ***.
- **Comportement au feu** : **(Bs2-d0)** (par défaut) / *** selon la [NBN EN 13501-1].

Motorisation

- **Commande par** : **interrupteur à bouton poussoir** (par défaut) / **écran tactile** / ***.
- **Nombre de tableau de commande** : **2** (par défaut) / 1 / ***.
- **Vitesse de déplacement** : **0,025** (par défaut) / 0,05 / *** m/sec.
- **Performances d'endurance** : **classe 3 (10 000 cycles d'ouverture)** (par défaut) / **classe 1 (2000 cycles d'ouverture)** / **classe 2 (5000 cycles d'ouverture)** / *** suivant la [NBN EN 14202].

Rail(s) de guidage

Rail latéral de guidage : **anodisé** (par défaut) / **thermolaqué par poudrage polyester** / **galvanisé et peint** / ***.

(soit par défaut)

Anodisé : selon Qualanod épaisseur $\geq 18 \mu\text{m}$

- Couleur : **naturelle** (par défaut) / ***.
- Finition : **mate** (par défaut) / ***.

(soit)

Thermolaqué par poudrage polyester : selon Qualicoat épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Brillance : **70** (par défaut) / *** %.

(soit)

Galvanisé et peint : épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Finition : **mate** (par défaut) / ***.

(soit)

Finition des chants

Profils de finition du chant des panneaux : **anodisé** (par défaut) / **thermolaqué par poudrage polyester** / ***.

(soit par défaut)

Anodisé : selon Qualanod épaisseur $\geq 18 \mu\text{m}$

- Couleur : **naturelle** (par défaut) / ***.
- Finition : **mate** (par défaut) / ***.

(soit)

Thermolaqué par poudrage polyester : selon Qualicoat épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Brillance : **70** (par défaut) / *** %.

(soit)

Finition des panneaux pleins

La structure des panneaux est recouverte de : **mélaminé** (par défaut) / **stratifié** / ***.

(soit par défaut)

Mélaminé :

- Epaisseur : $\geq 0,8$ (par défaut) / *** mm.
- Couleur : à choisir dans la gamme standard du fabricant comprenant 10 teintes au minimum (par défaut) / finition brut à peindre / teinte RAL *** / aspect bois essence : *** / ***.
- Finition : **satinée** (par défaut) / brillante / mate / ***.
- Aspect : **lisse** (par défaut) / ***.

(soit)

Stratifié : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232.

- Epaisseur : $\geq 0,8$ (par défaut) / *** mm.

- **Couleur** : à choisir dans la gamme standard du fabricant comprenant 10 teintes au minimum (par défaut) / teinte RAL *** / aspect bois - essence : *** / ***.
- **Finition** : satinée (par défaut) / brillante / mate / ***.
- **Aspect** : lisse (par défaut) / ***.

(soit)

Finition des panneaux vitrés

Profils des cadres métalliques : thermolaqué par poudrage polyester (par défaut) / anodisé / ***.

(soit par défaut)

Thermolaqué par poudrage polyester : selon Qualicoat épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- **Couleur** : RAL n° ***
- **Brillance** : 70 (par défaut) / *** %.

(soit)

Anodisé : selon Qualanod épaisseur $\geq 18 \mu\text{m}$

- **Couleur** : naturelle (par défaut) / ***.
- **Finition** : mate (par défaut) / ***.

(soit)

Vitrage : clair (par défaut) / mat / unidirectionnel (glace intimité) / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre et les assemblages sont exécutés conformément à la documentation technique accompagnant le produit et aux plans de détails approuvés par la direction du chantier lors de l'étude du fabricant prescrite ci-avant.

- Échantillons

L'entrepreneur soumet un échantillon du système et des finitions qu'il propose à l'approbation de la direction du chantier.

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette de panneaux à mettre en œuvre, ventilée suivant le type de panneau, des performances requises, des accessoires prescrits, etc...

- nature du marché:

QF

51.43 Cloisons mobiles pivotantes CCTB 01.11

MATÉRIAUX

La cloison mobile est composée de panneaux coulissant horizontalement sur une structure porteuse métallique dont le dimensionnement est calculé en fonction de la taille et du poids des panneaux de cloisonnement.

Rail(s) de support et de guidage

En partie haute, les rails sont en aluminium ou en acier (grandes hauteurs et/ou normes incendie). Ils sont ancrés à la structure portante à l'aide de tiges filetées et de barrettes de mise à niveau. Afin d'assurer la stabilité latérale des éléments, des galets en nylon autolubrifiant coulisent dans le rail.

51.43.1 Cloisons mobiles pivotantes CCTB 01.11

51.43.1a Cloisons mobiles pivotantes CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de cloisons mobiles composées d'éléments pivotants et indépendants à simples suspentes coulisant dans un rail de support et composés :

- de profils porteurs avec consoles de fixation ;
- de panneaux mobiles de cloisonnement permettant de moduler la dimension de locaux ou de salles.

Cet article comprend également l'étude par le fabricant :

- du dimensionnement des structures de suspente et de leurs ancrages ;
- du dimensionnement et du calepinage des panneaux en fonction des plans de principes joints au dossier ;
- de l'intégration des éventuelles motorisations, portes et accessoires décrits ci-après.

L'ensemble des notes de calcul et des plans de détail sont soumis à l'approbation de la direction du chantier.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Rail(s) de support et de guidage

En partie haute :

- Type d'ancrage et dimensions : à déterminer par le fabricant du système et à soumettre à l'approbation de la direction du chantier.
- Positionnement par rapport au plafond de finition : **saillant** (par défaut) / **non saillant**.

(soit par défaut)

Saillant :

- Hauteur du débordement : **80** (par défaut) / ******* mm.
- Réglage d'ajustement en hauteur : **30** (par défaut) / ******* mm.

(soit)

Non saillant :

- Hauteur du débordement : **néant**.

En partie basse : **pas de rail de guidage au sol** (par défaut) / **barre de seuil porteuse**.

(soit par défaut)

Pas de rail de guidage au sol :

Le mouvement et l'étanchéité des éléments mobiles sont rendus possible par l'intégration de plinthes télescopiques mobiles.

(soit)

Barre de seuil porteuse :

Barre de seuil porteuse en aluminium partiellement insérée dans le revêtement de sol intégrant un chariot à roulettes.

- Hauteur totale : 9 (par défaut) / *** mm
- Saillie : 4 (par défaut) / *** mm
- Largeur totale : 100 (par défaut) / *** mm.

Panneau

Les cloisons mobiles sont constituées d'éléments pleins (par défaut) / vitrés.

(soit par défaut)

Pleins :

Les éléments pleins sont composés de panneaux composites fermés comprenant une ossature en métal destinée à être revêtue de panneaux de structure et intégrant un isolant.

- Panneau de structure : les panneaux à base de bois utilisés pour les cloisons mobiles sont choisis en tenant compte des classes de service. Cette analyse est reprise dans le [Buildwise Article Dossier (2015/2.20)]. Suivant l'usage et le type de cloison, ils sont constitués de panneaux de particules, de MDF ou d'OSB et sont ensuite recouverts d'un panneau de finition.
- Remplissage isolant : à soumettre pour approbation par le fabricant en fonction des performances prescrites pour l'ensemble de la cloison (par défaut) / laine de roche haute densité / mousse acoustique MDI / ***.

(soit)

Vitrés :

Les éléments vitrés sont composés d'un cadre aluminium ou en acier $\geq$ à 90 mm d'épaisseur, recevant un simple ou un double vitrage trempé d'une épaisseur $\geq$ à 6 mm où feuilletés d'une épaisseur $\geq$ à 8 mm suivant [NBN S 23-002/A1].

- Type de vitrage : verre de sécurité simple (par défaut) / double / ***.
- Dimensions de la cloison mobile : voir métré détaillé et plans (par défaut) / *** x *** cm / ***.
- Largeur des panneaux : à soumettre pour approbation par le fabricant en fonction des plans de principes joints au dossier (par défaut) / 600 / 1200 / 1300 / *** mm.
- Epaisseur des panneaux : à soumettre pour approbation par le fabricant en fonction des plans de principes joints au dossier et des performances prescrites pour l'ensemble de la cloison (par défaut) 90 / 110 / *** mm.
- Finition verticale : des profils visibles ou encastrés en aluminium assurent la protection des chants. Leurs formes concave/convexe ou à tenons et mortaises permettent par leur emboîtement l'alignement et la stabilité des éléments. Des joints souples complètent l'étanchéité. Aucune visserie n'est apparente.
- Finition horizontale : des plinthes télescopiques mobiles (haute et basse) comportant des joints souples compléteront l'étanchéité de chaque élément. Leur mouvement est commandé par l'intermédiaire d'un mécanisme interne et la pression exercée par le mécanisme pour assurer la stabilité et l'étanchéité des panneaux est $\geq$ à 120 (par défaut) / *** kg/m. La course des plinthes oscille entre 20 et 40 mm afin de compenser les éventuelles déclivités du sol.
- Raccordements muraux : chaque extrémité de la cloison est équipée de deux profils d'ajustement fixes assurant l'étanchéité phonique avec les parois adjacentes. Des joints souples complètent l'étanchéité.
- Panneaux : indépendants (par défaut) / jumelés par 2 / jumelés par 3 / ***.
- Indice d'affaiblissement acoustique R_w : $\geq$ 35 (par défaut) / 45 / 55 / 60 / *** dB.
- Résistance thermique de la cloison RT : néant (par défaut) / ***.
- Résistance au feu : néant (pas de résistance au feu requise) (par défaut) / EI 30 / EI 60 / *** selon la [NBN EN 13501-2]. Les rails de support, les fixations, la composition des panneaux et la technique de pose sont déterminés par le fabricant en respect des conditions mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai établi suivant la norme [NBN EN 13501-2] accompagnant obligatoirement la fiche technique du produit.

- Performances d'endurance : **classe 3 (10 000 cycles d'ouverture)** (par défaut) / **classe 1 (2000 cycles d'ouverture)** / **classe 2 (5000 cycles d'ouverture)** / *** suivant les [NBN EN 14201] pour les manœuvres manuelles et [NBN EN 14202] pour les manœuvres motorisées.

Verrouillage

Le verrouillage total du mur est : **manuel** (par défaut) / **semi-électrique** / **électrique** / ***.

(soit par défaut)

Manuel :

Les plinthes télescopiques des panneaux sont manœuvrées une à une par une manivelle indépendante permettant de libérer les panneaux et de les ranger ensuite un à un manuellement. La course et la pression sont réglables sur chantier.

(soit)

Semi-électrique :

Les plinthes télescopiques des panneaux sont contrôlées électriquement permettant de libérer les panneaux et de les ranger ensuite un à un manuellement.

(soit)

Electrique (uniquement système avec rail inférieur) :

La motorisation est conforme à la [NBN EN 60335-2-97] et répond aux exigences de sécurité d'utilisation, de vitesse d'entraînement et de compatibilité électromagnétique. La puissance est adaptée aux caractéristiques de la cloison mobile à actionner afin de respecter les exigences de sécurité et d'endurance.

La commande des plinthes télescopiques et du déplacement des panneaux dans la position souhaitée est entièrement contrôlée électriquement et programmable.

- Commande par **panneau à touches** (par défaut) / **écran tactile** / **application pour smartphone** / ***.
- Sécurité : arrêt du système en cas d'obstacle.
- Vitesse de déplacement : **0,20** (par défaut) / *** m/sec

(soit)

Stockage des éléments

Le stockage des panneaux est prévu de manière compacte dans une zone de stockage à une extrémité / aux deux extrémités perpendiculairement au rail de support de la cloison mobile.

Éléments complémentaires : porte

- Nombre d'éléments à intégrer dans la cloison : **néant** (par défaut) / **voir plans de principes joints au dossier** / 1 / 2 / ***.
- Type de porte : **simple** (par défaut) / **double** / ***.
- Type d'ouverture : **ouvrant simple** (par défaut) / **télescopique** / ***.
- Remplissage : **plein** (par défaut) / **plein avec un vitrage intégré de dimension *** x *** cm / vitré** / *** dont les caractéristiques et les performances sont similaires à celles de la cloison dans laquelle elle s'intègre.
- Dimensions de la partie ouvrante : ***** x *** cm**.
- Imposte supérieur : **néant (la hauteur de porte est identique à celle du panneau)** (par défaut) / **plein / vitré** / *** dont les caractéristiques et les performances sont similaires à celles de la cloison dans laquelle il s'intègre.
- Verrouillage : **poignée double faces** (par défaut) / **poignée double faces avec serrure / poignée double faces avec serrure antipanique** / ***.
- Ferme-porte : **néant** (par défaut) / **articulé** / **à bras coulissant** / ***.

- Résistance au feu : **identique à celle de la cloison mobile dans laquelle la porte est insérée** (par défaut) / ***.

Éléments complémentaires : partie vitrée

- Nombre d'éléments à intégrer dans la cloison : **néant** (par défaut) / voir plans de principes joints au dossier / 1 / 2 / ***.
- Dimensions : *** x *** cm.
- Remplissage : verre de sécurité **simple** (par défaut) / **double** conforme à la [NBN S 23-002/A1].
- Résistance au feu : **identique à celle de la cloison mobile dans laquelle le vitrage est inséré** (par défaut) / ***.

- Finitions

Rail(s) de support et de guidage

Rail supérieur et profils de raccordement mural : **anodisé** (par défaut) / **thermolaqué par poudrage polyester / galvanisé et peint** / ***.

(soit par défaut)

Anodisé : selon Qualanod épaisseur $\geq 18 \mu\text{m}$

- Couleur : **naturelle** (par défaut) / ***.
- Finition : **mate** (par défaut) / ***.

(soit)

Thermolaqué par poudrage polyester : selon Qualicoat épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Brillance : **70** (par défaut) / *** %.

(soit)

Galvanisé et peint : épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Finition : **mate** (par défaut) / ***.

(soit)

Rail inférieur : **anodisé** (par défaut) / **thermolaqué par poudrage polyester** / ***.

(soit par défaut)

Anodisé : selon Qualanod épaisseur $\geq 18 \mu\text{m}$

- Couleur : **naturelle** (par défaut) / ***.
- Finition : **mate** (par défaut) / ***.

(soit)

Thermolaqué par poudrage polyester : selon Qualicoat épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Brillance : **70** (par défaut) / *** %.

(soit)

Finition des chants

Profils de finition du chant des panneaux : **anodisé** (par défaut) / **thermolaqué par poudrage polyester** / ***.

(soit par défaut)

Anodisé : selon Qualanod épaisseur $\geq 18 \mu\text{m}$

- Couleur : naturelle (par défaut) / ***.
- Finition : mate (par défaut) / ***.

(soit)

Thermolaqué par poudrage polyester : selon Qualicoat épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Brillance : 70 (par défaut) / *** %.

(soit)

Finition des panneaux pleins

La structure des panneaux est recouverte de : mélaminé (par défaut) / stratifié / panneaux acoustiques / ***.

(soit par défaut)

Mélaminé :

- Epaisseur : $\geq 0,8$ (par défaut) / *** mm.
- Couleur : à choisir dans la gamme standard du fabricant comprenant 10 teintes au minimum (par défaut) / finition brut à peindre / teinte RAL *** / aspect bois essence : *** / ***.
- Finition : satinée (par défaut) / brillante / mate / ***.
- Aspect : lisse (par défaut) / ***.

(soit)

Stratifié : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232.

- Epaisseur : $\geq 0,8$ (par défaut) / *** mm.
- Couleur : à choisir dans la gamme standard du fabricant comprenant 10 teintes au minimum (par défaut) / teinte RAL *** / aspect bois - essence : *** / ***.
- Finition : satinée (par défaut) / brillante / mate / ***.
- Aspect : lisse (par défaut) / ***.

(soit)

Panneau acoustique : la finition des panneaux mobiles intègre des panneaux perforés composés d'un support en aggloméré, d'un isolant phonique, d'un voile acoustique intercalé et d'une finition en MDF perforée.

- Epaisseur : ≥ 18 (par défaut) / *** mm.
- Proportion de panneaux perforés par rapport à l'ensemble : à déterminer par le fabricant en fonction des prescriptions d'atténuation acoustique décrites ci-avant (par défaut) / 50 % / 75 % / ***.
- Couleur : à choisir dans la gamme standard du fabricant comprenant 10 teintes au minimum (par défaut) / teinte RAL *** / aspect bois essence : *** / ***.
- Finition : satinée (par défaut) / brillante / mate / ***.
- Aspect : lisse (par défaut) / ***.

(soit)

Finition des panneaux vitrés

Profils des cadres métalliques : thermolaqué par poudrage polyester (par défaut) / anodisé / ***.

(soit par défaut)

Thermolaqué par poudrage polyester : selon Qualicoat épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***

- **Brillance** : 70 (par défaut) / *** %.

(soit)

Anodisé : selon Qualanod épaisseur $\geq 18 \mu\text{m}$

- **Couleur** : naturelle (par défaut) / ***.
- **Finition** : mate (par défaut) / ***.

(soit)

Vitrage : clair (par défaut) / mat / unidirectionnel (glace intimité) / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre et les assemblages sont exécutés conformément à la documentation technique accompagnant le produit et aux plans de détails approuvés par la direction du chantier lors de l'étude du fabricant prescrite ci-avant.

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette de panneaux à mettre en œuvre, ventilée suivant le type de panneau, des performances requises, des accessoires prescrits, etc...

- nature du marché:

QF

51.44 Cloisons mobiles en accordéon CCTB 01.02

51.44.1 Cloisons mobiles en accordéon CCTB 01.11

51.44.1a Cloisons mobiles en accordéon CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de cloisons pliantes et extensibles coulissant dans un rail de support et composées :

- de profils porteurs avec consoles de fixation ;
- de panneaux pliants et extensibles permettant de moduler la dimension de locaux ou de salles.

Cet article comprend également l'étude par le fabricant :

- du dimensionnement des structures de suspente et de leurs ancrages ;
- du dimensionnement et du calepinage des panneaux en fonction des plans de principes joints au dossier ;
- de l'intégration des éventuelles portes et accessoires décrits ci-après.

L'ensemble des notes de calcul et des plans de détail sont soumis à l'approbation de la direction des travaux.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Rail(s) de support et de guidage

- Type d'ancrage et dimensions : à déterminer par le fabricant du système et à soumettre à l'approbation de la direction du chantier.
- Positionnement par rapport au plafond de finition : **saillant** (par défaut) / **non saillant**.

(soit par défaut)

Saillant :

- Hauteur du débordement : **80** (par défaut) / *** mm.
- Réglage d'ajustement en hauteur : **30** (par défaut) / *** mm.

(soit)

Non saillant :

- Hauteur du débordement : **néant**.

Panneau

Les cloisons mobiles sont constituées d'éléments pleins en panneaux d'aggloméré revêtus. Les panneaux à base de bois utilisés pour les cloisons mobiles sont choisis en tenant compte des classes de service. Cette analyse est reprise dans le [Buildwise Article Dossier (2015/2.20)].

- Dimensions de la cloison mobile : **voir métré détaillé et plans** (par défaut) / *** x *** cm / ***.
- Nombre de vantail : **1** (par défaut) / 2 / ***.
- Largeur des panneaux : **à soumettre pour approbation par le fabricant en fonction des plans de principes joints au dossier** (par défaut) / 400 / 480 / *** mm.
- Epaisseur des panneaux : **à soumettre pour approbation par le fabricant en fonction des plans de principes joints au dossier et des performances prescrites pour l'ensemble de la cloison** (par défaut) / 12 / 16 / *** mm.
- Raccordements muraux : chaque extrémité de la cloison est équipée de profils d'ajustement fixes assurant l'étanchéité phonique avec les parois adjacentes. Des joints souples complètent l'étanchéité.
- Panneaux : **pliants à deux soufflets** (par défaut) / ***.
- Indice d'affaiblissement acoustique R_w : **≥ 30** (par défaut) / 35 / *** dB.
- Comportement au feu : **M3 (Ds1-d0)** (par défaut) / *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Performances d'endurance : **Classe 3 (10 000 cycles d'ouverture)** (par défaut) / **Classe 1 (2000 cycles d'ouverture)** / **Classe 2 (5000 cycles d'ouverture)** / *** suivant la [NBN EN 14201].

Verrouillage

Verrouillage manuel à l'aide **d'une poignée double faces** (par défaut) / **d'une poignée double faces et d'une serrure à clé** / ***.

Stockage des éléments

Le stockage des panneaux est prévu de manière compacte dans une zone de stockage **à une extrémité / aux deux extrémités** perpendiculairement au rail de support de la cloison mobile.

Eléments complémentaires : porte

- Nombre d'éléments à intégrer dans la cloison : **néant** (par défaut) / **voir plans de principes joints au dossier** / 1 / ***.
- Type de porte : simple.
- Type d'ouverture : ouvrant simple.
- Remplissage : **plein** (par défaut) / **plein avec un vitrage intégré de dimension *** x *** cm** / *** dont les caractéristiques et les performances sont similaires à celles de la cloison dans laquelle elle s'intègre.
- Dimensions de la partie ouvrante : *** x *** cm.
- Verrouillage : **poignée double faces** (par défaut) / **poignée double faces avec serrure / poignée double faces avec serrure antipanique** / ***.

- Finitions

Rail(s) de support et de guidage

Rail supérieur et profils de raccordement mural : **anodisé** (par défaut) / **thermolaqué par poudrage polyester** / **galvanisé et peint** / ***.

(soit par défaut)

Anodisé : selon Qualanod épaisseur $\geq 18 \mu\text{m}$

- Couleur : **naturelle** (par défaut) / ***.
- Finition : **mate** (par défaut) / ***.

(soit)

Thermolaqué par poudrage polyester : selon Qualicoat épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Brillance : **70** (par défaut) / ***%.

(soit)

Galvanisé et peint : épaisseur $\geq 60 \mu\text{m}$

- Couleur : RAL n° ***
- Finition : **mate** (par défaut) / ***.

(soit)

Finition des chants

Profils de finition du chant des panneaux : **bords arrondis de 2 mm d'épaisseur en ABS** (par défaut) / ***.

Finition des panneaux pleins

La structure des panneaux est recouverte de : **mélaminé** (par défaut) / **stratifié** / ***.

(soit par défaut)

Mélaminé :

- Epaisseur : $\geq 0,8$ (par défaut) / *** mm.
- Couleur : à choisir dans la gamme standard du fabricant comprenant 10 teintes au minimum (par défaut) / finition brut à peindre / teinte RAL *** / aspect bois essence : *** / ***.
- Finition : **satinée** (par défaut) / **brillante** / **mate** / ***.
- Aspect : **lisse** (par défaut) / ***.

(soit)

Stratifié : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232.

- Epaisseur : $\geq 0,8$ (par défaut) / *** mm.
- Couleur : à choisir dans la gamme standard du fabricant comprenant 10 teintes au minimum (par défaut) / teinte RAL *** / aspect bois - essence : *** / ***.
- Finition : **satinée** (par défaut) / **brillante** / **mate** / ***.
- Aspect : **lisse** (par défaut) / ***.

(soit)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre et les assemblages sont exécutés conformément à la documentation technique accompagnant le produit et aux plans de détails approuvés par la direction du chantier lors de l'étude du fabricant prescrite ci-avant.

- Échantillons

L'entrepreneur soumet un échantillon du système et des finitions qu'il propose à l'approbation de la direction du chantier.

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette de panneaux à mettre en œuvre, ventilée suivant le type de panneau, des performances requises, des accessoires prescrits, etc...

- nature du marché:

QF

51.45 Cloisons à panneaux indépendants mobiles (sur ou sans rail) CCTB 01.02

51.45.1 Cloisons à panneaux indépendants mobiles (sur ou sans rail) CCTB 01.02

51.45.1a Cloisons à panneaux indépendants mobiles (sur ou sans rail) CCTB 01.02

51.46 Ecrans de séparation mobiles CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'écrans de séparation mobiles.

Le travail comprend notamment :

- la mise au point des dimensions des écrans en fonction des plans d'aménagement ;
- la fourniture, assemblage et pose des écrans ;
- l'évacuation et la gestion des déchets générés par les travaux de pose conformément à la section 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables

MATÉRIAUX

Exigences en matière de sécurité, conformément à la norme [NBN EN 1023-2] :

- Tous les coins et arêtes accessibles sont arrondis avec un rayon ≥ 2 mm
- Les extrémités des éléments creux sont fermées ou obturées

Conformément à la [NBN EN 1023-3] :

- Essai de stabilité : la cloison ne peut pas basculer
- Essai de résistance : aucune rupture d'éléments, d'assemblages ni détérioration, ni desserrement susceptible de nuire à la sécurité ni aux fonctions d'assemblage de cloisons.

Aspects environnementaux :

Les documents joints à la fiche technique des matériaux mis en œuvre comprennent l'ensemble des informations précisant les caractéristiques environnementales des produits proposés tels que :

- EPD Déclaration environnementale de produit ;
- La filière de recyclage des déchets produits lors de la fabrication et lors de la mise en œuvre ;

- Le pourcentage entrant dans la fabrication du produit en matériaux bio-sourcés et/ou en matériaux recyclés ;
- Le caractère recyclable des matériaux composant les panneaux.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les panneaux sont placés conformément aux plans d'implantation.

Lors de la livraison et pose, l'entrepreneur met en place toutes les protections de parois et sols **sur le trajet parcouru / suivant exigences de la direction des travaux.**

Tous emballages /et matériaux non utilisés sont évacués immédiatement.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NBN EN 1023-1, Mobilier de bureau - Cloisons - Partie 1: Dimensions]

[NBN EN 1023-2, Mobilier de bureau - Cloisons - Partie 2: Exigences mécaniques de sécurité]

[NBN EN 1023-3, Mobilier de bureau - Cloisons - Partie 3: Méthodes d'essai]

51.46.1 Ecran de séparation mobiles métalliques CCTB 01.11

51.46.1a Ecran de séparation mobiles métalliques CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'écrans de séparation mobiles métalliques.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Écran de séparation mobile métallique

- Hauteur : **1800** (par défaut) / **1500 / 1600 / 2000 / ***** mm
- Largeur : **1200** (par défaut) / **1000 / 800 / ***** mm
- Possibilité de fixation des écrans entre eux : **oui / non**
- Réaction au feu suivant [NBN EN 13501-1] : **A1** (par défaut) / *******

Les écrans sont fixés : **entre montants / sur pieds**

(soit)

Entre montants :

- **Matériau** : **aluminium thermolaqué** (par défaut) / **aluminium anodisé / acier finition époxy / inox / *****
- **Section** : **± 60 x 60** (par défaut) / **± 50 x 50 / ***** mm
- **Teinte** au choix de la direction des travaux
- **Base** : **T / en V / plats / sur roulettes avec frein**
- **Fixation des panneaux entre eux** : **oui / non**

(soit)

Sur pieds :

- **Matériau** : **aluminium thermolaqué** (par défaut) / **aluminium anodisé / acier finition époxy / inox / *****
- **Hauteur** : **± 100** (par défaut) / **± 50 / ***** mm
- **Teinte** : au choix de la direction des travaux
- **Forme** : **T / en V / plats / tubulaires / sur roulettes avec frein**
- **Fixation des panneaux entre eux** : **oui / non**

Panneaux de remplissage : **tôle pleine** (par défaut) / **tôle perforée** / **métal déployé** / *******

- Cadre : **non** / **oui**
- Matériau : **aluminium thermolaqué** (par défaut) / **aluminium anodisé** / **acier finition époxy** / **inox** / *******
- Épaisseur : **0,75** / **1** / **3** / ******* mm
- Teinte au choix de la direction des travaux

Aspects environnementaux :

- Matériaux recyclés entrant dans la fabrication du produit : **oui** / **non**
- Matériaux disposant d'un label suivant prescriptions du 02.42.6 Labels environnementaux : **oui** / **non**

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1:
Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

pc

- code de mesurage:

Quantité nette : à la pièce, distinction faite du type et des dimensions

- nature du marché:

QF

51.46.2 Ecran de séparation mobiles synthétiques et composites CCTB 01.11

51.46.2a Ecran de séparation mobiles synthétiques et composites CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de séparation mobiles synthétiques et composites.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Écran de séparation mobile :

- Hauteur : **1800** (par défaut) / **1500** / **1600** / **2000** / ******* mm
- Largeur : **1200** (par défaut) / **1000** / **800** / ******* mm
- Possibilité de fixation des écrans entre eux : **oui** / **non**
- Réaction au feu suivant [NBN EN 13501-1] : **Bs1-d1** (par défaut) / **A1** / **A2**

Les écrans sont fixés : **entre montants** / **sur pieds**

(soit)

Entre montants :

- **Matériau** : **aluminium thermolaqué** (par défaut) / **aluminium anodisé** / **acier finition époxy** / **inox** / *******
- **Section** : **± 60 x 60** (par défaut) / **± 50 x 50** / ******* mm

- Teinte : anthracite (par défaut) / blanc / au choix de la direction des travaux
- Base : T / en V / plats / sur roulettes avec frein
- Fixation des panneaux entre eux : oui / non

(soit)

Sur pieds :

- Matériau : aluminium thermolaqué (par défaut) / aluminium anodisé / acier finition époxy / inox / ***
- Hauteur : ± 100 (par défaut) / ± 50 / *** mm
- Teinte : anthracite (par défaut) / blanc / au choix de la direction des travaux
- Forme : T / en V / plats / tubulaires / sur roulettes avec frein
- Fixation des panneaux entre eux : oui / non

Panneaux de remplissage : translucides / pleins / inscriptibles et aimantés

(soit)

Translucides

- Cadre : aluminium thermolaqué (par défaut) / aluminium anodisé / bois / acier revêtu époxy / ***
- Remplissage : verre trempé (par défaut) / polycarbonate alvéolaire / verre acrylique / ***
- Aspect : sablé / satiné / teinté au choix de la direction des travaux

(soit)

Pleins

- Cadre : aluminium thermolaqué (par défaut) / aluminium anodisé / bois / acier revêtu époxy / ***
- Remplissage : panneau de particules mélaminé / panneau de particules revêtu de liège épinglable / stratifié / panneau de particules plaquage bois

(soit)

Inscriptibles et aimantés

- Cadre : aluminium thermolaqué (par défaut) / aluminium anodisé / bois / acier revêtu époxy / ***
- Traverse : non (par défaut) / oui

(soit par défaut)

Non

- Remplissage toute hauteur : panneau de particules revêtu d'acier émaillé blanc inscriptible et aimanté

(soit)

Oui

- Traverse à : ½ hauteur / à *** cm du bas
- Remplissage partie supérieure : panneau de particules revêtu d'acier émaillé blanc inscriptible et aimanté
- Remplissage partie inférieure : panneau de particules mélaminé / stratifié / panneau de particules plaquage bois

Aspects environnementaux :

- Panneaux à base de bois issu de forêts gérées durablement suivant prescriptions du 02.42.4 Bois provenant de forêts gérées durablement. : oui / non
- Matériaux recyclés entrant dans la fabrication du produit : oui / non

- Matériaux disposant d'un label suivant prescriptions du 02.42.6 Labels environnementaux :
oui / non

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1:
Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

pc

- code de mesurage:

Quantité nette : à la pièce, distinction faite du type et des dimensions

- nature du marché:

QF

51.46.3 Ecran de séparation mobiles en textile CCTB 01.11

51.46.3a Ecran de séparation mobiles en textile CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'écrans de séparation mobiles en textile.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Écran de séparation mobile composé de panneaux à revêtement textile

- Hauteur : 1800 (par défaut) / 1500 / 1600 / 2000 / *** mm
- Largeur : 1200 (par défaut) / 1000 / 800 / *** mm
- Possibilité de fixation des écrans entre eux : oui / non
- Réaction au feu suivant [NBN EN 13501-1] : Bs1-d1 (par défaut) / A1 / A2

Les écrans sont fixés : entre montants / sur pieds

(soit)

Entre montants :

- Matériau : aluminium thermolaqué (par défaut) / aluminium anodisé / acier finition époxy / inox / ***
- Section : ± 90 x 60 (par défaut) / ± 50 x 50 / *** mm
- Teinte : anthracite (par défaut) / blanc / au choix de la direction des travaux
- Base : T / en V / plats / sur roulettes avec frein
- Fixation des panneaux entre eux : oui / non

(soit)

Sur pieds :

- Matériau : aluminium thermolaqué (par défaut) / aluminium anodisé / acier finition époxy / inox / ***
- Hauteur : ± 100 (par défaut) / ± 50 / *** mm
- Teinte : anthracite (par défaut) / blanc / au choix de la direction des travaux
- Forme : T / en V / plats / tubulaires / sur roulettes avec frein
- Fixation des panneaux entre eux : oui / non

Les écrans sont composés de : **cadre avec noyau acoustique et finition textile** (par défaut) / **cadre avec panneau de particules et finition textile** / ***

(soit par défaut)

Cadre avec noyau acoustique et finition textile :

- **Cadre :**
 - **Matériau :** aluminium thermolaqué (par défaut) / aluminium anodisé / bois / acier
finition époxy / inox / ***
 - **Visible :** oui / non
- **Noyau acoustique :** laine de roche (par défaut) / laine de verre / fibres de polyester / ***
- **Densité :** $\pm 16 / \pm 36 / \pm 80 / \pm 120$ / *** kg/m³
- **Épaisseur :** $\pm 20 / \pm 40$ / *** mm
- **Classe d'absorption acoustique suivant [NBN EN ISO 11654] :** A (par défaut) / B / C
- **Panneau de particules intégré :** oui (par défaut) / non

(soit par défaut)

Oui :

Matériau : aggloméré / mdf

Épaisseur : 18 (par défaut) / 16 / *** mm

(soit)

Non :

- **Textile :**
 - **Matériau :** polyester (par défaut) / polyester -viscose / polyester-coton / laine / ***
 - **Aspect :** uni, teinte au choix de la direction des travaux / impression au choix de la direction des travaux

(soit)

Cadre avec panneau de particules et finition textile :

- **Cadre :**
 - **Matériau :** aluminium thermolaqué (par défaut) / aluminium anodisé / bois / acier
finition époxy / inox / ***
 - **Visible :** oui / non
- **Panneau de particules :** aggloméré / mdf
- **Textile :**
 - **Matériau :** polyester (par défaut) / polyester-viscose / polyester-coton / laine / ***
 - **Aspect :** uni, teinte au choix de la direction des travaux / impression au choix de la direction des travaux

(soit)

Aspects environnementaux :

- Panneaux à base de bois issu de forêts gérées durablement suivant prescriptions du 02.42.4
Bois provenant de forêts gérées durablement : **oui / non**
- Matériaux recyclés entrant dans la fabrication du produit : **oui / non**
- Matériaux disposant d'un label suivant prescriptions du 02.42.6 Labels environnementaux :
oui / non

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN ISO 11654, Acoustique - Absorbants pour l'utilisation dans les bâtiments - Evaluation de l'absorption acoustique (ISO 11654:1997)]

[NBN EN ISO 354, Acoustique - Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (ISO 354:2003)]

MESURAGE

- unité de mesure:

pc

- code de mesurage:

Quantité nette : à la pièce, distinction faite du type et des dimensions

- nature du marché:

QF

51.46.4 Ecran de séparation mobiles mixtes CCTB 01.02

51.46.4a Ecran de séparation mobiles mixtes CCTB 01.02

51.47 Rideaux séparateurs CCTB 01.02

51.47.1 Rideaux séparateurs métalliques CCTB 01.02

51.47.1a Rideaux séparateurs métalliques CCTB 01.02

51.47.2 Rideaux séparateurs synthétiques et composites CCTB 01.02

51.47.2a Rideaux séparateurs synthétiques et composites CCTB 01.02

51.47.3 Rideaux séparateurs en textile CCTB 01.02

51.47.3a Rideaux séparateurs en textile CCTB 01.02

51.47.4 Rideaux séparateurs mixtes CCTB 01.02

51.47.4a Rideaux séparateurs mixtes CCTB 01.02

51.5 Revêtements intérieurs enduits CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le poste " Revêtements intérieurs enduits" comprend toutes les fournitures et travaux en vue de la réalisation des plafonnages prévus sur les murs intérieurs. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- la préparation et le dépoussiérage (à la brosse ou à l'aspirateur) du support;
- l'application préalable d'une couche de fond lorsque le type de support le requiert;
- l'installation des échafaudages nécessaires;
- la protection efficace des ouvrages déjà réalisés;
- la fourniture et la pose des profils de protections pour les bords et les angles ainsi que les treillis de renfort;
- l'exécution des couches d'enduit prescrites, y compris toutes les fournitures;
- l'arrêt ou la découpe du plafonnage juste au-dessus des protections contre l'humidité;

- l'égalisation complète de la surface, la finition soignée au droit des profils des bords et des angles et des profils d'arrêt, le retouchage des imperfections remarquées, telles que les irrégularités ou les rayures, ...;
- le ragréage parfait au droit des tablettes de fenêtre, des plinthes, des appareils d'éclairage et des installations de chauffage, etc. une fois mis en place;
- l'évacuation de tous les déchets, le nettoyage et/ou la protection du plafonnage appliqué.

MATÉRIAUX

Les enduits manufacturés doivent répondre aux spécifications des normes européennes.

Les enduits de et à base de plâtre sont conformes à la [NBN EN 13279-1].

Les mortiers d'enduit (liant minéral, ciment et/ou chaux) sont conformes à la [NBN EN 998-1].

Les enduits organiques sont conformes à la [NBN EN 15824]. Cette norme couvre également les enduits dont le liant est inorganique tel : silicate, silane, siloxane et silicone.

Composition du mortier

- Dans leur composition, les matériaux doivent tenir compte de leur compatibilité mutuelle et du support de façon à assurer une adhérence et une stabilité optimales des couches entre elles et vis-à-vis du support. Les dispositions de la [NIT 284] sont d'application.
- La composition concrète des matériaux de plafonnage est régie par les descriptifs du cahier spécial des charges et/ou des textes suivants.
 - Le plâtre provient du plâtreau ($\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$) ou est obtenu par un processus industriel : la radioactivité du produit est négligeable et, par conséquent, inférieure à 300 Bq/kg.
 - Les chaux répondent à la [NBN EN 459 série].
 - Les mortiers hydrauliques répondent à la [NIT 284].
 - Le ciment répond aux critères d'acceptabilité de produit tels que spécifiés dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité.
 - Les adjuvants légers tels que la perlite / vermiculite / liège / granulés XPS / fibres en matière synthétique /... : ces adjuvants n'ont d'aucune manière une influence néfaste sur la composition du mortier et ne sont pas nuisibles pour la mise en œuvre; la teneur en matières organiques ne peut dépasser 0,5%. Les dimensions des granulats les plus gros ne peuvent pas dépasser 1/3 de l'épaisseur de la couche d'enduit.
 - L'eau de gâchage doit être claire et exempte de matières organiques; on utilise de préférence de l'eau de ville ou de l'eau de puits potable, l'eau teintée et/ou malodorante n'est pas admise.

Préparation du mortier

- Les enduits sont exécutés avec un mortier préparé sur le chantier ou prémélangé en usine et mis en œuvre en une ou deux couches, en fonction de l'application.
- Les enduits secs prémélangés en usine sont (mentionnant la date limite de péremption) entreposés dans un endroit sec. Ils sont mélangés, dans une bétonneuse mécanique (à moins de 500 tr/min), avec la quantité d'eau de gâchage indiquée par le fabricant afin d'obtenir une pâte sans grumeaux.
- Les compositions de mortier préparées sur le chantier sont mélangées mécaniquement afin d'obtenir une pâte sans grumeaux. On utilise toujours des cuves propres et rincées. Les mortiers doivent être mis en œuvre avant le commencement de la prise et ne peuvent en aucun cas être mélangés une seconde fois en ajoutant de l'eau.
- Les enduits prêts à l'emploi sont livrés en conteneurs ou silos sur lesquels figurent la composition, la teneur en eau, la force d'adhérence minimale, le temps de prise, le mode d'emploi et les contre-indications.
- Pour les enduits appliqués au pistolet, la rigidité du mortier doit être dosée afin d'obtenir une faible consistance qui permette une mise en œuvre impeccable et adaptée en fonction du type de support. La machine à pistoler règle constamment le rapport enduit et eau et évite ainsi le surdosage en eau.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Modalités d'entreprise

En vue d'une exécution soignée, les travaux de plafonnage sont exécutés par un entrepreneur spécialisé. Avant l'exécution, celui-ci doit se rendre compte des conditions d'exécution et de la nature du support. S'il constate que certains aspects risquent de nuire à la qualité de l'exécution, il en avertit immédiatement l'auteur de projet.

Coordination - Timing

Les travaux de plafonnage ne peuvent commencer que lorsque tous les éléments de gros-œuvre en contact avec les enduits intérieurs sont terminés; c'est-à-dire après la pose de la menuiserie extérieure, y compris le vitrage, après la pose et le ragréage des saignées pour les conduites encastrées, fourreaux, passages de canalisations, ... et avant la pose des portes intérieures et de la menuiserie intérieure, avant la pose des carrelages ou revêtements, avant la pose des éventuelles conduites apparentes et, en principe, également avant de tirer les fils électriques dans les tuyaux.

Influences atmosphériques

- L'exécution des travaux de plafonnage doit se faire dans des espaces à l'abri du vent et de la pluie. La température ambiante et celle du support doivent être d'au moins 5°C et ne dépassent pas 30°C. Les plafonnages sur les ouvrages en maçonnerie et/ou en béton ne peuvent se faire que lorsque le retrait de séchage est accompli (soit après au moins 6 semaines).
- Il faut éviter une dessiccation trop rapide. Par temps sec et chaud, l'entrepreneur doit prendre les mesures qui s'imposent afin de prévenir les fissurations. Ces conditions sont maintenues au moins pendant 3 jours après l'application de l'enduit. Le réchauffement accéléré des locaux plafonnés ou l'utilisation de séchoirs ne peuvent avoir de conséquence néfaste sur le résultat des travaux. Il y a lieu de prévoir une ventilation suffisante en évitant toutefois les courants d'air trop forts.

Mesures de protection - Echafaudages

- Toutes les parties qui ne sont pas plafonnées (parement intérieur destiné à rester apparent, menuiserie, gîtages en bois, poutrelles en acier, escaliers, ...) sont soigneusement et efficacement protégées contre les dégradations et les éclaboussures, à l'aide de feuilles de plastique, de bandes autocollantes et/ou de papier.
- Les échafaudages sont mis en place sans enlever des matériaux du mur porteur. On ne peut réaliser aucun trou sans l'autorisation écrite de l'auteur de projet.
- Toutes les parties métalliques non protégées sont préalablement traitées avec une peinture antirouille appropriée.
- Tous les matériaux et ouvrages de construction souillés par l'entrepreneur plâtrier sont nettoyés par ce dernier avec tous les moyens appropriés, sans les endommager.
- Les dégradations survenues suite aux travaux de plafonnage sont réparées aux frais du plâtrier. Ces réparations sont parfaitement invisibles. L'entrepreneur effectue également les réparations lorsque les dégradations ont été provoquées par des tiers.

Côtes de niveau

- Avant de commencer les travaux, les cotes de niveau à respecter sont d'abord appliquées, c'est-à-dire la délimitation inférieure et supérieure des pans de murs à enduire.
- En principe, le plafonnage est prévu jusqu'à environ 3 à 5 cm au-dessus du niveau fini du sol. En aucun cas le plafonnage ne peut descendre en dessous des barrières contre l'humidité. Les éventuelles parties excédentaires sont coupées juste au-dessus des étanchéités ou jusqu'au niveau prescrit derrière les plinthes.

Modalités de mise en oeuvre

- La mise en œuvre est conforme à la [NIT 284]. L'enduit est appliqué régulièrement, soit à la main, soit avec une machine à pistoler, sur une épaisseur suffisante, en une ou plusieurs

couches, en fonction de la composition de l'enduit. Toutes les opérations sont exécutées conformément aux dispositions du fabricant qui fournit les produits et avec l'outillage qu'il préconise. En principe, les travaux comprennent successivement l'application (à la main ou au pistolet) de l'enduit, l'égalisation (à la latte et le resserrage), le ponçage et le polissage (à la spatule et un aplanisseur d'angle) et, enfin, la finition.

Attention : les murs destinés à être carrelés ne doivent être ni poncés ni polis.

- Les couches sont appliquées avec une force suffisante afin d'obtenir un contact intense. Lorsque l'enduit est appliqué en plusieurs couches, la couche de fond doit être peignée et séchée afin d'obtenir une adhérence et une cohérence suffisantes avec la couche d'enduit suivante. Par temps sec et chaud, l'entrepreneur prend les mesures qui s'imposent pour prévenir les fissures dues à une dessiccation trop rapide en pulvérisant d'eau chaque couche après son application.
- Les plafonnages sont toujours exécutés d'aplomb et de niveau (voir les écarts admissibles).
- Sur la plupart des supports, on peut appliquer les enduits fabriqués en usine à base de plâtre, qui peuvent être mis en œuvre en une seule couche sur une épaisseur moyenne de 10 mm (au minimum 8 mm).
- Les enduits à la chaux sont posés en deux couches au moins, de composition identique ou différente, et sur une épaisseur totale d'environ 20 mm. Pour les plafonnages qui se composent de plusieurs couches, les épaisseurs suivantes doivent être respectées : une couche d'adhérence (2 à 3 mm). Une couche de fond (de 10 à 15 mm) et une couche de finition (de 5 à 7 mm). Les enduits, dits pelliculaires, de quelques millimètres d'épaisseur ne sont autorisés que lorsque le support est suffisamment plan et égal, par exemple sur les murs en blocs de béton cellulaire assemblés par collage, en briques silico-calcaires, blocs de plâtre ou plaques de plâtre enrobées de carton.

Finition

- Les murs répondent aux exigences de degrés de finition et de tolérances d'exécution définis dans la [NIT 284]. Le contrôle se fait avant application des finitions ultérieures éventuelles, sous un éclairage naturel, à l'œil nu et à une distance de 2 mètres. Il ne peut jamais se faire sous éclairage rasant ou à contre-jour.
La surface ne peut présenter localement de trous ou de rayures d'une profondeur supérieure à 1 mm, ni, de façon systématique, d'autres défauts de surface, ni des fissures de retrait dû au séchage de l'enduit proprement dit. Le faïençage est quant à lui admissible.
- Degré de finition de l'enduit :
degré de finition normale : on admet 4 irrégularités pour 4 m² de surface, qui peuvent consister soit en zones locales irrégulièrement polies de 0.5 dm² maximum, soit en coups de plâtresse, soit en présence de grains de sable. En outre, on admet deux ondulations par longueur de 2 m.
degré de finition spéciale : on ne tolère que deux irrégularités pour 4 m² de surface et deux ondulations par longueur de 2 mètres.
Rem. : si le plafonnage est destiné à être carrelé, aucun degré de finition n'est prescrit.
- Au droit de toutes les jonctions entre des éléments de construction de nature et de composition différentes où des tassements différentiels risquent de se produire, on pratique au couteau, avant le durcissement complet, une légère incision afin d'obtenir un joint marqué qui puisse absorber les éventuelles fissures.
- Avant la réception provisoire, toutes les imperfections (irrégularités, rayures, etc.) doivent être soigneusement retouchées.

Sécurité

Conformément à la rubrique 01.45 PSS travaux de parachèvement intérieur "coordination sécurité / parachèvements intérieurs", établie par le coordinateur-projet et annexée au présent cahier des charges. Toutes les directives en la matière et les indications concrètes du coordinateur-réalisation sont scrupuleusement respectées.

Sécurisation incendie

En matière de sécurité incendie, les enduits intérieurs doivent satisfaire, dans certains cas, à des exigences en fonction de leur destination et doivent être mis en œuvre conformément au rapport d'essai.

Les enduits peuvent également participer à la résistance au feu d'un élément de construction.

Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/B] et [SWL GSI/T1/C] de la prévention passive référencés dans le tome0 T0 Entreprise / Chantier de ce cahier des charges.

CONTRÔLES

Les tolérances admissibles au niveau du degré de finition sont conformes à la [NIT 284].

- *A défaut d'exigences particulières dans le cahier spécial des charges, le degré de finition "normal" est d'application.*
- *Indépendamment du degré de finition prescrit, la surface du plafonnage ne peut pas fariner. L'adhérence de la couche superficielle est supérieure à 0,2 N/mm² (valeur conseillée). (Voir [NIT 284]).*
- *L'entrepreneur est tenu de réparer toutes les fissures qui se présentent pendant le délai de garantie.*

La norme [NBN EN 13914-2] renseigne les exigences suivantes :

Planéité à la latte de 2 m

classe	exigence de planéité sur l'enduit (latte de 2 m) [mm]	planéité minimale exigée sur le support (latte de 2 m) pour atteindre l'exigence de planéité sur l'enduit [mm]
0	-	-
1	± 10	± 15
2	± 7	± 12
3	± 5	± 10
4 ^a	± 3	± 5
5 ^a	± 2	± 2
^a : applicable uniquement aux enduits d'épaisseur ≤ 6 mm.		

angularité

l [m]	écart angulaire admissible [mm]
< 0.25	3
0.25 ≤ l < 0.5	5
0.5 ≤ l < 1	6
1 ≤ l ≤ 3	8

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NBN EN 998-1] : Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie - Partie 1: Mortiers d'enduits minéraux extérieurs et intérieurs.

[NBN EN 15824]: Spécifications pour enduits de maçonnerie organiques extérieurs et intérieurs.

[NBN EN 13279-1]: Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment - Partie 1: Définitions et exigences.

[NBN EN 13658-1] : Lattis et cornières métalliques - Définitions, prescriptions et méthodes d'essai - Partie 1 : Enduits intérieurs.

- Exécution

[NIT 284, Les enduits intérieurs.].

[NBN EN 13914-2] : Conception, préparation et mise en oeuvre des enduits intérieurs et extérieurs - Partie 2: enduits intérieurs.

[CEN/TR 15123] : Design, preparation and application of internal polymer plastering systems.

[CEN/TR 15124] : Design, preparation and application of internal gypsum plastering systems.

[CEN/TR 15125] : Design, preparation and application of internal cement and/or lime plastering systems.

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

- Par enduits secs (ou enduits d'usine), on comprend les enduits prémélangés en usine de façon qu'il suffit, sur le chantier, d'ajouter la quantité d'eau de gâchage nécessaire. En fonction du type, ils sont destinés à être mis en œuvre en une ou plusieurs couches sur une épaisseur qui varie entre quelques mm et une vingtaine de mm.
- On comprend par enduit traditionnel, les enduits pour lesquels plusieurs composantes doivent être dosées et mélangées sur le chantier. Ils sont appliqués en deux couches au moins, à l'exception d'un cimentage en une seule couche.
- On comprend par enduit décoratif, les enduits qui sont finis de manière décorative. Ils peuvent être appliqués en une ou plusieurs couches.
- Les mortiers liés au ciment ne sont pas admis sur les supports contenant du plâtre ou de la chaux hydratée et ne peuvent pas être mélangés au plâtre car il peut se former des sels expansifs.
- Pour les supports en béton cellulaire, en briques silico-calcaires et en panneaux de ciment de laine de bois, les indications du fabricant en ce qui concerne la composition du mortier des matériaux constituant le support sont respectées.

51.51 Reconnaissance du support (examens complémentaires)

CCTB 01.02

51.51.1 Mesures de l'humidité du support CCTB 01.02

51.51.1a Mesures de l'humidité du support CCTB 01.02

51.51.2 Contrôles de la cohésion du support CCTB 01.02

51.51.2a Contrôle de la cohésion du support CCTB 01.02

51.51.3 Contrôle d'adhérence du support CCTB 01.02

51.51.3a Contrôles d'adhérence du support CCTB 01.02

51.51.4 Autres examens complémentaires CCTB 01.02

51.51.4a Autres examens complémentaires CCTB 01.02

51.52 Préparation du support CCTB 01.11

MATÉRIAUX

Produits de traitement préliminaire

En vue de réduire le pouvoir d'absorption du support, d'égaler la surface ou d'améliorer l'adhérence et/ou la cohésion entre les couches successives, l'entrepreneur doit évaluer quels produits de traitement préalable il est souhaitable d'utiliser, conformément aux recommandations du fabricant et afin d'obtenir les meilleurs résultats. Les produits utilisés à cet effet sont ceux recommandés par le fabricant d'enduit.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Le support doit être propre, stable et uniforme. En fonction des circonstances et conformément aux recommandations du fabricant et/ou selon les règles de bonne pratique, la préparation du support comprend les travaux suivants :
- L'enlèvement préalable, à l'aide d'une brosse ou éventuellement de solvants, de toutes les impuretés afin qu'il ne subsiste aucune trace de graisse, de rouille, d'argile, de produit de décoffrage, de sable ou de mortier.
- Le grattage préalable des joints encrassés ou non adhérents, le décapage de matériaux qui dépassent du plan du mur/plafond, l'enlèvement de clous, d'éléments de constructions non adhérents ou étrangers, ...
- Le remplissage ou l'égalesation des trous et fissures (de plus de 20 mm) au moyen d'une couche de fond.

Attention : les saignées dans les murs / plafonds pour l'encastrement des conduites et des fourreaux doivent toujours être rebouchées au mortier de ciment approprié.

- Le remplissage préalable des joints de mouvement ouverts au moyen d'une gaze de fibres synthétiques et le recouvrement des joints à l'aide de bandes en fibre de verre armées. Ce voile de fibres de verre est également placé, avec les recouvrements nécessaires, à tous les endroits où des fissurations sont à craindre.
- L'application préalable d'une couche de fond ou d'adhérence appropriée qui peut s'avérer indispensable en fonction du mode d'exécution et de la nature du support, de la saison et des circonstances atmosphériques et ce, en vue d'obtenir une bonne adhérence et/ou un aspect régulier du plafonnage. A cet effet, l'entrepreneur demande conseil au fabricant de l'enduit. L'éventuelle couche de fond est comprise dans le prix.
- Les supports trop absorbants (béton cellulaire, briques silico-calcaires, etc.) sont préalablement traités avec un matériau synthétique en dispersion présentant une stabilité alcaline élevée, qui réduit le pouvoir absorbant du support.
- Le striage des supports trop lisses ou leur enduisage avec une couche d'adhérence appropriée. Les surfaces en béton lisses (par ex. les pré-dalles, etc.) reçoivent un traitement préalable avec une couche d'adhérence composée de sable de quartz mélangé à une dispersion de résine synthétique à stabilité alcaline élevée ou tout autre traitement qui est validé.
- Le recouvrement des poutres en bois et en acier avec un treillis en métal inoxydable ou synthétique. Ces treillis sont posés avec un chevauchement suffisant entre eux et avec les murs attenants et ils sont solidement fixés mécaniquement.
- Aux endroits qui ne peuvent pas être plafonnés immédiatement et dont la forme ne permet pas l'utilisation de matériaux en plaques, le plafonnage est appliqué sur une armature placée soigneusement.
- Le remplissage des joints entre les panneaux de plâtre enrobés de carton avec le produit approprié et le recouvrement de ces joints à l'aide d'une bande d'armature (en papier ou en fibres de verre) recommandée par le fabricant.
- Le dépoussiérage à la brosse ou à l'aspirateur;
- L'éventuelle humidification des supports trop secs ou poreux;

51.52.1 Décapage CCTB 01.02

51.52.1a Décapage - élimination d'efflorescences CCTB 01.02

51.52.1b Décapage - élimination d'éléments non adhérents en surface CCTB 01.02

51.52.2 Prétraitements CCTB 01.02

51.52.2a Prétraitements - couches d'accrochage CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de l'application de primaires et gobetis d'accrochage. Ces produits s'utilisent sur les supports à adhérence limitée (par exemple supports peu absorbants) afin d'améliorer l'adhérence de l'enduit intérieur (cfr sous-titres 51.54 Enduit à base de plâtre, 51.55 Enduit au ciment et/ou à la chaux et 51.56 Enduits à base d'argile).

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les primaires d'accrochage sont généralement des produits manufacturés prêts à l'emploi constitués d'une résine en dispersion éventuellement dotée de grains de sable.

Les gobetis d'accrochage sont des barbotines liant-sable riches en liant (ciment, chaux). Il s'agit d'un mélange semi-liquide constitué en général de 1 part de liant pour 2 à 3 parts de sable de granulométrie 0/2 ou 0/4. Des barbotines de terre crue ou d'argile peuvent également être utilisées pour recevoir un enduit d'argile maigre ou de faible adhérence.

La couche d'accrochage doit être compatible avec le support et l'enduit à mettre en œuvre. Cette compatibilité doit être préalablement vérifiée dans la documentation technique accompagnant le produit et dans les règles de l'art (cfr notamment [NBN EN 13914-2], [NIT 284]).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'entrepreneur applique la couche d'accrochage adéquate et compatible en fonction de la nature et des caractéristiques (absorption d'eau, surface lisse, etc) du support ainsi que de l'enduit à appliquer.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Exécution

[NIT 284, Les enduits intérieurs.]

[NBN EN 13914-2, Conception, préparation et mise en oeuvre des enduits extérieurs et intérieurs - Partie 2: Enduits intérieurs]

[AWAP Chaux, Van Baelen et al. - Le livre de la chaux - L'utilisation de la chaux comme liant pour mortiers de construction et de jointoiement de l'origine à nos jours]

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

[Buildwise Magazine Contact n°60 (2018/4), CSTC Contact n°60 (2018/4)]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m²

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. m²

- code de mesurage:

Compris dans la pose de l'enduit (par défaut) / Surface nette.

(Soit par défaut)

1. Compris dans la pose de l'enduit dans l'élément***

(Soit)

2. Surface nette de la couche à appliquer. Les ouvertures et les interruptions supérieures à 0,50 m² sont déduites. Les retours sont comptés.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF

(Soit par défaut)

1. PM

(Soit)

2. QF

51.52.2b Prétraitements - primaires d'imprégnation pour support absorbant CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au 81.11.5a Régulateurs intérieurs d'absorption sur murs et plafonds minéraux

51.52.3 Renforcements d'armature (pontage) CCTB 01.11

MATÉRIAUX

Treillis de renfort : ces treillis sont noyés dans l'enduit au droit de la jonction entre différentes surfaces et aux endroits où l'on peut s'attendre à des problèmes d'adhérence. En fonction de la situation, on utilise un filet de Nylon synthétique dont la compatibilité a été validée, un tissu de fibres de verre et/ou une bande de métal déployé anticorrosion. Les profils n'ont pas d'influence néfaste sur l'enduit à appliquer ou sur le plan esthétique.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Au droit de la transition entre deux matériaux différents (béton / maçonnerie / saignées) et/ou aux endroits où des problèmes d'adhérence peuvent se produire, des bandes de renforcement spéciales sont appliquées.
- Ces bandes sont enfoncées dans l'enduit et ensuite recouvertes d'enduit qui est égalisé. Les bandes sont posées avec un recouvrement d'au moins 10 cm dans les deux sens. L'épaisseur de la couche d'enduit sur le treillis d'armature est d'au moins 10 mm .
- Au droit des joints de mouvement dans le support, un joint spécial est prévu dans le plafonnage, qui est également franchi par une couche d'enduit sur un treillis d'armature.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[NIT 284, Les enduits intérieurs.]

[NBN EN 13914-2, Conception, préparation et mise en oeuvre des enduits extérieurs et intérieurs - Partie 2: Enduits intérieurs]

51.52.3a Renforcements d'armature (pontage) - métallique CCTB 01.02

51.52.3b Renforcements d'armature (pontage) - en fibres de verre CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de renforcements d'armature en fibres de verre au droit des raccords entre matériaux différents et sur des zones présentant des fissures.

Le travail comprend notamment :

- fourniture des treillis
- mise en œuvre suivant 51.52.3 Renforcements d'armature (pontage)

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Matériau : fibres de verre, protégés contre les alcalis et résistant à ces derniers.

Rouleaux de largeur : 250 (par défaut) / 500 / 600 / 1000 / *** mm

Dimensions des mailles adaptées au type d'enduit utilisé : 5x5 (par défaut) / 5x8 / 5,5x6 / *** mm

Résistance à la traction $\geq$ 850 (par défaut) / 1100 / *** N/50mm

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Mise en œuvre suivant 51.52.3 Renforcements d'armature (pontage)

Pose : au droit des raccords entre matériaux différents / sur une zone présentant des fissures

(soit)

Au droit du raccord entre matériaux différents :

- Largeur $\pm$ 200mm

(soit)

Sur une zone présentant des fissures :

- Sur l'ensemble d'une surface présentant des fissures + 100mm sur tout le pourtour

Le treillis est placé dans le tiers supérieur de l'enduit.

L'épaisseur de la couche d'enduit sur le treillis est $\geq$ 5 / 10 / *** mm

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / m

(soit par défaut)

1. -

(soit)

2. m²

(soit)

3. m

- code de mesurage:

Compris (par défaut) / Surface nette / Longueur nette

(soit par défaut)

1. Compris dans la pose de l'enduit de l'article ***

(soit)

2. Surface nette de la bande d'armature à appliquer.

(soit)

3. Longueur nette de la bande d'armature à appliquer.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QP

(soit par défaut)

1. PM

(soit)

2.3. QP

51.52.3c Renforcements d'armature (pontage) - synthétiques CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de renforcements d'armature synthétiques au droit des raccords entre matériaux différents et sur des zones présentant des fissures.

Le travail comprend notamment :

- fourniture des treillis
- mise en œuvre suivant 51.52.3 Renforcements d'armature (pontage)

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Matériau : polypropylène (par défaut) / PET / ***

Rouleaux de largeur : 200 (par défaut) / 1000 / *** mm

Dimensions des mailles adaptées au type d'enduit : 5x5 (par défaut) / 2,5x2,5 / 15x15 / *** mm

Résistance à la traction : $\geq 4,5$ (par défaut) / *** kN/m

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Mise en œuvre suivant 51.52.3 Renforcements d'armature (pontage)

Pose : au droit des raccords entre matériaux différents / sur une zone présentant des fissures

(soit)

Au droit du raccord entre matériaux différents :

Largeur = ± 200 mm

(soit)

Sur une zone présentant des fissures :

Sur l'ensemble d'une surface présentant des fissures + 100 mm sur tout le pourtour

Le treillis est marouflé dans l'enduit.

L'épaisseur de la couche d'enduit sur le treillis est $\geq 5 / 10 / ***$ mm

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / m

(soit par défaut)

1. -

(soit)

2. m²

(soit)

3. m

- code de mesurage:

Compris (par défaut) / Surface nette / Longueur nette

(soit par défaut)

1. Compris dans la pose de l'enduit dans l'article ***

(soit)

2. Surface nette de la bande d'armature à appliquer.

(soit)

3. Longueur nette de la bande d'armature à appliquer.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QP

(soit par défaut)

1. PM

(soit)

2. 3. QP

51.52.3d Renforcements d'armature (pontage) - en métal déployé CCTB 01.02

51.52.4 Profils d'arrêt CCTB 01.02

MATÉRIAUX

Cornières de protection et profils d'arrêt : à chaque changement de direction ou terminaison des surfaces plafonnées, on prévoit les profils appropriés. Les cornières permettent de réaliser des angles bien alignés, rectilignes et résistants aux chocs. Les profils d'arrêt assurent une finition nette du plafonnage et/ou un raccord soigné avec les autres ouvrages de construction. Les cornières et profils d'arrêts sont pourvus d'ailes de fixation en métal déployé ou en métal perforé afin de les ancrer solidement dans le plafonnage. Les profils n'ont pas d'influence néfaste sur l'enduit à appliquer ou sur le plan esthétique. Les profils sont résistants à la corrosion après avoir suivi un traitement par galvanisation, zingage ou cadmiage, conformément aux dispositions des normes européennes et belges. Le type et le mode de fixation sont soumis au maître d'ouvrage à sa demande.

Les profilés métalliques sont conformes aux spécifications de la [NBN EN 13658-1].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Tous les angles saillants et les bords, aussi bien horizontaux que verticaux, sont renforcés dans l'épaisseur du plafonnage, par des profils de protection sur toute la longueur et/ou hauteur. Ces profils sont en acier galvanisé perforé. Ils sont posés parfaitement d'aplomb et, en fonction de la situation, ils sont placés horizontalement ou perpendiculairement par rapport aux pans de mur attenants.
- Lorsque le cahier spécial des charges ne prévoit pas d'encadrement autour des fenêtres, les ébrasements sont également enduits et les angles sont protégés avec les cornières appropriées.
- Au droit de la jonction avec les châssis de fenêtre et aux endroits indiqués en cours d'exécution, les profils d'arrêt en forme de L, fabriqués en acier galvanisé et/ou en PVC sont

appliqués avec une bande de mousse autocollante. Le type et le mode de fixation sont préalablement soumis pour approbation à la direction du chantier. Les joints sont obturés avec les silicones appropriés.

51.52.4a Profils d'arrêt - profils d'arrêt CCTB 01.02

51.52.4b Profils d'arrêt - profils d'angle CCTB 01.02

51.52.4c Profils d'arrêt - profils de joint CCTB 01.02

51.53 Support d'enduit complémentaire CCTB 01.02

51.53.1 Supports d'enduit complémentaires - Treillis CCTB 01.02

51.53.1a Support d'enduit complémentaire - treillis métalliques CCTB 01.02

51.53.1b Support d'enduit complémentaire - treillis métalliques à dos cartonné (stucanet) CCTB 01.02

51.53.1c Support d'enduit complémentaire - textiles en fibres de verre CCTB 01.02

51.53.1d Support d'enduit complémentaire - treillis en matière synthétique CCTB 01.02

51.53.1e Support d'enduit complémentaire - treillis en métal déployé CCTB 01.02

51.53.2 Support d'enduit complémentaire - autres supports CCTB 01.02

51.53.2a Support d'enduit complémentaire - Lattis CCTB 01.02

51.53.2b Support d'enduit complémentaire - Nattes de roseaux CCTB 01.08

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'un support complémentaire d'enduit mural sous la forme de nattes de roseau. Le support convient pour les enduits à l'argile ou à la chaux.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de roseaux tubulaires laissés naturels, environ 70 brins par mètre linéaire. Les brins sont reliés avec un fil **de fer galvanisé / de nylon environ** tous les 10 à 20 cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La natte de roseaux peut être coupée avec un sécateur. Les rouleaux entiers et non dépliés peuvent être coupés à la scie circulaire. A partir du bas, la natte de roseaux s'accroche à l'aide d'un fil galvanisé ou en nylon de sorte à plaquer les roseaux contre le support, au moyen **d'agrafes inoxydables** (par défaut) / **de clous / de vis avec rondelles (+ chevilles éventuelles adaptées au support)**. La dimension des agrafes doit être de 16mm minimum pour les murs.

Les joints des panneaux de roseaux sont armés avec une toile de jute ou toile de verre conformément à l'enduit utilisé. Les toiles sont décalées par rapport aux joints des panneaux.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

- Exécution

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m²

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. m²

- code de mesurage:

Compris dans la pose de l'enduit (par défaut) / Surface nette.

(Soit par défaut)

1. Compris dans la pose de l'enduit dans l'élément***

(Soit)

2. Surface nette de la natte à poser. Les ouvertures et les interruptions supérieures à 0,50 m² sont déduites.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF

(Soit par défaut)

1. PM

(Soit)

2. QF

51.54 Enduit à base de plâtre CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

La présente rubrique concerne les enduits sur les parois verticales intérieures et/ou les ébrasements des portes et fenêtres pour lesquels une finition esthétique est prévue (par ex. peinture, tapissage, enduit décoratif, ...).

51.54.1 Enduit à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm) CCTB 01.02

51.54.1a Enduit à base de plâtre en 1 couche, prédosé à sec / prêt à l'emploi CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Localisation

enduits de parois verticales intérieures

enduits de parois verticales intérieures sur plaques de plâtre enrobées d'un carton spécialement conçu en vue de servir de support au plafonnage

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit des enduits fabriqués en usine, conformes à la [NBN EN 13279-1] de composition prédosée à base de matières minérales inorganiques.

Ils contiennent au moins 50 % de produits au sulfate de calcium déshydratés ($\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$), extraits de la pierre à plâtre ou des produits secondaires résultant de processus industriels et brûlés selon une méthode particulière. Ils sont éventuellement mélangés à des adjuvants tels que du sable, de la perlite ou vermiculite, des fibres et/ou autres adjuvants, choisis en fonction des qualités exigées de l'enduit telles que l'adhérence ou la durée du temps de prise. La radioactivité du produit est négligeable et, par conséquent, inférieure à **300** (par défaut) / *** Bq/kg.

En fonction de la nature du support, la gamme de produits présentée par le fabricant pour les enduits à projeter en une seule couche contient des enduits prêts à mélanger, des enduits d'adhérence ou des enduits de finition. L'entrepreneur soumet le procédé de plafonnage qu'il juge le plus approprié pour l'ouvrage à exécuter à l'approbation de l'administration. La plupart des supports conviennent à l'application d'un enduit projeté en une seule couche, qui contient au moins 94 % de plâtre et de l'anhydrite. Les adjuvants nécessaires (retardateurs de prise et produits rétenteurs d'eau) assurent une mise en œuvre et une adhérence optimale.

Voir aussi [NIT 284] pour les enduits dosés in situ.

- Prescriptions complémentaires

L'enduit fabriqué en usine a obtenu l'agrément technique UBA_{tc}, avec un contrôle suivi pendant la fabrication.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La préparation du support, le mélange de l'enduit et son exécution sont conformes aux dispositions de l'article 51.5 Revêtements intérieurs enduits, aux directives données par le fabricant et aux documents de référence en vigueur.

Spécifications

Mode d'exécution : **en une seule couche** (par défaut) / ***

Épaisseur totale moyenne : **10** (par défaut) / **15** / *** mm.

Recouvrement des treillis de consolidation : au moins **10** (par défaut) / *** mm.

La couche de finition est terminée **lisse** (par défaut) / *** , sauf pour les surfaces qui doivent être carrelées.

Réaction au feu du revêtement de la paroi (enduit) prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** selon la [NBN EN 13501-1]

- Classes additionnelles :
- Production de fumée : exigence **s1** (par défaut) / **s2 / s3**.
- Gouttelettes et particules en feu : **d0** (par défaut) / **d1 / d2**.

enduit sur plaques de plâtre enrobées d'un carton spécialement conçu en vue de servir de support au plafonnage

Les plaques de plâtre enrobées de carton sont vissées en alternance sur les lattes de support, conformément aux directives du fabricant. Les côtés de tête sont parfaitement jointifs et s'appuient toujours sur une latte. Les côtés longitudinaux sont posés à joint ouvert afin de permettre au mortier d'enduit de pénétrer entre les plaques. L'enduit est appliqué immédiatement après la fixation des plaques afin d'éviter leur flambement en raison de l'humidité contenue dans l'air. Afin d'obtenir une épaisseur uniforme, on peut utiliser des profils de guidage. Avant d'appliquer le plafonnage, les joints des surfaces à enduire doivent être consolidés à l'aide de bandes d'armatures synthétiques en fibres de verre ou en voile de Nylon, d'une largeur de 10 cm, qui sont collées sur les plaques et noyées dans l'enduit.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U sont prévus au droit des interruptions du plafonnage dans les cas suivants : **joints de tassement** (par défaut) / **joints de dilatation** / **jonction avec le parement** / **jonction avec les châssis** / **arrêt du plafonnage en hauteur** / *** Le type et le mode de fixation sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²(par défaut) / m

- code de mesurage:

Choix opéré : **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

*****OPTION 1** (par défaut) :

- murs : toutes les baies de fenêtres et portes extérieures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage des ébrasements sur les côtés et en linteau; par contre, les baies dont les ébrasements ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui sont habillées de panneaux de revêtement).
- Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

*****OPTION 2:**

- parois verticales : surface nette, toutes les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.
- Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

*****OPTION 3:**

- pour les ébrasements et les moulures
- Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

51.54.2 Enduit à base de plâtre en 2 couches (15mm<ép<25mm) CCTB 01.02

51.54.2a Enduit à base de plâtre en 2 couches - Traditionnel / au plâtre et à la chaux CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Localisation

enduits de parois verticales intérieures

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les propriétés des matériaux à utiliser sont conformes aux normes européennes en vigueur (produits manufacturés) et à la [NIT 284] .

Composition d'enduits dosés in situ :

Note à l'attention de l'auteur de projet

- Les abréviations suivantes sont utilisées : PL = plâtre / C = ciment / G = chaux hydratée ou chaux grasse

- X = chaux hydraulique / S = sable

- Les proportions de mélange sont exprimées en volumes et quelquefois en masse.

- par ex. mortier bâtard C200, G100 = 200 kg de ciment et 100 kg de chaux /m³ de sable .

- par ex. mortier bâtard G300, PL 200 = 300 kg chaux grasse et 200 kg de plâtre /m³ de sable.

Liant : ***

Adjuvants : ***

Adjuvants légers : perlite (par défaut) / vermiculite / liège / Granulés XPS / fibres en matière synthétique /***

Eventuels colorants : ***

Spécifications particulières : granulométrie / résistance à la flexion / résistance à la compression / masse volumique / coefficient de résistance à la vapeur d'eau

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La préparation du support, le mélange de l'enduit et son exécution sont conformes aux dispositions du titre 51.5 Revêtements intérieurs enduits, aux directives données par le fabricant et aux documents de référence en vigueur.

Spécifications

Mode d'exécution : en deux couches (par défaut) / ***

Epaisseur totale moyenne : 15 (par défaut) / 20 / 25 / *** mm.

Recouvrement des treillis de consolidation : ≥- 10 (par défaut) / *** mm.

La couche de finition est terminée lisse (par défaut) / *** , sauf pour les surfaces qui sont carrelées.

Selon la [Décision 96/603/CE] et les conditions qui y sont reprises, la chaux et le plâtre appartiennent à la classe de réaction au feu A1.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U doivent être prévus aux endroits d'interruption du plafonnage, dans les cas suivants: joints de tassement (par défaut) / joints de dilatation / jonction avec le parement intérieur / jonction avec les châssis / arrêt du plafonnage en hauteur / ***. Le type et le mode de fixation sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m

(soit par défaut)

1.2. m²

(soit)

3. m

- code de mesurage:

murs (par défaut) / parois verticales / pour les ébrasements et les moulures

(soit par défaut) murs : toutes les baies de fenêtres et portes extérieures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage des ébrasements sur les côtés et en linteau; par contre, les baies dont les ébrasements ne doivent pas être enduits et dont la superficie est > 0,5 m², sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui sont habillées de panneaux de revêtement).
Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

(soit) parois verticales : surface nette, toutes les réservations > 0,5 m² sont déduites. Les ébrasements et les moulures dont la largeur est < 30 cm sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.
Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

(soit) pour les ébrasements et les moulures : Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

51.54.2b Enduit à base de plâtre en 2 couches prédosé à sec / prêt à l'emploi CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Localisation

enduits de parois verticales intérieures

enduits de parois verticales intérieures sur plaques de plâtre enrobées d'un carton spécialement conçu en vue de servir de support au plafonnage

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit des enduits fabriqués en usine de composition prédosée à base de matières minérales inorganiques.

Ils contiennent au moins 50 % de produits au sulfate de calcium déshydratés (CaSO₄-1/2H₂O), extraits de la pierre à plâtre ou des produits secondaires résultant de processus industriels et brûlés selon une méthode particulière. Ils sont éventuellement mélangés à des adjuvants tels que du sable, de la perlite ou vermiculite, choisis en fonction des qualités exigées de l'enduit telles que l'adhérence ou la durée du temps de prise. La radioactivité du produit est négligeable et, par conséquent, < 300 (par défaut) / *** Bq/kg.

En fonction de la nature du support, la gamme de produits présentée par le fabricant pour les enduits à projeter en une seule couche contient des enduits prêts à mélanger, des enduits d'adhérence ou des enduits de finition. L'entrepreneur soumet le procédé de plafonnage qu'il juge le plus approprié pour l'ouvrage à exécuter à l'approbation de l'administration. La plupart des supports conviennent à l'application d'un enduit projeté en une seule couche, qui contient au moins 94 % de plâtre et de

l'anhydrite. Les adjuvants nécessaires (retardateurs de prise et produits rétenteurs d'eau) assurent une mise en œuvre et une adhérence optimale.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La préparation du support, le mélange du mortier et l'exécution des plafonnages sont conformes aux dispositions du titre 51.5 Revêtements intérieurs enduits, à celles du sous-titre 51.52 Préparation du support et aux directives données par le fabricant.

Spécifications

Mode d'exécution : **en deux couches** (par défaut) / ***

Epaisseur totale moyenne : **15** (par défaut) / **20 / 25** / *** mm.

Recouvrement des treillis de consolidation : $\geq$ **10** (par défaut) / *** mm.

La couche de finition sera terminée **lisse** (par défaut) / *** , sauf pour les surfaces qui doivent être carrelées.

Degré de finition prescrit : **normal** (par défaut) / **spécial** / ***

Réaction au feu du revêtement de la paroi (enduit) prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : **classe A1 / A2 / B / C / D / E / F** selon la NBN EN 13501-1 ou classe : **A0 / A1 / A2 / A3 / A4** (selon la NBN S 21-203 tant qu'elle est encore d'application).

Classes additionnelles : ***

Production de fumée : exigence : **s1 / s2 / s3**.

Gouttelettes et particules en feu : **d0 / d1 / d2**.

Enduit sur plaques de plâtre enrobées d'un carton spécialement conçu en vue de servir de support au plafonnage

Les plaques de plâtre enrobées de carton sont vissées en alternance sur les lattes de support, conformément aux directives du fabricant. Les côtés de tête sont parfaitement jointifs et s'appuient toujours sur une latte. Les côtés longitudinaux sont posés à joint ouvert afin de permettre au mortier d'enduit de pénétrer entre les plaques. L'enduit est appliqué immédiatement après la fixation des plaques afin d'éviter leur flambement en raison de l'humidité contenue dans l'air. Afin d'obtenir une épaisseur uniforme, on peut utiliser des profils de guidage. Avant d'appliquer le plafonnage, les joints des surfaces à enduire doivent être consolidés à l'aide de bandes d'armatures synthétiques en fibres de verre ou en voile de Nylon, d'une largeur de 10 cm, qui sont collées sur les plaques et noyées dans l'enduit.

L'enduit fabriqué en usine a obtenu l'agrément technique UBAtc, avec un contrôle suivi pendant la fabrication.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U sont prévus au droit des interruptions du plafonnage dans les cas suivants : **joints de tassement** (par défaut) / **joints de dilatation** / **jonction avec le parement** / **jonction avec les châssis** / **arrêt du plafonnage en hauteur** / *** Le type et le mode de fixation sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / **m**

(soit par défaut)

1.2. m²

(soit)

3. m

- code de mesurage:

murs (par défaut) / parois verticales / pour les ébrasements et les moulures

(soit par défaut) murs : toutes les baies de fenêtres et portes extérieures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage des ébrasements sur les côtés et en linteau; par contre, les baies dont les ébrasements ne doivent pas être enduits et dont la superficie est > 0,5 m², sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui sont habillées de panneaux de revêtement).

Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

(soit) parois verticales : surface nette, toutes les réservations > 0,5 m² sont déduites. Les ébrasements et les moulures dont la largeur est < 30 cm sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.

Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

(soit) pour les ébrasements et les moulures : Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

51.54.3 Enduit à base de plâtre, pelliculaire CCTB 01.02

51.54.3a Enduit à base de plâtre, pelliculaire, prédosé à sec CCTB 01.11

DESCRIPTION**- Localisation**

enduits de parois verticales intérieures en blocs assemblés par collage

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

Il s'agit d'une mince couche d'enduit à appliquer sur les blocs en béton cellulaire, en plâtre ou silico-calcaires assemblés par collage. L'enduit utilisé est à base de plâtre et d'adjuvants sélectionnés en fonction du domaine d'application spécifique. Il présente une forte adhérence et une grande durabilité.

Ils sont conformes à la [NBN EN 13279-1]. Voir aussi [NIT 284].

Spécifications

Selon la [Décision 96/603/CE] et les conditions qui y sont reprises, la chaux et le plâtre appartiennent à la classe de réaction au feu A1.

- Finitions

Degré de finition requis : normal (par défaut) / spécial / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Prescriptions générales**

Comme le support est fortement absorbant, il y a lieu, d'appliquer : une couche de fond / l'enduit en deux couches successives qui ne dépassent jamais 2 mm d'épaisseur.

MESURAGE**- unité de mesure:**

m² (par défaut) / m

(soit par défaut)

1.2. m²

(soit)

3. m

- code de mesurage:

murs (par défaut) / parois verticales / pour les ébrasements et les moulures

(soit par défaut) murs : toutes les baies de fenêtres et portes extérieures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage des ébrasements sur les côtés et en linteau; par contre, les baies dont les ébrasements ne doivent pas être enduits et dont la superficie est > 0,5 m², sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui sont habillées de panneaux de revêtement).

Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

(soit) parois verticales : surface nette, toutes les réservations > 0,5 m² sont déduites. Les ébrasements et les moulures dont la largeur est < 30 cm sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.

Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

(soit) pour les ébrasements et les moulures : Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

51.55 Enduit au ciment et/ou à la chaux CCTB 01.02

51.55.1 Enduit au ciment CCTB 01.02

51.55.1a Enduit au ciment sans couche de finition CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

enduits de parois verticales intérieures

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'enduit au mortier de ciment se compose, soit d'un mortier prédosé et mélangé (conforme à la [NBN EN 998-1]), soit d'un mortier préparé sur le chantier. Les mortiers préparés en usine (mélange sec ou humide) contiennent, une série d'additifs qui doivent être compatibles entre eux et avec le ciment. Ils sont généralement de nature organique et améliorent la malléabilité du mortier. Lorsqu'il est fait usage de mortier préparé sur le chantier, le cimentage se compose d'une couche d'adhérence, d'une couche de fond et d'une éventuelle couche de finition (**voir options**). La couche d'adhérence contient 500 kg de ciment + 100 kg de chaux ou 600 kg de ciment par m³ de sable grossier ou moyen.

La couche de fond est constituée de:

Choix opéré : **OPTION 1 (sur support stable)** (par défaut) / **OPTION 2 (sur support moins stable)/**
OPTION 3 (composition hydrofuge)

*****OPTION 1** (par défaut) : sur un support stable (briques, blocs de béton lourd, moellons) : mortier bâtard composé de 250 kg de ciment et 150 kg de chaux par m³ de sable moyen (masse volumique apparente sèche 1.500 kg/m³).

*****OPTION 2**: sur un support moins stable (blocs de béton légers) : mortier bâtard composé de 175 kg de ciment et 125 kg de chaux par m³ de sable moyen (masse volumique apparente sèche 1.500 kg/m³).

*****OPTION 3:** lorsqu'une composition hydrofuge est exigée : mortier de ciment hydrofuge sans chaux (400 kg de ciment par m³ de mortier, soit 1 part de ciment pour 3 parts de sable). On ajoute un produit hydrofuge qui ne risque pas de réduire les propriétés de résistance du mortier et qui est exempt de matières organiques et d'huiles. Le produit est préalablement soumis à l'auteur de projet. Comme liant, on peut utiliser, soit du ciment de la classe de résistance 32,5 et de la chaux de construction, soit de la chaux grasse, soit de la chaux hydraulique synthétique XHA. Conformément aux [NBN EN 12620+A1] et [NBN EN 13139], le sable a une masse volumique apparente sèche de 1.350 à 1.500 kg/m³ et un module de finesse ASTM compris entre 1,7 et 3,4 selon la [NBN EN 13242+A1] - Pierres concassées et graviers - Analyse granulométrique (1978).

Spécifications

Mode d'exécution : **en une seule couche** (par défaut) / **en deux couches** / ***

Épaisseur totale moyenne des couches de mortier : **15** (par défaut) / **20 / 25 / 30** / *** mm

Recouvrement des treillis de consolidation : au moins **10** (par défaut) / **20** / *** mm.

Parachèvement de la couche de finition : **lisse** (par défaut) / **gratté** / **structure tyrolienne** / **structure Travertin** / ***

Degré de finition requis : **rugueux** (par défaut) / **normal** / **spécial** / ***

Selon la Décision du 4 octobre 1996 (96/603/CE) et les conditions qui y sont reprises, le mortier de ciment appartient à la classe de réaction au feu A1.

- Finitions

Degré de finition requis : **rugueux** (par défaut) / **normal** / **spécial** / ***

- Prescriptions complémentaires

Une couche de finition est également appliquée, uniquement pour une finition lisse prête à peindre ou lorsque le plafonnage doit lui-même avoir une structure décorative. Cette couche de finition a la même composition que la couche de fond, mais contient du sable plus fin (masse volumique apparente sèche 1.350 kg/m³).

Note à l'attention de l'auteur de projet

- Les mortiers liés au ciment ne sont pas admis sur les supports contenant du plâtre ou de la chaux hydratée et ne peuvent pas être mélangés au plâtre car il y a risque de formation de sels expansifs.
- Pour les supports en béton cellulaire, en briques silico-calcaires et en panneaux de ciment de laine de bois, les indications du fabricant en ce qui concerne la composition du mortier des matériaux constituant le support sont respectées.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Choix opéré: **OPTION 1** (mortier prêt à l'emploi) / **OPTION 2** (mortiers préparés sur chantier)

*****OPTION 1:** Les mortiers prêts à l'emploi doivent être mis en œuvre rapidement. Les mélanges prédosés secs sont mélangés mécaniquement avec la quantité d'eau de gâchage indiquée par le fabricant. L'application du mortier prédosé s'effectue en une ou deux couches, selon les indications spécifiques du fabricant et ne nécessite, en principe, pas l'humidification préalable du support ni le traitement a posteriori contre un séchage trop rapide. Le mortier est appliqué en une ou plusieurs couches de maximum 10 mm frais-à-frais, il est immédiatement égalisé et bien serré à la truelle dès que le mortier aura bien "tiré".

Options Lorsqu'une couche de finition supplémentaire est prévue, celle-ci est appliquée après environ une demi-heure sur une épaisseur de 3 à 4 mm et, après le compactage, la structure prescrite y est réalisée.

*****OPTION 2:** Les mortiers préparés sur le chantier sont mélangés mécaniquement. Le support est humidifié à saturation avant de projeter le mortier d'adhérence fluide sur une épaisseur de 1 à 2 mm à

l'aide d'une truelle. Lorsque cette couche a suffisamment durci (au minimum pendant 3 jours), elle est humidifiée et la couche de fond est appliquée sur une épaisseur de 7 à 10 mm, soit à la spatule, soit par projection mécanique ou pneumatique. Lorsque la couche totale prescrite dépasse 10 mm d'épaisseur, la mise en œuvre est réalisée en plusieurs couches de maximum 10 mm. Après environ une heure, l'enduit est bien serré et la structure demandée y sera réalisée.

Options Lorsqu'une couche supplémentaire est prévue, la présente couche d'enduit est rayée afin d'améliorer l'adhérence de la couche de finition. Lorsque la couche de fond a suffisamment durci (au minimum après 8 jours), elle est humidifiée et la couche de finition de 3 à 4 mm est appliquée, bien serrée et achevée conformément à l'aspect prescrit.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U doivent être prévus aux endroits d'interruption du plafonnage, dans les cas suivants : **joints de tassement** (par défaut) / **joints de dilatation** / **jonction avec le parement intérieur** / **jonction avec les châssis** / **arrêt du plafonnage en hauteur** / ******* . Le type et le mode de fixation sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

Les surfaces sont parfaitement planes mais la finition est rugueuse afin de faciliter l'adhérence des carrelages prévus à l'article *******

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²(par défaut) / **m**

- code de mesurage:

Choix opéré : **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

***OPTION 1:

- murs : toutes les baies de fenêtres et portes extérieures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage des ébrasements sur les côtés et en linteau; par contre, les baies dont les ébrasements ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m2, sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui sont habillées de panneaux de revêtement).
- Les travaux de plafonnage ne feront pas l'objet de décomptes.

***OPTION 2:

- parois verticales : surface nette, toutes les réservations supérieures à 0,5 m2 sont déduites. Les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.
- Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

***OPTION 3:

- pour les ébrasements et les moulures
- Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

51.55.1b Enduit au ciment avec couche de finition CCTB 01.02

51.55.2 Enduit à la chaux hydraulique CCTB 01.02

51.55.2a Enduit à la chaux hydraulique CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'un enduit intérieur à la chaux hydraulique sur des parois verticales.

Le travail comprend notamment :

- La préparation et nettoyage des supports sur lesquels l'enduit va être posé.
- L'application de la couche d'accrochage, si nécessaire pour le support prévu
- La fourniture et la pose des treillis de renforcement prévus, par exemple au droit du raccord entre deux supports de nature différente.
- La fourniture et la mise en œuvre des profilés d'angle et/ou d'arrêts.
- L'application des différentes couches de l'enduit, toutes fournitures comprises
- La protection de la menuiserie en place ainsi que du vitrage éventuel
- Le parachèvement de l'enduit juste au-dessus des barrières anticapillaires ou l'application de l'enduit jusqu'aux éléments de jonctions de l'étanchéité à l'air du bâtiment sauf mention contraire dans le cahier des charges.
- Le déblayage des déchets produits par lui, le nettoyage et/ou la protection de l'espace de travail

- Localisation

La pose est réalisée aux endroits suivants : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'enduit au mortier à la chaux se compose d'un mortier prédosé et mélangé conforme à la [NBN EN 998-1] (par défaut) / d'un mortier préparé sur le chantier.

(Soit par défaut)

Mortier à la chaux hydraulique prédosé et mélangé

Les enduits sont composés de chaux NHL (par défaut) / HL / FL et d'une charge de sable de rivière.

La résistance à la compression de la chaux hydraulique est de 2 / 3.5 (par défaut) / 5 MPa.

La chaux doit être conforme à la norme Européenne [NBN EN 459-1].

(Soit)

Mortiers à la chaux hydraulique préparés sur chantier

Les enduits sont composés de chaux NHL (par défaut) / HL / FL et d'une charge de sable de rivière.

La résistance à la compression de la chaux hydraulique est de 2 / 3.5 (par défaut) / 5 MPa.

La chaux doit être conforme à la norme Européenne [NBN EN 459-1].

Proportion de base = 1: 3 (liant : sable de rivière)

Dans ce cas, les charges (sables) doivent correspondre au tableau suivant:

Epaisseur enduit	Charge (sables)
0 > 5mm	0-1mm
5 > 10mm	0-2mm
10 > 30mm	0-4mm

- Finitions

Degré de finition requis : **Enduit non lissé pour recevoir une autre finition (carrelage par exemple) / normal suivant [NIT 284] (par défaut) / spécial suivant [NIT 284] / ***.**

Parachèvement de la couche de finition suivant la [NBN EN 13914-1] et [NBN EN 13914-2] : Niveau **1 / 2 / 3 / 4.**

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'exécution respecte la [NIT 284] et tout code de bonne pratique comme :

- [Eyrolles Chaux, Ecole d'Avignon - Techniques et pratique de la chaux]
- [AWAP Chaux, Van Baelen et al. - Le livre de la chaux - L'utilisation de la chaux comme liant pour mortiers de construction et de jointoiement de l'origine à nos jours]

L'enduit ne peut pas être appliqué à des températures inférieures à +5°C pour les mortiers de chaux hydraulique HL et FL et à +8°C pour les mortiers de chaux hydraulique naturelle et supérieures à +30°C pour tous les types de chaux. Il ne doit jamais être appliqué sur un support gelé, ni par temps de brouillard dense. En été et par temps sec, il faut prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter un assèchement trop rapide du mortier. Le mortier doit être protégé du gel et du soleil intense pendant 48 à 72 heures après l'application (ébrasements exposés au soleil par exemple).

La recette et les épaisseurs des couches de corps et superficielle doivent être soumis à l'auteur de projet

Type de support : **béton banché (par défaut) / brique maçonnée / béton cellulaire / bloc béton / bloc terre-cuite / bloc terre crue / chanvre projeté / bloc chaux-chanvre / botte de paille / panneau bois / ***.**

Voir plans et métré détaillé.

Supports d'enduit complémentaires

Selon support : **pose d'une canisse (par défaut) / d'un treillis / ***.**

Accrocheur (gobetis)

Pose d'un accrocheur réalisé à la chaux avec une charge à la granulométrie adaptée pour supports trop ou trop peu absorbants, supports friables, poussiéreux,... de l'entièreté de la surface à traiter.

Pose en gobetis **avec Tyrolienne / jeté à la truelle / à la brosse (par défaut)**

Couche de corps

Épaisseur suivant proposition de l'entrepreneur à faire valider par l'auteur de projet.

Un treillis général **doit / ne doit pas** être posé.

Un treillis de renforcement aux changements de matériaux ou plan **doit / ne doit pas** être posé.

Recouvrement des treillis de consolidation éventuels : **≥ 10 (par défaut) / 20 / *** cm.**

Couche superficielle (de finition)

Épaisseur suivant proposition de l'entrepreneur à faire valider par l'auteur de projet.

- Notes d'exécution complémentaires

L'enduit servant d'étanchéité à l'air du bâtiment, il est appliqué en jonction avec le sol, le plafond, les menuiseries,... Les feutres, treillis spéciaux de raccords sont décrits dans un autre poste.

- Échantillons

En cas de réalisation d'un enduit préparé sur chantier, un échantillon de 1 m² est réalisé afin d'observer la qualité de l'enduit réalisé.

En cas de finition de type **gratté (par défaut) / structure tyrolienne / structure Travertin / *****, un échantillon de 1 m² est réalisé.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Les méthodes et les instruments de mesure utilisés pour le contrôle sont définis dans les normes [ISO 4464, ISO 7078 et 7976-1]. Les contrôles s'effectuent toujours par rapport à une ligne, une surface ou un point de référence.

Degré de finition normal :

Pour un degré de finition normale, on admet 4 irrégularités pour 4 m² de surface suivant la [NIT 284], qui peuvent consister soit en zones locales irrégulièrement polies de 0,5 dm² maximum, soit en coups de plâtresse, soit en la présence de grains de sable.

En outre, on admet deux ondulations par longueur de 2 mètres de maximum 5 mm.

Le hors-plomb d'une surface ou d'une arête est au maximum de 8 mm par 2.5 m de hauteur.

Degré de finition spécial :

Pour un degré de finition spéciale, on ne tolère que 2 irrégularités suivant la [NIT 284] pour 4 m² de surface et deux ondulations par longueur de 2 mètres de maximum 3 mm.

Le hors-plomb d'une surface ou d'une arête est au maximum de 5 mm par 2.5 m de hauteur.

Les écarts angulaires des retours de fenêtres, corps de cheminées,... respectent la [NIT 284].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 998-1, Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie - Partie 1: Mortiers d'enduits minéraux extérieurs et intérieurs]

[NBN EN 459-1, Chaux de construction - Partie 1: Définitions, spécifications et critères de conformité]

[NBN EN 459-2, Chaux de construction - Partie 2: Méthodes d'essai]

[Eyrolles Chaux, Ecole d'Avignon - Techniques et pratique de la chaux]

[AWAP Chaux, Van Baelen et al. - Le livre de la chaux - L'utilisation de la chaux comme liant pour mortiers de construction et de jointoiement de l'origine à nos jours]

- Exécution

[NIT 284, Les enduits intérieurs.]

[NBN ISO 7078, Construction immobilière — Procédés pour l'implantation, le mesurage et la topométrie — Vocabulaire (ISO 7078:2020)]

[ISO 1803, Construction immobilière -- Tolérances -- Expression de l'exactitude dimensionnelle -- Principes et terminologie]

[NBN ISO 7976-1, Tolérances pour le bâtiment - Méthodes de mesure des bâtiments et des produits pour le bâtiment - Partie 1 : Méthodes et instruments]

[NBN EN 13914-2, Conception, préparation et mise en oeuvre des enduits extérieurs et intérieurs - Partie 2: Enduits intérieurs]

[Eyrolles Chaux, Ecole d'Avignon - Techniques et pratique de la chaux]

[AWAP Chaux, Van Baelen et al. - Le livre de la chaux - L'utilisation de la chaux comme liant pour mortiers de construction et de jointoiement de l'origine à nos jours]

[NF DTU 26.1, Travaux de bâtiment - Travaux d'enduits de mortiers - Partie 1-1 : cahier des clauses techniques - Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux - Partie 2 : cahier des clauses spéciales]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m² ; m

(Soit par défaut)

1. m²

(Soit)

2. m² ; m

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Surface nette et longueur nette

(Soit par défaut)

1. Surface nette

- Murs : toutes les baies de fenêtres et portes extérieures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage des ébrasements sur les côtés et en linteau; par contre, les baies dont les ébrasements ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui sont habillées de panneaux de revêtement).
- Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

(Soit)

2. Surface nette et longueur nette des ébrasements et moulures

- Parois verticales : surface nette, toutes les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.
- Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

AIDE

Chaux ayant des propriétés hydrauliques : chaux de construction constituées principalement d'hydroxyde de calcium (Ca(OH)₂), mais aussi de silicates de calcium et d'aluminates de calcium. Ces chaux ont la propriété de faire prise et de durcir lorsqu'elles sont mélangées à l'eau et/ou sous l'eau. La réaction avec le dioxyde de carbone présent dans l'air contribue au durcissement. Les chaux ayant des propriétés hydrauliques sont divisées en trois sous-familles, la chaux hydraulique naturelle (NHL), la chaux formulée (FL) et la chaux hydraulique (HL). Voir la [NBN EN 459-1] pour les caractéristiques spécifiques à chacune des sous-familles.

Un enduit à la chaux hydraulique NHL n'est pas apte à recevoir une finition en carrelage. Il en est de même pour les classes 2 et 3.5 des HL et FL.

51.56 Enduits à base d'argile CCTB 01.08

MATÉRIAUX

La terre utilisée est issue de sol répondant au [DRW 2018-03-01]. En outre, les terre d'excavation sont conformes aux normes d'assainissements et normes d'intervention (voir [AGRBC 2018-03-29]).

51.56.1 Enduits à base d'argile CCTB 01.02

51.56.1a Enduits à base d'argile CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'un enduit à base d'argile sur parois verticales. Il peut s'agir d'un enduit monocouche ou d'un système d'enduits multicouche.

Les enduits d'argile sont composés d'argiles naturelles, de sables, voire de fibres végétales.

L'éventuel support complémentaire (voir sous-titre 51.53 Support d'enduit complémentaire et en particulier l'article 51.53.2b Support d'enduit complémentaire - Nattes de roseaux) ainsi que l'éventuelle couche d'accrochage (voir article 51.52.2a Prétraitements - couches d'accrochage) (gobets par exemple) sont comptés dans le présent article.

La portée des travaux est décrite dans le titre 51.5 Revêtements intérieurs enduits.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les enduits à base d'argile contiennent souvent des fibres naturelles comme de la paille afin de réduire le risque de fissuration. Les teneurs en sable et fibres des mélanges peuvent varier fortement en fonction du type d'argile et de l'application visée (couche de base ou finition).

En l'absence de norme propre, les spécifications sont basées principalement sur la [DIN 18947] et la [NBN EN 998-1]. Elles s'appliquent à chaque couche du système d'enduit sauf mention contraire.

Granulats végétaux : **oui / non**.

Le cas échéant, description de la granulométrie : ***.

Masse volumique apparente [DIN 18947], [NBN EN 1015-10]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Retrait linéaire ([NBN EN 12808-4] ou équivalente) : **non spécifié** (par défaut) / *** (≤ 2 mm / m)

Résistance à la flexion ([DIN 18947], [NBN EN 1015-11]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Résistance à la compression ([DIN 18947], [NBN EN 1015-11]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Adhérence du système d'enduits ([DIN 18947], [NBN EN 1015-12]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ ([NBN EN ISO 12572]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Reprise d'eau par capillarité ([DIN 18947], [NBN EN 1015-18]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Dureté de surface de la couche de finition ([NBN EN 13279-2]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Dureté shore C de la couche de finition ([NBN EN 12859]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Sorption hygroscopique à 8% d'humidité relative : **non spécifié** (par défaut) / ***

Moisture Buffer value du système d'enduits ([DTU BYG R-126]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Étanchéité à l'air du système d'enduit ([NBN EN 12114]) sur support prescrit : **non spécifié** (par défaut) / ***

Conductivité thermique, $\lambda_{10,dry,mat}$ (valeur 90/90) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Réaction au feu de l'enduit ou du système d'enduit prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** / *** selon la [NBN EN 13501-1].

Classes additionnelles :

Production de fumée : exigence **s1 / s2 / s3**.

Gouttelettes et particules en feu : **d0 / d1 / d2**.

Couleur de l'enduit monocouche ou de l'enduit de finition du système d'enduit : ***.

- Prescriptions complémentaires

L'enduit dispose d'une déclaration d'aptitude à l'utilisation suivant les prescriptions de l'élément 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Généralités

La préparation du support, le mélange de l'enduit et son exécution sont conformes aux dispositions du titre 51.5 Revêtements intérieurs enduits, à celles du sous-titre 51.52 Préparation du support, à la documentation technique accompagnant le produit et aux documents de référence en vigueur.

L'entrepreneur soumet le procédé de plafonnage qu'il juge le plus approprié pour l'ouvrage à exécuter à l'approbation de l'auteur de projet ; système multicouche ou monocouche, éventuel support complémentaire, épaisseur de couches, traitement des arêtes (usage d'un profilé ou non, types d'arrondi le cas échéant), finition de surface (fine ou grossière).

L'application en monocouche est uniquement possible sur des supports suffisamment plans et avec une succion uniforme.

Dans le cas d'un système multicouche, la sous-couche doit être sèche avant d'appliquer la prochaine couche.

Les enduits peuvent être appliqués manuellement ou projetés à la machine.

Support

En cas de support d'enduit complémentaire (voir 51.53 Support d'enduit complémentaire), ce dernier est fixé au support conformément à la documentation technique accompagnant le produit.

Le support doit être sec, adhérent, propre, exempt de sels, hors gel, dépoussiéré et suffisamment rugueux.

Une humidification par vaporisation préalable est nécessaire afin de lier d'éventuelles poussières à la surface à enduire. Des panneaux ne doivent pas être humidifiés à l'avance.

Les supports possibles, revêtus ou non d'une couche d'accrochage, sont les suivants : maçonnerie (pierre, brique, béton, béton cellulaire, blocs de chaux-chanvre, etc.), projection de chaux-chanvre, etc.

Les supports suivants ne nécessitent pas de couche d'accrochage : panneaux roseau, panneaux fibre de bois, panneaux de liège.

Les supports suivants nécessitent une couche d'accrochage : panneaux en plâtre, plaques fibres-gypse.

Les supports suivants sont dotés de tissus de roseau : OSB, panneaux de bois

Armatures

Un filet d'armature doit être placé sur les joints de panneaux, soit en bandes de 8-10 cm, soit comme armature sur toute la surface. L'armature se place dans le dernier tiers de la couche de l'enduit.

Il faut également appliquer une armature sur des supports qui présentent des matériaux différents et/ou d'absorption différente.

Sont autorisées les armatures en fibre de lin ou de jute, la fibre de verre.

Le retrait de séchage occasionne parfois des joints de raccord aux ouvrages (ébrasements de fenêtres ou portes, etc.). Ces joints peuvent être colmatés à l'aide de silicone ou d'un mélange liège-cellulose-argile.

Séchage

Après l'application de couches épaisses (≥ 1 cm), il faut garantir un séchage rapide par une aération suffisante (ouvrir portes et fenêtres) ou par un appareil de déshumidification.

Après l'application de fines couches (2-5 mm), il faut par contre garantir un séchage lent et régulier sans courant d'air.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U sont prévus au droit des interruptions du plafonnage dans les cas suivants : joints de tassement (par défaut) / joints de dilatation / jonction avec le parement / jonction avec les châssis / arrêt du plafonnage en hauteur / ***. Le type et le mode de fixation sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

- Échantillons

Dans tous les cas, un échantillon probant de taille suffisante (~1m²) doit être réalisé afin de vérifier la bonne adhérence du support et l'épaisseur à appliquer.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

[NBN EN 998-1, Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie - Partie 1: Mortiers d'enduits minéraux extérieurs et intérieurs]

[NBN EN 1015-10, Méthodes d'essai des mortiers pour la maçonnerie - Partie 10: Détermination de la masse volumique apparente sèche du mortier durci]

[NBN EN 12808-4, Mortiers de joints pour carrelages - Partie 4: Détermination du retrait (+AC:2011)]

[NBN EN 1015-11, Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Détermination de la résistance à la flexion et à la compression du mortier durci]

[NBN EN 1015-12, Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 12 : Détermination de l'adhérence des mortiers d'enduit durcis appliqués sur supports]

[NBN EN ISO 12572, Performance hygrothermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau - Méthode de la coupelle (ISO 12572:2016)]

[NBN EN 1015-18, Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 18: Détermination du coefficient d'absorption d'eau par capillarité du mortier durci]

[NBN EN 13279-2, Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment - Partie 2: Méthodes d'essai]

[NBN EN 12859, Carreaux de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai]

[DTU BYG R-126, BYG Report - Moisture Buffering of Building Materials - Rode, Carsten]

[NBN EN 12114, Performance thermique de bâtiments - Perméabilité à l'air des composants et parois de bâtiments - Méthode d'essai en laboratoire]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[DIN 18947, Mortier de terre pour enduit - Exigences, essai et étiquetage - Lehmputzmörtel - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung]

- Exécution

[NIT 284, Les enduits intérieurs.]

[NBN EN 13914-2, Conception, préparation et mise en oeuvre des enduits extérieurs et intérieurs - Partie 2: Enduits intérieurs]

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

[Règles de construction en argile, Lehmbau Regeln: Begriffe – Baustoffe – Bauteile]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m² ; m

(Soit par défaut)

1. m²

(Soit)

2. m² ; m

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Surface nette et longueur nette des ébrasements et moulures

(Soit par défaut)

1. Surface nette

- murs : toutes les baies de fenêtres et portes extérieures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage des ébrasements sur les côtés et en linteau; par contre, les baies dont les ébrasements ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui sont habillées de panneaux de revêtement).
- les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

(Soit)

2. Surface nette et longueur nette des ébrasements et moulures.

- parois verticales : surface nette, toutes les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites.
- les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.
- les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

1.2. QF

AIDE

L'auteur de projet peut s'inspirer des ouvrages de référence suivant pour une prescription adéquate :
[Moniteur Terre crue], [CRATerre Terre]

51.56.1b Enduits à base d'argile et d'autres composants minéraux CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'un enduit à base d'argile et d'autres composants minéraux (plâtre, chaux) sur parois verticales.

Ces enduits contiennent en outre du sable voir des fibres végétales.

Il peut s'agir d'un enduit monocouche ou d'un système d'enduits multicouche. L'éventuel support complémentaire (voir sous-titre 51.53 Support d'enduit complémentaire et en particulier l'article 51.53.2b Support d'enduit complémentaire - Nattes de roseaux) ainsi que l'éventuelle couche

d'accrochage (voir article 51.52.2a Prétraitements - couches d'accrochage) (gobetis par exemple) sont comptés dans le présent article.

La portée des travaux est décrite dans le titre 51.5 Revêtements intérieurs enduits.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les enduits à base d'argile contiennent souvent des fibres naturelles comme de la paille afin de réduire le risque de fissuration. Les teneurs en sable et fibres des mélanges peuvent varier fortement en fonction du type d'argile et de l'application visée (couche de base ou finition).

En l'absence de norme propre, les spécifications sont basées principalement sur la [DIN 18947] et la [NBN EN 998-1]. Elles s'appliquent à chaque couche du système d'enduit sauf mention contraire.

Autres composants minéraux : **chaux** (par défaut) / **plâtre** / ***

Granulats végétaux : **oui** / **non**.

Le cas échéant, description de la granulométrie : ***.

Masse volumique apparente [DIN 18947], [NBN EN 1015-10] : **non spécifié** (par défaut) / ***

Retrait linéaire ([NBN EN 12808-4] ou équivalente) : **non spécifié** (par défaut) / *** ($\leq 2 \text{ mm / m}$)

Résistance à la flexion ([DIN 18947], [NBN EN 1015-11]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Résistance à la compression ([DIN 18947], [NBN EN 1015-11]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Adhérence du système d'enduits ([DIN 18947], [NBN EN 1015-12]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ ([NBN EN ISO 12572]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Reprise d'eau par capillarité ([DIN 18947], [NBN EN 1015-18]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Dureté de surface de la couche de finition ([NBN EN 13279-2]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Dureté shore C de la couche de finition ([NBN EN 12859]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Sorption hygroscopique à 8% d'humidité relative : **non spécifié** (par défaut) / ***

Moisture Buffer value du système d'enduits ([DTU BYG R-126]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Étanchéité à l'air du système d'enduit ([NBN EN 12114]) sur support prescrit : *** / **non spécifié**

Conductivité thermique, $\lambda_{10, \text{dry, mat}}$ (valeur 90/90) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Réaction au feu de l'enduit ou du système d'enduit prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** / *** selon la [NBN EN 13501-1].

Classes additionnelles :

Production de fumée : exigence **s1 / s2 / s3**.

Gouttelettes et particules en feu : **d0 / d1 / d2**.

Couleur de l'enduit monocouche ou de l'enduit de finition du système d'enduit : ***.

- Prescriptions complémentaires

L'enduit dispose d'une déclaration d'aptitude à l'utilisation suivant les prescriptions de l'élément 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Généralités

La préparation du support, le mélange de l'enduit et son exécution sont conformes aux dispositions du titre 51.5 Revêtements intérieurs enduits, à celles du sous-titre 51.52 Préparation du support, à la documentation technique accompagnant le produit et aux documents de référence en vigueur.

L'entrepreneur soumet le procédé de plafonnage qu'il juge le plus approprié pour l'ouvrage à exécuter à l'approbation de l'auteur de projet ; système multicouche ou monocouche, éventuel support complémentaire, épaisseur de couches, traitement des arêtes (usage d'un profilé ou non, types d'arrondi le cas échéant), finition de surface (fine ou grossière).

L'application en monocouche est uniquement possible sur des supports suffisamment plans et avec une succion uniforme.

Dans le cas d'un système multicouche, la sous-couche doit être sèche avant d'appliquer la prochaine couche.

Les enduits peuvent être appliqués manuellement ou projetés à la machine.

Support

En cas de support d'enduit complémentaire (voir 51.53 Support d'enduit complémentaire), ce dernier est fixé au support conformément à la documentation technique accompagnant le produit.

Le support doit être sec, adhérent, propre, exempt de sels, hors gel, dépoussiéré et suffisamment rugueux.

Une humidification par vaporisation préalable est nécessaire afin de lier d'éventuelles poussières à la surface à enduire. Des panneaux ne doivent pas être humidifiés à l'avance.

Les supports possibles, revêtus ou non d'une couche d'accrochage, sont les suivants :

maçonnerie (pierre, brique, béton, béton cellulaire, blocs de chaux-chaux, etc.), projection de chaux-chaux, etc.

Les supports suivants ne nécessitent pas de couche d'accrochage : panneaux roseau, panneaux fibre de bois, panneaux de liège.

Les supports suivants nécessitent une couche d'accrochage : panneaux en plâtre, plaques fibres-gypse.

Les supports suivants sont dotés de tissus de roseau : OSB, panneaux de bois

Armatures

Un filet d'armature doit être placé sur les joints de panneaux, soit en bandes de 8-10 cm, soit comme armature sur toute la surface. L'armature se place dans le dernier tiers de la couche de l'enduit.

Il faut également appliquer une armature sur des supports qui présentent des matériaux différents et/ou d'absorption différente.

Sont autorisées les armatures en fibre de lin ou de jute, la fibre de verre.

Le retrait de séchage occasionne parfois des joints de raccord aux ouvrages (ébrasements de fenêtres ou portes, etc.). Ces joints peuvent être colmatés à l'aide de silicone ou d'un mélange liège-cellulose-argile.

Séchage

Après l'application de couches épaisses (≥ 1 cm), il faut garantir un séchage rapide par une aération suffisante (ouvrir portes et fenêtres) ou par un appareil de déshumidification.

Après l'application de fines couches (2-5 mm), il faut par contre garantir un séchage lent et régulier sans courant d'air.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U sont prévus au droit des interruptions du plafonnage dans les cas suivants : joints de tassement (par défaut) / joints de dilatation / jonction avec le parement / jonction avec les châssis / arrêt du plafonnage en hauteur / ***. Le type et le mode de fixation sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

- Échantillons

Dans tous les cas, un échantillon probant de taille suffisante (~1m²) doit être réalisé afin de vérifier la bonne adhérence du support et l'épaisseur à appliquer.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

[NBN EN 998-1, Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie - Partie 1: Mortiers d'enduits minéraux extérieurs et intérieurs]

[NBN EN 1015-10, Méthodes d'essai des mortiers pour la maçonnerie - Partie 10: Détermination de la masse volumique apparente sèche du mortier durci]

[NBN EN 12808-4, Mortiers de joints pour carrelages - Partie 4: Détermination du retrait (+AC:2011)]

[NBN EN 1015-11, Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Détermination de la résistance à la flexion et à la compression du mortier durci]

[NBN EN 1015-12, Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 12 : Détermination de l'adhérence des mortiers d'enduit durcis appliqués sur supports]

[NBN EN ISO 12572, Performance hygrothermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau - Méthode de la coupelle (ISO 12572:2016)]

[NBN EN 1015-18, Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 18: Détermination du coefficient d'absorption d'eau par capillarité du mortier durci]

[NBN EN 13279-2, Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment - Partie 2: Méthodes d'essai]

[NBN EN 12859, Carreaux de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai]

[DTU BYG R-126, BYG Report - Moisture Buffering of Building Materials - Rode, Carsten]

[NBN EN 12114, Performance thermique de bâtiments - Perméabilité à l'air des composants et parois de bâtiments - Méthode d'essai en laboratoire]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[DIN 18947, Mortier de terre pour enduit - Exigences, essai et étiquetage - Lehmputzmörtel - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung]

- Exécution

[NIT 284, Les enduits intérieurs.]

[NBN EN 13914-2, Conception, préparation et mise en oeuvre des enduits extérieurs et intérieurs - Partie 2: Enduits intérieurs]

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

[Règles de construction en argile, Lehmhaus Regeln: Begriffe – Baustoffe – Bauteile]

MESURAGE**- unité de mesure:****m²** (par défaut) / **m²** ; m**(Soit par défaut)**1. m²**(Soit)**2. m² ; m**- code de mesurage:****Surface nette** (par défaut) / **Surface nette et longueur nette des ébrasements et moulures****(Soit par défaut)****1. Surface nette**

- murs : toutes les baies de fenêtres et portes extérieures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage des ébrasements sur les côtés et en linteau; par contre, les baies dont les ébrasements ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui sont habillées de panneaux de revêtement).
- les travaux de plafonnage ne feront pas l'objet de décomptes.

(Soit)**2. Surface nette et longueur nette des ébrasements et moulures.**

- parois verticales : surface nette, toutes les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites.
- les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.
- les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

1.2. QF

AIDE

L'auteur de projet peut s'inspirer des ouvrages de référence suivant pour une prescription adéquate :
 [Moniteur Terre crue], [CRATerre Terre]

51.57 Supplément pour enduits suite à une fonction particulière CCTB 01.02

51.57.1 Suppléments pour enduits - Finition décorative d'enduit (chaux et/ou ciment, résines synthétiques ou solution silicatée) CCTB 01.02

51.57.1a Suppléments pour enduits - Finition d'enduit taloché (rustique) CCTB 01.02

51.57.1b Suppléments pour enduits - Finition d'enduit gratté CCTB 01.02

51.57.1c Suppléments pour enduits - Finition d'enduit peigné CCTB 01.02

51.57.1d Suppléments pour enduits - Finition d'enduit lavé CCTB 01.02

51.57.1e Suppléments pour enduits - Finition d'enduit tyrolien CCTB 01.02

51.57.1f Suppléments pour enduits - Finition d'enduit roulé CCTB 01.02

51.57.1g Suppléments pour enduits - Sgraffite CCTB 01.02

51.57.1h Suppléments pour enduits - Finition d'enduit granité ou marbré (stuc) CCTB 01.02

51.57.2 Suppléments pour enduits - Adjuvants spécifiques CCTB 01.02

51.57.2a Suppléments pour enduits - Adjuvants spécifiques CCTB 01.02

51.6 Autres revêtements intérieurs (collés, scellés ou fixés mécaniquement) CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Livraison, stockage, manutention, fournitures, mise en œuvre sont toujours conformes à la documentation technique qui accompagne le produit.

MATÉRIAUX

Couleurs et décors - Echantillons

Sauf dispositions contraires, le revêtement est choisi par l'auteur de projet et/ou le maître de l'ouvrage sur présentation d'échantillons fournis préalablement par l'entrepreneur.

51.61 Revêtements muraux en carreaux en céramique CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cet élément comprend la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et travaux nécessaires en vue de la réalisation des carrelages muraux afin de constituer un ouvrage parfaitement fini selon la description consignée au cahier spécial des charges.

- la préparation de l'aire de pose, c'est-à-dire l'enlèvement de toutes les impuretés et des parties non adhérentes ;
- l'enlèvement de toutes les aspérités et/ou l'égalisation des faces de mur (*) ;
- si nécessaire, la réalisation dans le revêtement des ouvertures pour les conduites, les crochets, supports, etc. qui doivent être placés à l'avance ;
- La fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose des carreaux de céramique ;
- le rejointoiement des surfaces et l'achèvement des joints avec un mastic élastique ;
- le nettoyage des murs carrelés, y compris l'enlèvement des taches de mortier ou de colle et de mortier de jointoiement.

- Remarques importantes

(*) Attention : Sur une aire de pose en plafonnage et pour l'application d'une colle synthétique ou d'un mortier-colle, l'égalisation n'est pas nécessaire en raison du degré de finition exigé au poste enduit à la chaux ou au plâtre au titre 51.5 Revêtements intérieurs enduits.

MATÉRIAUX

Les carreaux neufs satisfont aux dispositions la norme produit [NBN EN 14411]. A l'arrière des carreaux, une marque en creux ou en relief permet d'identifier le fabricant. Voir § 2.3 et chapitre 3 de la [NIT 227].

Le dos des carreaux est profilé afin d'obtenir une bonne adhérence avec le mortier et/ou la colle. Le choix des matériaux et les spécifications sont décrits dans les articles respectifs et les spécifications du cahier spécial des charges.

Le produit de jointoiement est en principe un mortier blanc, compatible avec le mortier ou la colle de mise en œuvre (p.e. composé de 1/2 part de ciment blanc, 1/2 part de sable blanc fin, auquel on ajoute des adjuvants afin de garantir une élasticité relative ou conforme à la [NBN EN 13888]).

Une série complète d'échantillons ainsi qu'une documentation technique des mortiers ou des mastics élastiques sont préalablement soumis pour approbation au maître d'ouvrage.

Les carreaux céramiques sont classifiés en fonction de leur absorption d'eau Eb déterminée selon la norme [NBN EN ISO 10545-3]. Des sous-groupes sont également définis dans la norme [NBN EN 14411].

Les performances de résistance aux rayures sont exprimées conformément à la [NIT 237].

Les performances de résistance à l'usure sont exprimées conformément [NBN EN ISO 10545-6] et [NBN EN ISO 10545-7].

Les performances de résistance au gel/ dégel sont exprimées conformément [NBN EN 16165]

Les performances de tactilité sont exprimées conformément [CEN/TS 15209].

Les performances de résistance chimique sont exprimées conformément [NBN EN ISO 10545-13].

Les performances de résistance aux taches sont exprimées conformément [NBN EN ISO 10545-14].

Les portes et leurs composantes, c'est-à-dire les encadrements, les feuilles de porte, les moyens de fixation.

Les conditions de fourniture et de qualité des carreaux céramiques satisfont aux dispositions suivantes :

- Par type de carreau choisi, un échantillon représentatif est soumis ainsi qu'une fiche technique selon la [NIT 237] (§ 2.4.4.2 & § 2.4.5). Cette dernière mentionne toutes les caractéristiques particulières des carreaux et contient toutes les informations qui permettent de déterminer le produit sans équivoque.
-
- Les spécifications physiques et mécaniques en fonction de la nature respective des carreaux sont reprises au § 2.4 de la [NIT 237] ainsi que les tolérances respectives et les méthodes de contrôle en ce qui concerne la longueur et la rectitude des bords, l'épaisseur, la rectitude des angles et la planéité.

Spécifications des produits de pose :

Colle à carrelage

Les colles à carrelages répondent aux spécifications de la [NBN EN 12004-1]. Voir également au §3.1. de la [NIT 237].

Les types, à savoir C (mortier-colle), D (colle en dispersion) ou R (colle réactive), les classes (colle normale ou améliorée) et les propriétés additionnelles éventuelles (temps ouvert allongé E, durcissement rapide F, glissement limité T, déformabilité S1 ou S2) sont compatibles avec le carreau, choisis en fonction de l'usage et de la nature du support.

Produit de jointoiement prédosé

Les produits de jointoiement prédosés répondent aux spécifications de la [NBN EN 13888]. Voir également au §3.5. et 3.5.1 de la [NIT 237].

Les types, à savoir CG (à base de ciment), RG (à base de résine), et autres propriétés sont compatibles avec le carreau et choisis en fonction de l'usage.

Produit de jointoiement traditionnel

Les produits de jointoiement traditionnels respectent les définitions et principes du §3.5.2 de la [NIT 237].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Généralités

Les travaux de carrelage sont exécutés par des ouvriers spécialisés aux prescriptions du fabricant. Le moment de la mise en œuvre est judicieusement choisi en parfaite coordination avec la mise en œuvre du mobilier de cuisine, des appareils sanitaires et des accessoires. Toutes les garanties sont données pour obtenir une exécution parfaite, particulièrement en ce qui concerne les affaissements possibles, les tassements, les fissures dans les joints et les carreaux, l'étanchéité à l'eau, la durabilité, etc. Lorsqu'un joint de dilatation se présente dans l'aire de pose du carrelage, celui-ci est prolongé dans le carrelage.

Mode De Pose

Sauf dispositions contraires dans le cahier spécial des charges :

- les carreaux sont posés à joints égaux et lisses. La largeur des joints est fonction des dimensions et des tolérances dimensionnelles des carreaux § 5.5.1 de la [NIT 227] ;
-
- les bandes étroites inférieures à un demi-carreau sont évitées ;
-
- les carreaux sont découpés mécaniquement, sans dégradations visibles de la couche d'émail ;
-
- pour les angles saillants et les chants visibles des carreaux aux bords arrondis sont utilisés ;
-
- au droit des interrupteurs, des prises de courant ou de la robinetterie, des carreaux aux réservations préforées, qui sont achevées à la meule sont utilisés.

Différents types de support sont possibles § 4.2 de la [NIT 227]. La technique de pose adéquate dépend entre autres du support à carrelé. § 5.2 de la [NIT 227].

Pour plus d'informations, consultez aussi "Décollement des carrelages muraux intérieurs" [Buildwise Article Revue (1995-03-23)] + [NIT 227].

Remplissage des joints

Au préalable, les joints et la surface des carreaux sont nettoyés avant le durcissement de la colle ou du mortier et débarrassés de toutes impuretés telles que poussière, sciure, clous, etc.

Au plus tard 24 heures après leur mise en œuvre, les carrelages sont rejointoyés sur toute leur hauteur avec un mortier de jointoiement, compatible avec le système de mise en œuvre. Avant le jointoiement, les carreaux sont bien humidifiés afin que le mortier de jointoiement ne puisse pas brûler.

Les joints d'angle verticaux et horizontaux ne sont pas jointoyés au mortier mais remplis avec un mastic fongicide durablement élastique. De même, les joints entre le sol et les murs ne sont pas rejointoyés mais remplis avec un mastic plastique approprié.

Pendant les travaux, les locaux sont protégés de tout foulement indésirable et maintenus (système de climatisation lorsque requis) aux conditions climatologiques requises en fonction du type de revêtement qui y est prévu soit généralement entre 5-10 et 25°C et entre 30 et 85%HR (voir fiches techniques des produits utilisés).

CONTRÔLES

Le revêtement en carrelage présente une surface verticale et plane, exempte de fissures dans les joints et les carreaux ou d'autres dégradations de la surface.

Un nuancier de couleur uniforme est exigé dans un seul et même local.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NBN EN 14411, Carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation et vérification de la constance de performance et marquage]

[NBN EN ISO 10545-6, Carreaux et dalles céramiques - Partie 6: Détermination de la résistance à l'abrasion profonde pour les carreaux non émaillés (ISO 10545-6:2010)]

[NBN EN ISO 10545-7, Carreaux et dalles céramiques - Partie 7: Détermination de la résistance à l'abrasion de surface pour les carreaux et dalles émaillés (ISO 10545-7:1996) (+AC:1999)]

[NBN EN ISO 10545-13, Carreaux et dalles céramiques - Partie 13: Détermination de la résistance chimique (ISO 10545-13:2016)]

[NBN EN ISO 10545-14, Carreaux et dalles céramiques - Partie 14 : Détermination de la résistance aux taches (ISO 10545-14:2015)]

[NBN EN 12004-1, Colles à carrelage - Partie 1: Exigences, évaluation et vérification de la constance de performance, classification et marquage]

[NBN EN 13888, Mortiers de jointoiement pour carreaux et dalles céramiques - Exigences, évaluation de conformité, classification et désignation]

[NBN EN ISO 11600, Construction immobilière - Produits pour joints - Classification et exigences pour les mastics (ISO 11600:2002)]

[NIT 237, Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques (remplace la NIT 137 pour les travaux de carrelage en céramique).]

- Exécution

[NIT 237, Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques (remplace la NIT 137 pour les travaux de carrelage en céramique).]

AIDE

Tableau 1. Classification des carreaux céramiques émaillés ou non

Type de carreau	Absorption d'eau E par ébullition (% de la masse)			
	Groupe I E ≤ 3 %	Groupe IIa 3 % < E ≤ 6 %	Groupe IIb § % < E ≤ 10 %	Groupe III E > 10 %
A Etiré	Groupe AI _a E ≤ 0.5 %	AI _{a-1} (*)	AI _{b-1} (*)	AIII
	Groupe AI _b 0.5 % < E ≤ 3 %	AI _{a-2} (*)	AI _{b-2} (*)	
B Pressé à sec	Groupe BI _a E ≤ 0.5 %	BIIa	BII _b	BIII (**)
	Groupe BI _b 0.5 % < E ≤ 3 %			

(*) Les groupes AI_a et AI_b sont subdivisés en deux sous-groupes de produits (1 et 2) aux spécifications différentes.

(**) Le groupe BIII n'englobe que les carreaux émaillés. Les carreaux pressés à sec, non émaillés, présentant une absorption d'eau supérieure à 10 % ne sont donc pas compris dans ce groupe de produits.

Tableau 2. Exigences minimales applicables aux différentes classes de carreaux

Classe	Résistance à l'usure selon [NBN EN ISO 10545-6] (uniquement pour les carreaux non émaillés)		Caractéristiques de rupture selon [NBN EN ISO 10545-4]		
	[mm³ (mm)]	Classe UPEC équivalente	Résistance à la rupture		Module de rupture R [N/mm²]
			Epaisseur	[N]	
AI _a	Max. 275 (32)	U4	≥ 7.5 mm	≥ 1300	Min. 28
			< 7.5 mm	≥ 600	Min. individuel 21
AI _b	Max. 275 (32)	U4	≥ 7.5 mm	≥ 1100	Min. 23
			< 7.5 mm	≥ 600	Min. individuel 18
All _{a-1}	Max. 393 (36)	U3 ou U3s	≥ 7.5 mm	≥ 950	Min. 20
			< 7.5 mm	≥ 600	Min. individuel 18
All _{a-2}	Max. 541 (40)	U3 ou U3s	≥ 7.5 mm	≥ 800	Min. 13
			< 7.5 mm	≥ 600	Min. individuel 11
All _{b-1}	Max. 649 (42.5)	U2s	≥ 900		Min. 17.5
All _{b-2}	Max. 1062 (50)	U2s	≥ 750		Min. 9
AIII	Max. 2365 (65)	U2	≥ 600		Min. 8
BI _a	Max. 175 (27.5)	U4	≥ 7.5 mm	≥ 1300	Min. 35
			< 7.5 mm	≥ 700	Min. individuel 32
BI _b	Max 175 (27.5)	U4	≥ 7.5 mm	≥ 1100	Min. 30
			< 7.5 mm	≥ 700	Min. individuel 27
BIII _a	Max. 345 (34.5)	Jusqu'à 275 U4, sinon U3	≥ 7.5 mm	≥ 1000	Min. 22
			< 7.5 mm	≥ 600	Min. individuel 20
BIII _b	Max. 540 (40)	U3 ou U3s	≥ 7.5 mm	≥ 800	Min. 18
			< 7.5 mm	≥ 500	Min. individuel 16
BIII	-	-	≥ 7.5 mm	≥ 600	Min. 15
			< 7.5 mm	≥ 200	Min. 12

Les appareillages à joints continus dans les deux directions (carré ou losanges) réduisent le risque de propagation des fissures éventuelles au sein des carreaux. Celles-ci ont en effet tendance à se développer dans les joints et sont donc moins visibles.

51.61.1 Revêtement muraux en carreaux en céramique CCTB 01.02

51.61.1a Revêtement muraux en carreaux en céramique CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de revêtements muraux en carreaux de céramique.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications (voir aussi [NIT 227])

- Surface : **non émaillée / émaillée (satiné / brillant)**
- Epaisseur : minimum **8** (par défaut) / ******* mm
- Dimensions modulaires :
 - grès pressé : **50 x 50** (par défaut) / **50 x 100 / 100 x 100 / 100 x 200 / 150 x 150 / ***** mm
 - grès étiré : **100 x 200 / 200 x 200 / 300 x 300 / ***** mm
- Coloris : **à choisir par le maître d'ouvrage parmi au moins 5 échantillons (par défaut) / à choisir par le maître d'ouvrage parmi la gamme standard complète proposée par le fabricant.**

Les carreaux de céramique sont **neufs** (par défaut) / **de réemploi**.

(Soit par défaut)

Neufs :

- Classe (selon le taux d'absorption d'eau E et le procédé de fabrication) : **A1a / A1b / A1a-1 / A1a-2 / A1b-1 / A1b-2 / A1b-3 (par défaut) / B1a / B1b / B1a-1 / B1b-1 / B1b-2 / B1b-3**.
- Résistance chimique – détergents et sels de piscine [NBN EN ISO 10545-13] :
Carreaux non émaillés : **UA / UB** (par défaut) / **UC**.
Carreaux émaillés : **GA / GB** (par défaut) / **GC**
- Résistance chimique – acides et bases peu concentrés [NBN EN ISO 10545-13] :
Carreaux non émaillés : **ULA / ULB** (par défaut) / **ULC**.
Carreaux émaillés : **GLA / GLB** (par défaut) / **GLC**.
- Résistance chimique – acides et bases très concentrés [NBN EN ISO 10545-13] :
Carreaux non émaillés : **UHA / UHB** (par défaut) / **UHC**.
Carreaux émaillés : **GHA / GHB** (par défaut) / **GHC**
- Résistance aux taches [NBN EN ISO 10545-14] : **1 / 2 / 3** (par défaut) / **4 / 5**
- Classe ([NBN B 27-011/A1]) du carreau céramique émaillé selon sa résistance à l'abrasion (essai PEI [NBN EN ISO 10545-7]) : **1 / 2 / 3** (par défaut) / **4 / 5**.
- Classe ([NBN EN 14411]) du carreau céramique émaillé selon sa résistance à l'abrasion (essai PEI [NBN EN ISO 10545-7]) : **1 / 2 / 3** (par défaut) / **4 / 5**.
- Classe (UPEC) du carreau céramique émaillé selon sa résistance à l'abrasion (essai PEI [NBN EN ISO 10545-7]) : **U1 / U2 / U2S / U3** (par défaut) / **U3S / U4**.
- Classe (UPEC) du carreau céramique non émaillé selon sa résistance à l'abrasion (essai Capon [NBN EN ISO 10545-6]) : **U1 / U2 / U2S / U3** (par défaut) / **U3S / U4**.
- Résistance à la rayure, §2.4.3.2 de la [NIT 237] :
Carreau émaillé : **≥ 5** (par défaut) / **6 / 7 / 8 / 9 / 10**.
Carreau non émaillé : **≥ 6** (par défaut) / **7 / 8 / 9 / 10**.
- Résistance au tressillage du carreau émaillé : **pas de spécification** (par défaut) / **résistant**.

(Soit)

Réemploi :

Il s'agit de carreaux de céramique issus du démontage de revêtement existants (par défaut) / *******.

Les carreaux de céramiques sont destinés à un usage similaire à l'usage initial ou moins sollicitant.

Pour une application initiale non connue les caractéristiques suivantes sont déterminées sur les échantillons représentatifs du lot.

- Classe (selon le taux d'absorption d'eau E et le procédé de fabrication) : **Ala / Alb / Alla-1 / Alla-2 / Allb-1 / Allb-2 / Alll** (par défaut) / **Bla / Blb / Blla / Bllb / Blll**.
- Résistance aux taches [NBN EN ISO 10545-14] : **1 / 2 / 3** (par défaut) / **4 / 5**.

Défauts esthétiques acceptables sur la face visible et les tranches des carreaux :

- Fissures sur une longueur de moins de **1** (par défaut) / **2 / 3 / 5 / ***** cm
- Eclats de moins de **0,1** (par défaut) / **0,25 / 0,5 / 1 / ***** cm²
-
- Trace de colle ou mortier sur les tranches : **aucune** (par défaut) / **10 % / 20 % / 30 % / 50 % / *** %**
-
- Largeur des irrégularités sur les arêtes en partant des bords : **0,1** (par défaut) / **0,2 / 0,5 / ***** cm

- Finitions

Couleur : **sable / jaune / gris / noir / bleu / vert / *****. L'entrepreneur soumet une carte de couleurs.

- Finition : **émaillé (GL) / non émaillé (UGL) / engobé / poli**
- Aspect : lisse

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les carreaux sont posés à joints égaux et lisses de **2** (par défaut) / ******* mm de largeur;

Les carreaux sont posés **symétriquement / selon le dessin de détail / à joints continus / joints alternés** (le long côté disposé **horizontalement / verticalement**).

Le choix de la technique de pose dépend notamment du support: **sur cimentage** (par défaut) / **sur plafonnage / sur autre support**.

(Soit par défaut)

Sur cimentage : sur un cimentage peigné au mortier de ciment (composé de 250 kg de ciment, classe de résistance 32,5, par m3 sable). Les carreaux sont préalablement humidifiés.

(Soit)

Sur plafonnage : sur un support en plafonnage et/ou en plaques de plâtre enrobées de carton par **simple / double** encollage avec **une colle synthétique / un mortier-colle**. Les joints et les carreaux sont nettoyés avant le durcissement de la colle.

(Soit)

Sur autre support : sur un autre type de support mentionné dans § 4.2 de la [NIT 227].

Les produits de jointoyage sont

- Teinte : **teinte à soumettre au maître d'ouvrage** (par défaut) / **gris clair / *****.
-
- Liquides et solutions auxquels le produit résiste (voir tableau 34 de la [NIT 237] : **pas de spécification** (par défaut) / *******.

- Notes d'exécution complémentaires

Pour la finition des bords visibles, les carreaux à bords arrondis (par défaut) / de bordure spéciaux / *** sont utilisés.

Les carreaux décoratifs (par défaut) / bords décoratifs / *** sont posés conformément aux dessins de détail soumis au maître d'ouvrage.

Les angles saillants sont réalisés à l'aide de carreaux biseautés ou avec des profils en aluminium blanc / matière synthétique (par défaut) / ***.

Les angles rentrants horizontaux et verticaux sont rejointoyés avec des silicones sanitaires blancs (par défaut) / ***.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[STS 52.1, Menuiseries extérieures en bois]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

En fonction de la nature et des dimensions des carrelages, surface nette mesurée. Les dimensions, déduites des plans, sont exprimées dans un multiple de 50 mm, arrondi vers le bas. Les surfaces sont mesurées par-dessus les joints et soudures. Les entre-portes carrelés sont également comptés. Les ouvertures et les interruptions supérieures à 0,50 m² sont déduites.

Distinction faite suivant le type de carreaux (neuf et/ou de réemploi). S'il s'agit de réemploi, distinguer avec ou sans fourniture.

- nature du marché:

QF

51.62 Revêtements muraux en carreaux en pierre naturelle CCTB 01.02

51.62.1 Revêtements muraux en pierres blanches CCTB 01.02

51.62.1a Revêtements muraux en pierres blanches CCTB 01.02

51.62.2 Revêtements muraux en pierres marbrières CCTB 01.02

51.62.2a Revêtements muraux en pierres marbrières CCTB 01.02

51.62.3 Revêtements muraux en marbres CCTB 01.02

51.62.3a Revêtements muraux en marbres CCTB 01.02

51.62.4 Revêtements muraux en pierres bleues CCTB 01.02

51.62.4a Revêtements muraux en pierres bleues CCTB 01.02

51.62.5 Revêtements muraux en granits CCTB 01.02

51.62.5a Revêtements muraux en granits CCTB 01.02

51.62.6 Revêtements muraux en schistes CCTB 01.02

51.62.6a Revêtements muraux en schistes CCTB 01.02

51.63 Revêtements en carreaux en mosaïque CCTB 01.02

51.63.1 Revêtements en carreaux en mosaïque de verre CCTB 01.02

51.63.1a Revêtements en carreaux en mosaïque de verre CCTB 01.02

51.63.2 Revêtements en carreaux en mosaïque de céramique CCTB 01.02

51.63.2a Revêtements en carreaux en mosaïque de céramique CCTB 01.02

51.63.3 Revêtements en carreaux en mosaïque de galets CCTB 01.02

51.63.3a Revêtements en carreaux en mosaïque de galets CCTB 01.02

51.64 Revêtements en carreaux à base de liants CCTB 01.02

51.64.1 Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques CCTB 01.02

51.64.1a Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques CCTB 01.02

51.64.2 Revêtements en carreaux à base de liants résineux CCTB 01.02

51.64.2a Revêtements en carreaux à base de liants résineux CCTB 01.02

51.65 Revêtements muraux métalliques CCTB 01.02

51.65.1 Revêtements muraux en acier CCTB 01.02

51.65.1a Revêtements muraux en acier CCTB 01.02

51.65.1b Revêtements muraux en acier galvanisé CCTB 01.02

51.65.1c Revêtements muraux en acier inoxydable CCTB 01.02

51.65.2 Revêtements muraux en aluminium CCTB 01.02

51.65.2a Revêtements muraux en aluminium CCTB 01.02

51.65.3 Revêtements muraux en cuivre CCTB 01.02

51.65.3a Revêtements muraux en cuivre CCTB 01.02

51.66 Revêtements muraux en verre CCTB 01.02

51.66.1 Revêtements muraux en verre CCTB 01.02

51.66.1a Revêtements muraux en verre CCTB 01.02

51.67 Revêtements muraux souples / semi-souples CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi aux 81.12.7 Revêtements muraux souples (en papier peint, vinylique) et 81.12.8 Revêtements muraux souples en textile, non tissé ou tissé

L'entrepreneur effectue une reconnaissance du support pour établir son offre.

Cette dernière tient notamment compte de l'état apparent des surfaces à recouvrir, de tout ce qui nécessaire à leurs préparations et des conditions de travail.

Le travail comprend notamment :

- les prestations et travaux préparatoires dont :
 - la prise des mesures in situ
 - la vérification du support (planéité, aplomb, équerrage, ...)
- les mesures de sécurité ;
- les moyens d'accès (échafaudages, ...) ;
- les moyens de manutention ;
- les moyens de protection du bâtiment ;
- l'entretien des moyens cités ci-avant et leur enlèvement complet en fin de chantier ;
- la coordination avec les différents intervenants ;
- les mesures de température et d'humidité de l'air et leur vérification ;
- la préparation des surfaces selon les indications ci-après ;
- la fourniture et la mise en œuvre des revêtements et accessoires ;
- la collecte, le tri et l'évacuation des déchets ;
- le nettoyage en fin de chantier ;
- l'entrepreneur traite et évacue, en dehors du chantier, les déchets issus des travaux conformément au 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables et suivants.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Etude préparatoire – Etat des surfaces

Avant le début des travaux, l'entrepreneur vérifie minutieusement les différentes caractéristiques : planéité, aplomb, équerrage, état général, ...

Si les conditions de mise en œuvre ne répondent aux règles de l'art, l'entrepreneur fait rapport à la direction des travaux. Les mesures appropriées sont définies en accord avec les différents intervenants.

Un devis séparé est soumis à la direction des travaux uniquement si l'état général des surfaces le justifie et si les caractéristiques inappropriées de celles-ci ne pouvaient pas être connues avant la remise de l'offre.

L'approbation préalable de ce devis par la direction des travaux est indispensable à une adaptation de l'offre.

51.67.1 Revêtements muraux souples à peindre CCTB 01.02

51.67.1a Revêtements muraux souples en papier à peindre CCTB 01.02

51.67.1b Revêtements muraux souples en toile de fibres de verre à peindre CCTB 01.02

51.67.2 Revêtements muraux souples en papier peint CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 81.12.7 Revêtements muraux souples (en papier peint, vinylique)

51.67.2a Revêtements muraux souples en papier peint décoré CCTB 01.02

51.67.2b Revêtements muraux souples en papier vinylique CCTB 01.02

51.67.2c Revêtements muraux souples en papier vinylique expansé en relief CCTB 01.02

51.67.3 Revêtements muraux souples vinyliques CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 81.12.7 Revêtements muraux souples (en papier peint, vinylique)

51.67.3a Revêtements muraux souples vinyliques sur textile CCTB 01.02

51.67.3b Revêtements muraux souples vinyliques avec couche de protection sur textile CCTB 01.02

51.67.3c Revêtements muraux souples vinyliques avec motif sur textile CCTB 01.02

51.67.3d Revêtements muraux souples vinyliques lourd sur textile CCTB 01.02

51.67.3e Revêtements muraux souples vinyliques avec support de mousse CCTB 01.02

51.67.4 Revêtements muraux souples en textile non tissé CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 81.12.8 Revêtements muraux souples en textile, non tissé ou tissé

51.67.4a Revêtements muraux souples en textile non tissé de coton CCTB 01.02

51.67.4b Revêtements muraux souples en textile non tissé d'une combinaison de fibres CCTB 01.02

51.67.4c Revêtements muraux souples en textile non tissé synthétique CCTB 01.02

51.67.4d Revêtements muraux souples en textile non tissé de lin CCTB 01.02

51.67.5 Revêtements muraux souples en textile CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au §81.12.8 Revêtements muraux souples en textile, non tissé ou tissé

51.67.5a Revêtements souples en textile de laine CCTB 01.02

51.67.5b Revêtements souples en textile de coton CCTB 01.02

51.67.5c Revêtements souples en textile de soie naturelle CCTB 01.02

51.67.5d Revêtements souples en textile de jute CCTB 01.02

51.67.5e Revêtements souples en textile de combinaison de fibres CCTB 01.02

51.67.5f Revêtements souples en textile synthétique CCTB 01.02

51.67.5g Revêtements souples en textile de lin CCTB 01.02

51.67.5h Revêtements souples en textile de fibres de verre CCTB 01.02

51.67.6 Revêtements muraux semi-souples CCTB 01.02

51.67.6a Revêtements muraux semi-souples en linoleum CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose collée, sur des murs intérieurs, de revêtements semi-souples en linoleum.

Le cas échéant, l'enlèvement d'anciens revêtements est notamment décrit au 06 Travaux de stabilisation et de déconstruction et suivants.

Si une préparation particulière des supports est nécessaire, elle est notamment décrite au 51.5 Revêtements intérieurs enduits et suivants.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le linoléum est fabriqué à base d'huile de lin oxydée et de résines, mélangées à des adjuvants, des charges et des pigments.

L'ensemble est calandré sur un tissu de jute qui a d'abord été imprégné d'une masse de linoléum de la même couleur afin d'éviter que le dessin du support en jute ne s'imprime dans le linoléum.

Le produit est destiné à un revêtement mural, monocouche.

Il bénéficie d'un traitement de surface réalisé par le fabricant afin de lui conférer des caractéristiques particulières de résistance à l'abrasion, aux rayures et aux taches.

Épaisseur totale : 2 (par défaut) / 2,5 / *** mm

Format :

- Rouleau (lés) (par défaut) / dalle / ***
- Largeur : 2 (par défaut) / *** m
- Longueur : ≤ 20 (par défaut) / 30 / *** m

Masse surfacique : 2900 (par défaut) / *** g/m²

Garantie fabricant ≥ : 10 (par défaut) / *** ans

Réaction au feu : B-s2,d0 (par défaut) / *** selon [NBN EN 13501-1]

Conductivité thermique : 0,11 (par défaut) / *** W/(m K) selon [NBN EN ISO 10456]

Résistance thermique : 0,018 (par défaut) / *** m² K/W selon [NBN EN ISO 10456]

Charges électrostatiques : Antistatique, ≤ 2 kV (par défaut) / *** selon [NBN EN 1815]

Concentration en phtalates : 100 % sans phtalates (par défaut) / ***

Emissions COVT après 28 jours : Platinum, ≤ 10 µg/m³ (par défaut) / *** selon [NBN EN 16516]

Résistance aux impacts : résistant aux chocs - pas d'éclatement ni de fissure visible (par défaut) / *** selon [NBN EN 259-2]

Résistance chimique : résistant aux acides dilués, huiles, graisses, solvants courants et alcalis (par défaut) / *** selon [NBN EN ISO 26987]

Solidité des coloris à la lumière ≥ : 6 (par défaut) / *** selon [NBN EN ISO 105-B02]

Épongeabilité - Lavabilité : extra lavable (par défaut) / *** selon [NBN EN 12956] / [NBN EN 233]

Activité antibactérienne : naturellement antibactérien (par défaut) / *** selon [ISO 22196]

Colle de type : émulsion adhésive acrylique (par défaut) / ***

- Finitions

Revêtement mural :

Dessin : au choix dans la gamme standard du fabricant (par défaut) / légèrement marbré / tacheté / uniforme / ***

Coloris : au choix dans le nuancier standard du fabricant (par défaut) / ***

Pour les différentes parois : des dessins et coloris différents peuvent être choisis (par défaut) / dessins et coloris sont identiques / ***

Motifs particuliers : selon indications aux plans (par défaut) / dessin multicolore / dessin intégré / logo intégré / ***

Afin d'obtenir une uniformité entre les différents lés, chaque surface - zone continue est recouverte d'un revêtement faisant partie d'un même lot.

Cordons de soudures :

Teinte : **au choix dans le nuancier standard du fabricant** (par défaut) / ***

Accessoires (profils de transition, profils d'angle, ...) :

Matériaux (bois, acier, pvc, ...) : **au choix dans la gamme standard du fabricant** (par défaut) / ***

Teinte : **au choix dans le nuancier standard du fabricant** (par défaut) / ***

Avant commande, l'entrepreneur soumet les différents nuanciers à la direction des travaux.

Aspects environnementaux :

Le linoléum s'inscrit : **dans un programme de recyclable mis en place par le fabricant** (par défaut) / ***

Il est fabriqué à partir d'électricité d'origine : **100** (par défaut) / *** % renouvelable.

Il possède une empreinte carbone totale (recyclage en fin de vie) de $\pm$: **2** (par défaut) / *** kg de CO₂/m²

Taux moyen de matières recyclés : **30** / *** %

Label (s) : ***

Certification (s) : ***

Normes environnementales pour les bâtiments : ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Généralités

La mise en œuvre est notamment réalisée selon les [NIT 194] et [NIT 241].

Tout au long de l'exécution, l'entrepreneur privilégie le recyclage des déchets, chutes, ... selon 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables et suivants.

Etude préparatoire – Etat des surfaces – Reconnaissance des supports

L'état des surfaces respecte les exigences de la [NIT 194].

L'entrepreneur vérifie notamment la teneur en humidité, les propriétés mécaniques, le pouvoir absorbant, ... des différents supports.

Mise en œuvre

Stockage préalable des produits (revêtements, colles, ...) :

Avant leur mise en œuvre, les revêtements sont entreposés sur les lieux de pose afin d'atteindre un équilibre hygrothermique suivant les conditions locales d'ambiance.

- Le temps d'entrepose avant mise en œuvre est $\geq$ à : **48** (par défaut) / **24** / *** heures

Les rouleaux sont stockés verticalement.

En fonction de leurs caractéristiques (à base de solvants ; en dispersion aqueuse ; matières combustibles ; matières inflam-mables ; ...) les différents produits (primaires ; colles ; ...) à utiliser sont stockés selon la documentation technique qui les accompagne et la réglementation en vigueur (ex. : réglementation régional, [RGPT], ...).

Préparation des surfaces :

Les travaux préparatoires visent à rendre les supports aptes à recevoir le revêtement mural.

Par tout moyen approprié (ex. brossage, aspiration, ...), l'entrepreneur élimine notamment tous les éléments résiduels encore présents et qui pourraient compromettre la pose (ex. poussières, pellicules de plâtre, ...),

L'entrepreneur met en œuvre les primaires nécessaires et adaptés aux supports.

Les travaux plus spécifiques tels que l'élimination des peintures et souillures importantes, les ragréages locaux, le traitement des supports instables, le traitement des fissures et des joints, l'égalisation des surfaces, ... sont décrits au 51.5 Revêtements intérieurs enduits et suivants.

Reconnaissance / Découpe / Assemblage du revêtement :

Avant la pose du revêtement, l'entrepreneur repère les éventuels défauts à la surface du revêtement et les élimine.

Le débitage, la pose à blanc, la coupe définitive du revêtement, ... se font selon la documentation technique qui accompagne les produits et avec du matériel adéquat.

Avant le début des travaux, l'entrepreneur soumet une proposition de raccord entre les lés (plan de pose) à la direction des travaux.

Conditions pour la pose :

- Température ambiante $\geq$ à : **18** (par défaut) / *** °C
- Humidité relative de l'air ambiant $\leq$ à : **65** (par défaut) / **75** / *** %
- Température de surface $\geq$ à : **15** (par défaut) / *** °C

Ces conditions sont respectées avant, pendant et après la pose.

Pose collée - Principe :

L'entrepreneur procède à l'encollage régulier des surfaces. La formation de bourrelets de colle est proscrite.

- Consommation de colle $\geq$ à **300 / 400** (par défaut) / *** gr/m²
- L'application de la colle se fait à l'aide d'une spatule dentelée de type : **A2** (par défaut) / **B1** / *** selon le [NIT 241]

La pose du revêtement en lés se fait par la technique du collage en plein.

Le revêtement est ensuite marouflé manuellement.

Le linoleum est coupé tout le long des angles rentrants et saillants (il ne peut pas être plié).

La jonction des lés est réalisée **via la soudure des joints** (par défaut) / **à joints serrés ou bord à bord (jonction à vif)**.

L'étanchement des surfaces (entre des revêtements de nature différente ; lors de percements (p. ex. de conduites) ; sur des joints de structure et de fractionnement) se fait : **selon les indications aux plans** (par défaut) / ***

Traitement des rives – angles / Travaux de finition :

Les coins rentrants sont **remplis par un scellant polymère ou PU** (par défaut) / ***.

Les coins sortants sont réalisés à l'aide de profils spéciaux.

Ceux-ci sont placés : **avant le linoleum qui est ensuite ajusté au profil** (par défaut) / **après le linoleum et de façon à recouvrir les 2 côtés du revêtement mural**.

Les jonctions entre le revêtement mural en linoléum et un autre revêtement sont réalisées via : **des couvre-joints** (par défaut) / **des profils de transition** / ***.

Après la pose :

Le revêtement mural posé n'est soumis à aucune contrainte avant un séchage complet.

- Le délai d'attente est $\geq$ à : **36 / 48 / 72** (par défaut) / *** heures.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 15102, Revêtements muraux décoratifs - Rouleaux]

[NBN EN 235, Revêtements muraux - Vocabulaire et symboles]

- Exécution

[NIT 194, Code de bonne pratique pour la pose de revêtements muraux souples.]

[NIT 241, Mise en oeuvre des revêtements de sol résilients (remplace partiellement la NIT 165).]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / fft

(soit par défaut)

1. m²

(soit)

2. fft

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Pour l'ensemble des prestations à réaliser

(soit par défaut)

1. Surface nette :

En tenant compte de la plus grande longueur et largeur de la surface à recouvrir, y compris la profondeur des niches.

Eventuellement scindée dans différents postes selon le type de revêtement.

(soit)

2. Pour l'ensemble des prestations à réaliser :

Le prix unitaire comprend toutes les prestations nécessaires pour l'exécution de l'ensemble.

Eventuellement scindé dans différents postes selon le type de revêtement.

- nature du marché:

QF (par défaut) / PG

(soit par défaut)

1. QF

(soit)

2. PG

51.67.6b Revêtements muraux semi-souples en PVC CCTB 01.02

51.67.6c Revêtements muraux semi-souples en caoutchouc CCTB 01.02

51.67.6d Revêtements muraux semi-souples en tapis CCTB 01.02

51.67.7 Revêtements tendus CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la finition de murs intérieurs réalisée à l'aide de revêtements tendus.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Généralités

La mise en œuvre est notamment réalisée selon la [NIT 194].

L'entrepreneur coordonne ces travaux avec les différents intervenants.

La température requise pour la pose est $\geq$ à : **12** (par défaut) / *** °C.

Etude préparatoire – Etat des surfaces

L'état des surfaces respecte les exigences de la [NIT 194].

Mise en œuvre

Stockages des revêtements :

Les revêtements sont entreposés sur les lieux de pose au minimum 48 heures avant la mise en œuvre afin d'atteindre un équilibre hygrothermique suivant les conditions locales d'ambiance.

Préparation des surfaces :

L'entrepreneur réalise notamment les étapes suivantes :

- Obturation de toutes les fissures ou ouvertures (gaines électriques, percements, ...) susceptibles d'entretenir un mouvement d'air derrière le revêtement à poser.
- En fonction du revêtement à poser (ex. : revêtement présentant une certaine transparence ; lorsqu'il n'est pas fait usage de molleton ; ...), la teinte du subjectile est uniformisée, de préférence dans la tonalité principale du revêtement à poser et de manière à éviter des nuances pour des revêtements présentant une certaine transparence.

Reconnaissance / Découpe / Assemblage du revêtement :

Avant la pose du revêtement, l'entrepreneur repère les éventuels défauts et les élimine.

Le revêtement est découpé suivant un fil de trame avec un excédent de 10 à 15 cm par rapport à la surface à couvrir.

En fonction de leurs dimensions; les divers lés sont alors assemblés par couture de façon droite, en veillant, d'une part, à ce qu'aucune couture ne soit à moins de 10 cm d'un angle et, d'autre part, à respecter la continuité du motif décoratif s'il existe.

Avant le début des travaux, l'entrepreneur soumet une proposition de raccord entre les lés à la direction des travaux.

Pose tendue - Principe :

L'entrepreneur procède à une prétension manuelle du revêtement textile en veillant à ce que le fil de chaîne soit droit et horizontal et le fil de trame aligné sur la verticale.

Il bloque ensuite le revêtement dans cette position avant de pratiquer la fixation finale.

La pose permet d'obtenir finalement une traction uniformément répartie sur le revêtement textile.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NBN EN 235, Revêtements muraux - Vocabulaire et symboles]

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire] et ses compléments

- Exécution

[NIT 194, Code de bonne pratique pour la pose de revêtements muraux souples.]

51.67.7a Revêtements tendus en vinyle tendu CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose, sur des murs intérieurs, de revêtements en vinyle tendu thermo-rétractable.

Le travail comprend également :

- La fourniture et la mise en œuvre d'un molleton : **oui** (par défaut) / **non**

Si une préparation particulière des supports est nécessaire, elle est notamment décrite au 51.5 Revêtements intérieurs enduits et suivants.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Revêtement vinyle :

Il est constitué d'une toile en PVC, thermo-extensible.

Composé de : **copolymère (polychlorure de vinyle) entièrement recyclable** (par défaut) / ***

Classe de réaction au feu : **B S1-d0** (par défaut) / **B S2-d0** / **B S3-d0** / ***

Toxicité (COV) : **A+** (par défaut) / ***

Perméable à la vapeur d'eau (par défaut) / ***

Garantie du fabricant $\geq$: **10** (par défaut) / *** ans.

Molleton :

Composition : **aiguilleté composé de fibres polyester** (par défaut) / **chlorofibres** / **viscose (fibres végétales)** / ***

Poids $\pm$: **330** (par défaut) / **400** / **500** / *** g/m²

Epaisseur : **3,5** (par défaut) / **4** / **10** / *** mm

Classement au feu : **A1** (par défaut) / *** selon [NBN EN 13501-1]

- Finitions

Revêtement vinyle :

- Teinte : **au choix dans le nuancier de base du fabricant** (par défaut) / ***
- Finition : **mat** (par défaut) / **satiné** / **laqué** / **métal** / **daim** / **translucide** / ***

Profils de support - Accessoires :

- Teinte : **au choix dans le nuancier de base du fabricant** (par défaut) / ***
- Finition : **au choix dans le nuancier de base du fabricant** (par défaut) / ***

Molleton :

Couleur : **blanc** (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Position du revêtement tendu :

Distance entre le revêtement et le support : **selon indications aux plans** (par défaut) / ***

Fixation :

Le revêtement est fixé sur les murs à l'aide de profils de support (lisses, languettes, ...) adaptés à l'usage.

Ces profils sont découpés à la longueur voulue et placés au pourtour de la surface à revêtir, ainsi qu'au pourtour des éventuelles ouvertures ou baies.

- Matériau : **aluminium** (par défaut) / **bois** / **matière plastique** / ***
- Fixation par : **vissage** (par défaut) / **collage** / **agrafage** / ***

Les différents éléments (profils, accessoires, revêtements, ...) font partie d'un ensemble. Ils sont parfaitement compatibles et sont fournis par le même fabricant.

Molletons :

Il est éventuellement fait usage d'un molleton selon la description ci-avant.

Le cas échéant, le molleton est directement posé sur le mur de support, entre les profils de support.

- Fixation par : **agrafage** (par défaut) / **collage** / ***

Pose tendue d'un revêtement vinyle thermo-rétractable :

Pour obtenir la tension finale, une source de chaleur est régulièrement répartie dans la pièce.

En se refroidissant, le résultat de l'effet thermique sur le revêtement thermo-rétractable préalablement posé conduit à une traction uniformément répartie et à l'obtention d'une surface rigoureusement plane.

- Échantillons

Avant commande, l'entrepreneur soumet les différents nuanciers à la direction des travaux.

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / **fft**

(soit par défaut)

1. **m²**

(soit)

2. **fft**

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / **Pour l'ensemble des prestations à réaliser**

(soit par défaut)

1. Surface nette :

En tenant compte de la plus grande longueur et largeur de la surface à recouvrir, y compris la profondeur des niches.

Éventuellement scindée dans différents postes selon le type de revêtement.

(soit)

2. Pour l'ensemble des prestations à réaliser :

Le prix unitaire comprend toutes les prestations nécessaires pour l'exécution de l'ensemble.

Éventuellement scindé dans différents postes selon le type de revêtement.

- nature du marché:

QF (par défaut) / **PG**

(soit par défaut)

1. **QF**

(soit)

2. **PG**

AIDE

Molletons :

Il en existe plusieurs qualités :

- le molleton acrylique, qui, par son volume, confère à la pose un aspect capitonné mais peut poser problème du fait de ses propriétés électrostatiques s'il existe la possibilité d'une circulation d'air ;
- le molleton de coton, plus plat, très stable et antistatique ;
- le molleton en fibres de verre, qui améliore les propriétés anti-feu.

51.67.8 Revêtements muraux particuliers CCTB 01.02

51.67.8a Revêtements muraux particuliers CCTB 01.02

51.7 Eléments particuliers et finitions CCTB 01.02

51.71 Eléments particuliers et finitions - Moulures CCTB 01.02

51.71.1 Eléments particuliers et finitions - Moulures en plâtre CCTB 01.02

51.71.1a Eléments particuliers et finitions- Moulures en plâtre - Staff CCTB 01.02

51.71.2 Eléments particuliers et finitions - Moulures en bois CCTB 01.02

51.71.2a Eléments particuliers et finitions - Moulures en bois CCTB 01.02

51.71.3 Eléments particuliers et finitions - Moulures en matériaux synthétiques CCTB 01.02

51.71.3a Eléments particuliers et finitions - Moulures en matériaux synthétiques CCTB 01.02

51.72 Réalisation de joints CCTB 01.02

51.72.1 Réalisation de joints - Joint de tassement CCTB 01.02

51.72.1a Réalisation de joints - Joint de tassement réalisé in situ CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation de joints de tassement in situ dans les parois légères et murs intérieurs permettant le tassement de la structure.

Ce poste comprend :

- la préparation des travaux, l'installation des échafaudages, des protections, des bâches ;
- la fourniture et la préparation de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des joints de tassement ;
- l'exécution proprement dite des joints de tassement et les éventuelles mesures de protection;
- l'enlèvement des protections et des échafaudages;
- l'évacuation des déchets et le nettoyage du chantier.

L'évacuation et la gestion des déchets issus des travaux font l'objet d'un ou plusieurs postes spécifiques, détaillés dans le Tome 0, section 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables

- Localisation

Les travaux sont localisés : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les joints de tassement réalisés in situ sont une mise en œuvre particulière des matériaux décrits dans les autres articles pour la réalisation de parois.

- Prescriptions complémentaires

Le présent article comprend également : une isolation acoustique dans le joint / un couvre-joint / un fond de joint coupe-feu / une membrane d'étanchéité à l'air.

- Isolation (acoustique) :
Renvoi aux éléments 32.41 Isolation en panneaux et 32.42 Isolation en rouleaux/matelas
- Couvre-joint :
Renvoi à l'élément 51.74.1a Finitions particulières de joints - Couvre-joints
- Fond de joint coupe-feu :
Type de fond de joint coupe-feu: cordon coupe-feu (par défaut) / laine de roche.

(Soit par défaut)

Cordon coupe-feu

Fond de joint compressible basé sur de la laine de roche enveloppée d'une gaine en fibre de verre. Les cordons coupe-feu absorbent peu d'eau, ne contiennent pas d'amiante, sont chimiquement neutres et ne provoquent pas de dégagement de gaz nocifs en cas d'incendie.

Caractéristiques :

- Réaction au feu [NBN EN 13501-1] : A1.
- Masse volumique : 100 à 250 kg/m³.
- Point de fusion > 1000°C.

(Soit)

Laine de roche

Fond de joint compressible basé sur de la laine de roche sans revêtement.

Caractéristiques :

- Réaction au feu [NBN EN 13501-1]: A1.
- Masse volumique : 30 à 75 kg/m³.
- Point de fusion > 1000°C.
- Membrane d'étanchéité à l'air :
Renvoi à l'élément 52.21.1 Membranes souples étanches aux matières gazeuses

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Tous les joints de tassement du gros œuvre doivent être répercutés dans les parois légères et les finitions des murs intérieurs et doivent par conséquent être réalisés aux droits des joints de tassement du gros œuvre.

Les joints de tassement sont réalisés en divisant les parois en 2 parties entièrement indépendantes, sur toute leur hauteur et leur profondeur. La division doit être franche et les joints doivent être les plus rectilignes.

Lorsque le joint de tassement est associé au joint de dilatation, sa largeur dépendra de celle du joint de dilatation.

Largeur du joint : 2 (par défaut) / *** cm, avec une tolérance de ± 1 (par défaut) / *** cm.

- Notes d'exécution complémentaires

Le présent article comprend également : un isolant acoustique dans le joint / un fond de joint coupe-feu / une membrane d'étanchéité à l'air / un couvre-joint.

- Isolant acoustique:
Un matériau isolant acoustique est intégré dans la largeur du joint, dans toute son épaisseur et sur toute sa hauteur. Cet isolant doit être suffisamment souple pour ne pas entraver les mouvements des parois.

- Fond de joint coupe-feu:
Un fond de joint coupe-feu de largeur adaptée à la largeur du joint est intégré dans la largeur du joint, et sur toute sa hauteur. Cet isolant doit être suffisamment souple pour ne pas entraver les mouvements des parois.
Ce cordon doit présenter une résistance au feu [NBN EN 13501-2] : EI 30 / 60 / 90 / 120 / 240 minutes.
- Membrane d'étanchéité à l'air :
La membrane d'étanchéité à l'air (et/ou pare-vapeur) doit être prolongée par-dessus les joints et l'isolant éventuel. Elle doit être suffisamment élastique et/ou prévoir un jeu suffisant pour s'adapter aux mouvements prévisibles de la structure.
Cette membrane d'étanchéité est posée conformément à l'élément 52.21.1 Membranes souples étanches aux matières gazeuses
- Couvre-joint :
Des couvre-joints sont placés conformément à l'élément 51.74.1a Finitions particulières de joints - Couvre-joints pour réaliser la finition du joint.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[SWL GSI/T1/C, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide C Résistance au feu]

[NIT 255, L'étanchéité à l'air des bâtiments]

- Exécution

[NIT 255, L'étanchéité à l'air des bâtiments]

MESURAGE

- unité de mesure:

-

- code de mesurage:

Compris dans les postes des maçonneries intérieures et parois légères.

- nature du marché:

PM

51.72.1b Réalisation de joints - Joint de tassement à systèmes préfabriqués CCTB 01.02

51.72.2 Réalisation de joints - Joint de dilatation CCTB 01.02

51.72.2a Réalisation de joints - Joint de dilatation réalisé in situ CCTB 01.02

51.72.2b Réalisation de joints - Joint de dilatation à systèmes préfabriqués CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation de joints de dilatation à systèmes préfabriqués pour les parois légères et murs intérieurs.

Ce poste comprend :

- la préparation des travaux et l'installation des échafaudages,
- la préparation, le nettoyage et le contrôle de l'aire de pose et du support;
- la fourniture et la mise en œuvre proprement des joints de dilatation préfabriqués;
- le nettoyage immédiat des taches à l'aide de produits adéquats ;
- les éventuelles mesures de protection provisoires;
- l'enlèvement des protections et des échafaudages ;
- l'évacuation des déchets et le nettoyage du chantier.

- Localisation

Les travaux sont localisés : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Type de joint du système préfabriqué: **Profilés souples d'obturation alvéolaires** (par défaut) / **Profilé en V** destiné à être enduit / **Joint de dilatation vertical à faible amplitude**, destiné à être enduit / **Joint de dilatation vertical à amples mouvements à fixations apparentes** / ***

Profilé souple d'obturation alvéolaire:

Profilé souple d'obturation alvéolaire étanche et à reprise de forme en : **EPDM** (par défaut) / **nitrile** / ***.

(Soit par défaut)

Joint en EPDM :

Caractéristiques

- Allongement à la rupture : **≥275 %** (par défaut) / ***.
- Dureté Shore A [NBN EN ISO 868] : **75 ±5** (par défaut) / ***.
- Résistant aux effets du vieillissement, aux agents chimiques.
- Couleur : **noir** (par défaut) / **gris** / ***.
- Jeu du joint minimum-maximum en mm : **12-15** (par défaut) / **15-20 / 21-28 / 26-34 / 35-55 / 60-72** / ***.

(Soit)

Joint en nitrile :

Caractéristiques

- Allongement à la rupture [NBN EN ISO 527-2] **≥350 %** (par défaut) / ***.
- Dureté Shore A [NBN EN ISO 868] : **67 ±5** (par défaut) / ***.
- Résistant aux effets du vieillissement, aux agents chimiques.
- Jeu du joint minimum-maximum en mm : **7-12** (par défaut) / **9-15 / 13-17 / 17-22 / 19-25 / 20-35 / 25-35 / 35-42** / ***.

Profilé en V destiné à être enduit :

Profilé en V à ailes perforées, destiné à être enduit pour des dilatations jusque 5mm.

Caractéristiques

- Matériau : **aluminium** / **alliage de zinc** (par défaut) / **acier galvanisé** / **Inox** / **Polyamide** / **PVC** (pour les pièces humide) / ***.

Joint de dilatation vertical à faible amplitude, destiné à être enduit :

Joint de dilatation vertical pour mur composé de deux profilés pré-perçés destiné à être enduit et d'un insert souple interchangeable permettant d'absorber de petits mouvements multidirectionnels.

- Modèle : **plat** (par défaut) / **pour angle**.

- Matériau des profilés : **acier galvanisé** (par défaut) / **aluminium** / ***.
- Matériau de l'insert : **PVC** (par défaut) / **Nitrile** / ***.
- Couleur de l'insert : **noir** (par défaut) / **gris** / **blanc cassé** / ***
- Ouverture du joint (tolérances de mouvements admissibles) en mm : **30 (+5/-2)** (par défaut) / **50 (+10/-6)** / ***
- Caractéristiques des profilés : **acier galvanisé** (par défaut) / **aluminium**.

(Soit par défaut)Acier galvanisé:

- Acier : **S235JR** (par défaut) / ***.
- Épaisseur de galvanisation minimum : **20 microns** (par défaut) / ***.

(Soit)Aluminium :

- Résistance à la rupture minimum : **160 MPa** (par défaut) / ***.
- Module d'élasticité : **70.000 MPa**.
- Allongement minimum : **6%** (par défaut) / ***.
- Caractéristiques de l'insert souple : **PVC souple** (par défaut) / **nitrile**.

(Soit par défaut)PVC souple :

- Dureté Shore A [NBN EN ISO 868] : **75 ±5** (par défaut) / ***.
- Résistance à la traction [NBN EN ISO 527-2] : **≥8 MPa** (par défaut) / ***.
- Allongement à la rupture [NBN EN ISO 527-2] : **≥ 275 %** (par défaut) / ***.
- Allongement au déchirement à 23°C [DIN 53504] **≥275 %** (par défaut) / ***.
- Résistance à la déchirure [DIN 53504] : **≥12 MPa** (par défaut) / ***.
- Tolérance linéaire [DIN 16941] : **± 0.7%** (par défaut) / ***.

(Soit)Nitrile:

- Dureté Shore A [NBN EN ISO 868]: **67 ±5** (par défaut) / ***.
- Allongement à la rupture [NBN EN ISO 527-2] : **≥ 350 %** (par défaut) / ***.
- Résistant aux effets du vieillissement, aux agents chimiques.

Joint de dilatation vertical à amples mouvements à fixations apparentes :

Joint de dilatation vertical pour mur composé de deux profilés à fixations apparentes et d'un insert souple interchangeable permettant d'absorber d'amples mouvements multidirectionnels.

- Matériau des profilés : **aluminium** (par défaut) / **acier** / ***.
- Matériau de l'insert : **PVC** (par défaut) / **nitrile** / ***.
- Modèle : **plat** (par défaut) / **pour angle**.
- Couleur de l'insert : **noir** (par défaut) / **gris** / ***.
- Ouverture du joint (tolérances de mouvement admissible) en mm : **30 (+8/-2)** (par défaut) / **50 (+20/-10)** / **80 (+35/-15)** / **120 (+45/-20)** / **200 (+50/-40)** / **280 (+80/-45)** / **350 (+100/-50)** / ***.
- Épaisseur : **15 mm** (par défaut) / ***.
- Forme de l'insert : **plié en accordéon** (par défaut) / **lisse** / ***.
- Caractéristiques des profilés : **acier galvanisé** / **aluminium** (par défaut).

(Soit par défaut)Aluminium :

- Résistance à la rupture minimum : **160 MPa** (par défaut) / ***.
- Module d'élasticité: **70.000 MPa**.

- Allongement minimum: 6% (par défaut) / ***.

(Soit)

Acier galvanisé :

- Acier : S235JR (par défaut) / ***.
- Épaisseur de galvanisation minimum : 20 microns (par défaut) / ***.
- Caractéristiques de l'insert souple : PVC souple (par défaut) / nitrile.

(Soit par défaut)

PVC souple :

- Dureté Shore A [NBN EN ISO 868]: 75 ± 5 (par défaut) / ***.
- Résistance à la traction [NBN EN ISO 527-2] : ≥ 8 MPa (par défaut) / ***.
- Allongement à la rupture [NBN EN ISO 527-2] : ≥ 275 % (par défaut) / ***.
- Allongement au déchirement à 23°C [DIN 53504] ≥ 275 % (par défaut) / ***.
- Résistance à la déchirure [DIN 53504] : ≥ 12 MPa (par défaut) / ***.
- Tolérance linéaire [DIN 16941] : ± 0.7% (par défaut) / ***.

(Soit)

Nitrile:

- Dureté Shore A [NBN EN ISO 868]: 67 ± 5 (par défaut) / ***.
- Allongement à la rupture [NBN EN ISO 527-2] : ≥ 350 % (par défaut) / ***.
- Résistant aux effets du vieillissement, aux agents chimiques.

Joint de dilatation vertical tout en aluminium

Joint de dilatation vertical tout en aluminium naturel anodisé, composé de cornières en aluminium pré-percées pour fixation invisible et d'une partie centrale qui permet d'absorber d'amples mouvements multidirectionnels.

- Épaisseur : 15 (par défaut) / *** mm, tolérances ± 2 mm (par défaut) / ***.
- Membrane d'étanchéité supplémentaire en nitrile : non (par défaut) / oui.
- Modèle : plat (par défaut) / pour angle.

(Soit par défaut)

Plat :

Ouverture du joint à couvrir (mouvement admissible), en mm: ≤ 40 (+25/-25) (par défaut) / de 50 à 200 (+39/-39) / ***.

(Soit)

Pour angle:

Ouverture du joint à couvrir (mouvement admissible), en mm: ≤ 40 (+12,5/-12,5) (par défaut) / de 50 à 200 (+19,5/-19,5) / ***.

Caractéristiques de l'aluminium :

- Résistance à la rupture minimum : 160 MPa (par défaut) / ***.
- Module d'élasticité : 70.000 MPa.
- Allongement minimum : 6% (par défaut) / ***.

- Prescriptions complémentaires

Le présent article comprend également : une membrane d'étanchéité à l'air / un fond de joint coupe-feu.

- Membrane d'étanchéité à l'air :
Renvoi à l'élément 52.21.1 Membranes souples étanches aux matières gazeuses.

- Fond de joint coupe-feu :
Type de fond de joint coupe-feu: **cordon coupe-feu** (par défaut) / **laine de roche**.

(Soit par défaut)

Cordon coupe-feu

Fond de joint compressible basé sur de la laine de roche enveloppée d'une gaine en fibre de verre. Les cordons coupe-feu absorbent peu d'eau, ne contiennent pas d'amiante, sont chimiquement neutres et ne provoquent pas de dégagement de gaz nocifs en cas d'incendie.

Caractéristiques :

- Réaction au feu [NBN EN 13501-1] : A1.
- Masse volumique : 100 à 250 kg/m³.
- Point de fusion > 1000°C.

(Soit)

Laine de roche

Fond de joint compressible basé sur de la laine de roche sans revêtement.

Caractéristiques :

- Réaction au feu [NBN EN 13501-1] : A1.
- Masse volumique : 30 à 75 kg/m³
- Point de fusion > 1000°C

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'entrepreneur est responsable de la qualité et de la mise en œuvre des joints à insérer dans les parois.

Les fabricants et fournisseurs sont conjointement responsables avec l'entrepreneur du maintien et du vieillissement des matières et matériaux mis en œuvre.

L'implantation des joints de dilatation est à soumettre à l'approbation de l'auteur de projet, avant mise en œuvre. Ce dernier peut refuser l'implantation pour des raisons d'ordre esthétique, toute modulation ne répondant pas aux critères imposés. L'écartement des joints d'un même local doit être régulier.

Mise en œuvre des profilés: Profilés **souples d'obturation** (par défaut) / **à enduire** / **à visser**.

(Soit par défaut)

Profilés souples d'obturation

Les profilés souples d'obturation alvéolaires sont posés en dernier lieu, une fois la finition terminée. Ils sont insérés dans le joint de dilatation et appliqué contre la finition.

(Soit)

Profilés à enduire

Les profilés doivent être placés parfaitement d'aplomb et fixés provisoirement à l'aide de clous qui seront retirés avant l'application de l'enduit.

L'entrepreneur veille à ne pas recouvrir d'enduit la partie destinée à se dilater pour ne pas compromettre le bon fonctionnement et la nettoie immédiatement après l'application de l'enduit.

(Soit)

Profilés à visser

Les profilés doivent être placés parfaitement d'aplomb et fixés à l'aide de vis en : **acier chromé** (par défaut) / **inox** / *******.

- Notes d'exécution complémentaires

Le présent article comprend également : une membrane d'étanchéité à l'air / un cordon coupe-feu.

- Membrane d'étanchéité à l'air
Une membrane d'étanchéité à l'air est placée derrière l'élément de dilatation préfabriqué. Elle est pliée en oméga (Ω) dans le sens de la longueur avec une largeur suffisante pour ne pas être tendue quand le joint est dilaté à son maximum.
Cette membrane d'étanchéité est posée conformément à l'article 52.21.1 Membranes souples étanches aux matières gazeuses.
- Un fond de joint coupe-feu
Un cordon coupe-feu de largeur adaptée à la largeur du joint de dilatation est placé à l'arrière du système de finition préfabriqué, et sur toute sa hauteur.
Ce cordon doit présenter une résistance au feu [NBN EN 13501-2] : EI 30 / 60 / 90 / 120 / 240 minutes.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

Prescriptions du fabricant

[NBN EN ISO 868, Plastiques et ébonite - Détermination de la dureté par pénétration au moyen d'un duromètre (dureté Shore) (ISO 868:2003)]

[NBN EN ISO 527-2, Plastiques - Détermination des propriétés en traction - Partie 2: Conditions d'essai des plastiques pour moulage et extrusion (ISO 527-2:2012)]

[DIN 53504, Essai des caoutchoucs et élastomères - Détermination de la résistance à la rupture, de la résistance à la traction, de l'allongement à la rupture et des valeurs de contrainte à l'essai de traction - Prüfung von Kautschuk und Elastomeren - Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch]

[DIN 16941, Thermoplastics extruded profiles - General tolerances of size, form and orientation]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[SWL GSI/T1/C, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide C Résistance au feu]

- Exécution

Prescriptions du fabricant

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. m

- code de mesurage:

pour mémoire (par défaut) / **longueur nette**

(Soit par défaut)

1. pour mémoire : compris dans le prix du plafonnage ou de la finition des parois.

(Soit)

2. longueur nette à mettre en oeuvre, mesurée entre le sol et le plafond parachevés, distinction faite suivant le type.

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF**

(Soit par défaut)

1. **PM**

(Soit)

2. **QF**

51.72.3 Réalisation de joints - Joint de retrait CCTB 01.02

51.72.3a Réalisation de joints - Joint de retrait réalisé in situ CCTB 01.02

51.72.3b Réalisation de joints - Joint de retrait à systèmes préfabriqués CCTB 01.02

51.72.4 Réalisation de joints - Joint de désolidarisation CCTB 01.02

51.72.4a Réalisation de joints - Joint de désolidarisation réalisé in situ CCTB 01.02

51.72.4b Réalisation de joints - Joint de désolidarisation à systèmes préfabriqués CCTB 01.02

51.73 Etanchéisation de joints CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au 52 Etanchéisation et isolation des parois intérieures

51.74 Finitions particulières de joints CCTB 01.02

51.74.1 Finitions particulières de joints - Couvre-joints CCTB 01.02

51.74.1a Finitions particulières de joints - Couvre-joints CCTB 01.02

51.74.2 Finitions particulières de joints - Systèmes de finition de joints CCTB 01.02

51.74.2a Finitions particulières de joints - Système de finition de joints de structure CCTB 01.02

51.74.2b Finitions particulières de joints - Système de finition de joints de fractionnement CCTB 01.02

51.74.2c Finitions particulières de joints - Système de finition de joints imperméable étanche CCTB 01.02

51.8 Parois intérieures et finitions - Rénovation CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des réparations locales au plafonnage existant. Le prix unitaire comprend le contrôle de la situation existante (en concertation avec l'auteur de projet), le décapage des parties non adhérentes, la préparation comme prévu à l'article 51.5 Revêtements intérieurs enduits et la finition.

Aux endroits où des murs ont été démolis, où le plafonnage se détache et sur les pans de murs endommagés (les parties à restaurer sont indiqués sur place par l'auteur de projet).

MATÉRIAUX

La composition du mortier de plafonnage se rapproche autant que possible de celle de l'enduit existant. Les cornières, treillis d'armature et les profils d'arrêt répondent au descriptif de l'article 51.52.3 Renforcements d'armature (pontage) et 51.52.4 Profilés d'arrêt.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La préparation du support, la fabrication du mortier et l'exécution du plafonnage se font conformément à l'article 51.5 Revêtements intérieurs enduits Revêtements intérieurs enduits

- En concertation avec l'auteur de projet, les zones à réparer sont indiquées sur place et préalablement relevées.
- Les parties non adhérentes et/ou endommagées sont localement décapées jusqu'à la maçonnerie; si nécessaire, le support et les bords sont préalablement traités à l'aide d'une couche de fixation et/ou d'adhérence, conformément aux prescriptions du fabricant.
- Les saignées réalisées par l'entrepreneur des techniques sont d'abord refermées avec un mortier de ciment approprié. La jonction entre les nouvelles et les anciennes parties est consolidée avec un treillis d'armature.
- Le plafonnage proprement dit est exécuté sur une épaisseur identique au plafonnage existant et s'y raccorde parfaitement.

52 Etanchéisation et isolation des parois intérieures CCTB 01.02

52.1 Etanchéisation aux matières liquides CCTB 01.02

52.11 Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau CCTB 01.02

52.11.1 Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes souples CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les membranes d'étanchéité dans les sols se composent d'une ou de plusieurs couches de désolidarisation étanches appliquées dans la composition du sol. Les travaux comprennent :

- la préparation et le contrôle de l'aire de pose;
- la fourniture et la mise en œuvre des matériaux, y compris les éventuelles couches d'étanchéité;
- la fourniture et la pose des accessoires de pose et de fixation;
- les éventuelles mesures de protection provisoires;
- l'application de la sous-couche selon *** les spécifications du fabricant de membrane

MATÉRIAUX

Les matériaux d'étanchéité conviennent comme hydrofuge pour les surfaces horizontales, dans l'épaisseur du sol. Les feuilles ne collent pas ou ne sont pas déchirées.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Avant de poser la membrane, l'entrepreneur vérifie si le support correspond aux plans et aux prescriptions et peut assurer l'exécution parfaite des travaux. Si tel n'est pas le cas, il en informe l'auteur de projet en temps utile afin que celui-ci puisse prendre les mesures qui s'imposent pour ne pas devoir effectuer des adaptations par la suite. L'entrepreneur pose la membrane d'étanchéité au bon endroit dans la composition du sol. Avant l'exécution, l'auteur de projet est invité sur place. L'entrepreneur prend toutes les mesures qui s'imposent pour que la membrane ne soit pas endommagée. La membrane d'étanchéité est respectivement posée **sur la dalle de sol portante** (par défaut) / **sur la sous-aire prescrite** / **sur le sol fini existant** / *******. Les faces de contact sont propres et planes de façon à éviter les perforations. Les bandes sont posées sans tension sur une aire de pose qui satisfait aux conditions suivantes :

- L'aire de pose est sèche;
- L'aire de pose est lisse, plane et dure;
- Les joints des éléments porteurs du plancher sont franchis de manière appropriée;
- L'aire de pose est exempte de matières étrangères ou de corps étranger (graisse, gravier, huile, ...);
- L'aire de pose est chimiquement et mécaniquement compatible avec l'étanchéité;
- Lorsque des conduites (sanitaires, de chauffage, d'électricité, ...) courent sur le sol, elles doivent d'abord être noyées dans une couche de remplissage.

En fonction du matériau utilisé et des exigences en ce qui concerne l'application, les joints sont rendus étanches. Au droit de toutes les interruptions dans le plancher, des murs et des éléments de structure verticaux, la membrane d'étanchéité est relevée sur au moins 15 cm de façon à assurer l'étanchéité de manière continue. Les rouleaux sont traités avec précaution pour éviter que l'extérieur ne soit endommagé. Les parties endommagées sont réparées avec un morceau de feuille appliqué, avec un recouvrement d'au moins 30 cm.

CONTRÔLES

L'auteur de projet contrôle la pose de la feuille d'étanchéité et vérifie la bonne exécution des détails de raccordement et des recouvrements.

52.11.1a Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes / PE CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La couche d'étanchéité se compose d'une feuille de polyéthylène **transparente** (par défaut) / *******

Spécifications

- Largeur des rouleaux : **4** (par défaut) / **6 / 8** / ******* m
- Epaisseur : $\geq$ **0,2** (par défaut) / **0,3 / 0,4** / ******* mm
- La feuille est **non armée** (par défaut) / **armée** / *******

Les membranes d'étanchéité PE utilisées comme pare-vapeur sont conformes à la norme [NBN EN 13984]. Les membranes d'étanchéité PE utilisées contre les remontées d'humidité sont conformes aux spécifications de la norme [NBN EN 14909].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les feuilles sont posées avec un recouvrement $\geq$ 30 cm dans le cas de recouvrement simple et sont relevées contre les murs au-dessus du niveau fini du sol. Les parties endommagées sont réparées avec un morceau de feuille appliqué avec un recouvrement $\geq$ 30 cm.

- Notes d'exécution complémentaires

- Les feuilles sont posées **en indépendance** (par défaut) / **par collage à l'aire de pose** / *******.

- Les recouvrements sont soigneusement assemblés par **recouvrement simple** (par défaut) / **soudure à l'air chaud / collage** / *** sur toute la largeur du joint et comprimés.
- Largeur des joints : ≥ 5 (par défaut) / *** cm.
- Hauteur des relevés : ≥ 2 (par défaut) / **10** / *** cm au-dessus du niveau fini du sol

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage est conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Compris dans le prix unitaire de la chape.

- nature du marché:

PM

52.11.1b Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes / PVC CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La couche d'étanchéité se compose d'une feuille de chlorure de polyvinyle **transparente** (par défaut) / ***

Spécifications

- Type : **armée** (par défaut) / **non armée**
- Epaisseur: minimum **0,1** (par défaut) / **0,2 / 0,8 / 1,2 / 1,5** mm.
- Les membranes d'étanchéité PVC utilisées comme pare vapeur sont conformes à la norme [NBN EN 13984].
- Les membranes d'étanchéité PVC utilisées contre les remontées d'humidité sont conformes aux spécifications de la norme [NBN EN 14909].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les feuilles ne peuvent pas coller ni être déchirées. Les feuilles sont posées avec un recouvrement d'au moins 30 cm dans le cas de recouvrement simple et sont relevées contre les murs au-dessus du niveau fini du sol. L'entrepreneur prend toutes les mesures qui s'imposent pour prévenir la dégradation des membranes.

- Notes d'exécution complémentaires

- Les feuilles sont posées **en indépendance** (par défaut) / **par collage à l'aire de pose** / ***.
- Les recouvrements seront soigneusement assemblés par **recouvrement simple** (par défaut) / **soudure à l'air chaud / collage** sur toute la largeur du joint et comprimés.
- Largeur des joints : min **3** (par défaut) / *** cm.
- Hauteur des relevés : min **2** (par défaut) / **10** / *** cm au-dessus du niveau fini du sol.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- nature du marché:

PM Compris dans le prix unitaire de la chape

52.11.1c Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes / PIB CCTB 01.10

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

La couche d'étanchéité se compose d'une feuille de polyisobutylyne (PIB).

Spécifications

- Type : armée, avec un voile de polyester sur la face inférieure
- Epaisseur : 1,5 (par défaut) / *** mm.
- Coloris : gris (par défaut) / ***
- Les membranes PIB utilisées comme pare-vapeur sont conformes à la norme [NBN EN 13984].
- Les membranes PIB utilisées contre les remontées d'humidité sont conformes aux spécifications de la norme [NBN EN 14909].

- Prescriptions complémentaires

La membrane dispose d'un agrément technique suivi UBAtc en tant que système d'étanchéité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Prescriptions générales**

Les feuilles ne peuvent pas coller ni être déchirées. Les feuilles sont posées avec un recouvrement d'au moins 30 cm dans le cas de recouvrement simple et sont relevées contre les murs au-dessus du niveau fini du sol. L'entrepreneur prend toutes les mesures qui s'imposent pour prévenir la dégradation des membranes. Les parties endommagées sont réparées en appliquant un morceau de feuille avec un recouvrement d'au moins 30 cm dans tous les sens.

- Notes d'exécution complémentaires

Les feuilles sont posées en indépendance (par défaut) / par collage à l'aire de pose / *** .

Les recouvrements sont soigneusement assemblés par recouvrement simple (par défaut) / soudure à l'air chaud / collage / *** sur toute la largeur du joint et comprimés.

Largeur des joints : min 3 (par défaut) / *** cm.

Hauteur des relevés : min 2 (par défaut) / 10 / *** cm au-dessus du niveau fini du sol.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit

- unité de mesure:

m²

- nature du marché:

PM Compris dans le prix unitaire de la chape

52.12 Traitements d'étanchéisation > REPORT 26.12 CCTB 01.02

52.13 Traitements d'imperméabilisation CCTB 01.02

52.13.1 Traitement d'imperméabilisation par injection > REPORT
26.13.1 CCTB 01.02

52.13.2 Traitement d'imperméabilisation par application d'une peinture CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au 81.11.5 Primaires (couches de fond)

52.14 Systèmes étanches CCTB 01.02

52.14.1 Systèmes étanches - Joints d'étanchéité préformés CCTB 01.02

52.14.1a Systèmes étanches - Joint de reprise CCTB 01.02

52.14.1b Systèmes étanches - Joint de dilatation CCTB 01.02

52.14.2 Systèmes étanches - Joints d'étanchéité hydrogonflants CCTB 01.02

52.14.2a Systèmes étanches - Joints d'étanchéité hydrogonflants CCTB 01.02

52.15 Etanchéisation de joints CCTB 01.02

52.15.1 Etanchéisation de joints - Mastics d'étanchéité CCTB 01.02

52.15.1a Etanchéisation de joints - Mastic d'étanchéité élastique CCTB 01.02

52.15.1b Etanchéisation de joints - Mastic d'étanchéité plastique CCTB 01.02

52.15.2 Etanchéisation de joints - Mastics particuliers CCTB 01.02

52.15.2a Etanchéisation de joints - Mastic hydrogonflant CCTB 01.02

52.2 Etanchéisation aux matières gazeuses CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Etanchéité à la vapeur d'eau et étanchéité à l'air

Voir définitions et principes au chapitre 32.2 Etanchéisation aux matières gazeuses

52.21 Pare-vapeur CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Voir définitions, classes et principes au chapitre 32.22 Pare-vapeur et frein-vapeur souples et aux articles qui en découlent.

52.21.1 Membranes souples étanches aux matières gazeuses CCTB 01.02

52.21.1a Membranes souples étanches aux matières gazeuses - Pare-vapeur - membranes / PE CCTB 01.02

52.22 Bandes et rubans CCTB 01.02

52.22.1 Traitement d'étanchéité aux matières gazeuses par injection CCTB 01.02

52.22.1a Traitement d'étanchéité aux matières gazeuses par injection CCTB 01.02

52.23 Manchons et autres éléments de raccord pour l'étanchéité à l'air CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Ce poste comprend :

- la préparation des travaux et l'installation des échafaudages,
- la préparation, le nettoyage et le contrôle de l'aire de pose;
- la fourniture et la mise en œuvre des manchons et/ou autres éléments de raccord;
- la fourniture et la pose des adhésifs et/ou colles nécessaires à la réalisation d'une parfaite étanchéité à l'air ;
- le nettoyage immédiat des taches à l'aide de produits adéquats ;
- les éventuelles mesures de protection provisoires ;
- l'enlèvement des protections et des échafaudages ;
- l'évacuation des déchets et le nettoyage du chantier.

Voir également le titre 32.2 Etanchéisation aux matières gazeuses et à l'ensemble des éléments qui en découlent.

- Remarques importantes

Prescriptions en matière de précautions et de sécurité

- Conformément à l'élément 04.4 Mesures de protection, établie par le coordinateur-projet et annexée au cahier spécial des charges, toutes les directives en la matière et les indications concrètes données par le coordinateur-réalisation sont scrupuleusement respectées.
- À défaut d'un plan de sécurité et de santé joint au dossier d'adjudication, l'entrepreneur suit les instructions qui lui sont données par le maître de l'ouvrage et/ou le coordinateur-réalisation.

Prescriptions en matière de protection incendie

- Toutes les conduites qui traversent un élément de construction (sol, mur ou plafond) devant répondre à la fois aux exigences d'étanchéité à l'air et aux exigences de résistance au feu doivent être posées de façon à ne pas altérer la résistance au feu de l'élément de construction traversé. Dans ce cas, des manchons résistants au feu (RF) ou tous autres systèmes doivent être prévus en plus des manchons d'étanchéité à l'air. Voir également [NIT 254].
- Ces systèmes RF ne sont pas prévus dans le présent article. Voir les articles concernés pour les parois devant présenter une résistance au feu.

MATÉRIAUX

Manchons

Caractéristiques :

- Matériau : **EPDM** (par défaut) / ***.
- Résistance à la température à long terme : **-40°C à +120°C** (par défaut) / ***.

Voir également chapitre 32.24.1 Manchons et articles qui en découlent.

Bandes et rubans

Voir chapitre 32.23.1 Bandes et rubans et articles qui en découlent.

Fond pour boîtier

Caractéristiques :

- Matériau : **polyéthylène flexible et extensible** (par défaut) / ***.
- Classe au feu : minimum **B2** (par défaut) / ***.
- Résistance à la température: **-10°C à +80°C** (par défaut) / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Le terme « manchon » utilisé ci-après est générique et couvre également le cas des boîtiers et autres éléments de raccord.

L'entrepreneur choisit les manchons d'étanchement aux mesures adéquates pour le passage des câbles et/ou des conduits.

Tous les supports doivent être secs et libres de poussière, de graisses et de silicones.

Type de pose des manchons : **collés sur une membrane étanche à l'air / intégrés à une paroi plâtrée.**

- Pour les manchons collés sur les membranes étanche à l'air: manchons **à ruban adhésif intégré / à ruban adhésif appliqués** (par défaut) / **collés**.
- Pour les manchons intégrés à une paroi plâtrée, connexion au plafonnage : **plâtré** (par défaut) / **collé sur le plafonnage**.

Manchons collés sur une membrane étanche à l'air

Pour les manchons devant être collés sur des membrane d'étanchéité à l'air ou pare-vapeur ou parois brutes.

(Soit par défaut)

Manchons à ruban adhésif appliqué:

Le manchon est passé sur le câble ou le conduit. Le manchon est collé de manière étanche à l'aide de ruban adhésif universel (application extérieure ou intérieure) ou de ruban adhésif en papier kraft (uniquement application intérieure) sur la couche étanche à l'air à l'endroit du passage du câble ou du conduit. Les rubans adhésifs utilisés sont compatibles avec le support et spécialement prévus pour assurer l'étanchéité à l'air.

Les rubans adhésifs doivent être bien pressés sur la couche étanche à l'air et doivent présenter au moins 2 cm de bande adhésive de chaque côté du joint.

(Soit)

Manchons à ruban adhésif intégré :

Le manchon est passé sur le câble ou le conduit. Le papier transfert qui protège le ruban adhésif est ensuite enlevé. Ce dernier est alors collé sur la couche étanche à l'air à l'endroit où le câble ou le conduit est placé.

(Soit)

Manchons collés:

Le manchon est passé sur le câble ou le conduit. Le manchon est collé de manière étanche à l'aide de colle adaptée au support. Cette colle doit être appliquée en un fil ininterrompu.

Manchons intégrés à une paroi plâtrée

Si un câble ou un conduit doit être posé de façon étanche à l'air dans une paroi dont le plafonnage fait la couche d'étanchéité à l'air, l'entrepreneur utilise un manchon sans ruban adhésif. Ce dernier est passé sur le câble ou le conduit. Il est ensuite connecté de manière étanche à l'air au plafonnage.

(Soit par défaut)

Plâtré:

Le manchon est plâtré. Il est alors d'abord collé sur le support avec une colle adaptée. Ensuite, lors du plafonnage du manchon, un métal déployé ou un treillis de fibre de verre est placé autour du manchon pour éviter les fissures.

(Soit)

Collé sur le plafonnage:

La paroi est d'abord plafonnée. Quand le plâtre est suffisamment sec (attendre au moins deux semaines) le manchon est collé de manière étanche sur le plafonnage à l'aide de colle adaptée. Cette colle est appliquée en un fil ininterrompu.

CONTRÔLES

La parfaite exécution de la pose des manchons est vérifiée par un test d'étanchéité à l'air conformément à l'article 03.41.3b Mesures de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment.

La recherche des principales fuites d'air dans le bâtiment est réalisée au moyen d'un petit fumigène, d'une caméra infrarouge ou de tout autre moyen approprié.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

Prescriptions du fabricant.

[NIT 255, L'étanchéité à l'air des bâtiments]

- Exécution

Prescriptions du fabricant

[NIT 255, L'étanchéité à l'air des bâtiments]

52.24 Traitement d'étanchéité aux matières gazeuses CCTB 01.02

52.24.1 Traitement d'étanchéité aux matières gazeuses par injection CCTB 01.02

52.24.1a Traitement d'étanchéité aux matières gazeuses par injection CCTB 01.02

52.3 Etanchéisations particulières CCTB 01.02

52.31 Etanchéisations particulières - Etanchéisation de joints CCTB 01.02

52.31.1 Etanchéisation de joints CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le travail comprend notamment :

- les éventuelles mesures de protection provisoires et leur enlèvement en fin de travaux ;
- la préparation, le nettoyage et le contrôle de l'aire de pose et du support ;
- la protection des matériaux adjacents ;
- la fourniture et la mise en œuvre des éléments ;
- toutes les précautions à prendre lors de la mise en œuvre conformément à la fiche de données de sécurité ;
- le nettoyage immédiat des taches éventuelles à l'aide de produits adéquats ;
- l'évacuation et la gestion des déchets générés par les travaux conformément à la section 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables fait partie du prix unitaire des articles suivants ;
- le nettoyage du chantier.

52.31.1a Etanchéisation de joints CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une bande d'étanchéité utilisée sous un carrelage, pour colmater les pénétrations et les joints, tant horizontaux que verticaux, sur des jonctions de raccordement et de construction, pour obtenir une étanchéité à l'eau.

- Localisation

Les travaux sont localisés : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les produits contenant des solvants sont proscrits.

Bande d'étanchéité :

Bande d'étanchéité est constituée d'une section centrale à expansion élastique et de bords de liaison cousus de chaque côté.

Caractéristiques :

- Bande centrale: **élastomère thermoplastique** (par défaut) / ***.
- Bords de liaison: **tissu cousu en polyester** (par défaut) / ***.
- Étanchéité à l'eau [NBN EN 1928] (Procédure B) : $\geq 1,5$ bars (par défaut) / ***.
- Résistance à la traction transversale [NBN EN 12311-1] et [NBN EN 12311-2] : ≥ 2 N/mm² (par défaut) / ***.
- Résistance à la rupture (transversale) [NBN EN 12311-1] et [NBN EN 12311-2] : $\geq 200\%$ (par défaut) / ***.
- Résistance à la déchirure [NBN EN 12310-1] : ≥ 100 N/mm (par défaut) / ***.
- Résistance thermique : **-25°C à +60°C** (par défaut) / ***.
- Résistance aux UV [NBN EN 1297] : ≥ 500 h (par défaut) / ***.
- Résistance chimique : résistant à l'eau salée, à l'eau calcaire (alcaline).

Colle :

Liquide mono composant exempt de solvant et prêt à l'emploi, formant une membrane étanche, souple et résistante à la fissuration sous une protection dure finale de type carrelage ou pierre naturelle.

Caractéristiques :

- Exempt de solvant.
- Bonne adhérence sur la plupart des matériaux de construction.
- Température de service : **minimum -5°C à maximum +35°C** (par défaut) / ***.
- Élongation à la rupture [NBN EN 12311-1] et [NBN EN 12311-2] : $\geq 200\%$ (par défaut) / ***.
- Résistance à la pression d'eau : Pas d'écoulement d'eau à une pression de 0,06 MPa.
- Pas de cloquage, pas d'altération.

- Finitions

Pas de finition; destiné à être placé sous des carreaux collés à l'aide de colle à carreaux étanche.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Préparation du support :

Le support doit être sec, propre, exempt d'huile et de graisse ou de tout autre contaminant, de laitance de ciment, de particules friables ou de poussière.

Mise en oeuvre :

La colle est appliquée des deux côtés du joint/bord.

La bande d'étanchéité est appliquée et noyée dans le produit de collage encore frais.

Si besoin, une boucle est formée avec la bande pour pouvoir absorber les mouvements.

Les raccordements entre bandes doivent respecter un chevauchement d'au moins 5 cm et sont également collés à l'aide d'une colle adaptée provenant du même fabricant.

La bande d'étanchéité est ensuite entièrement recouverte avec une deuxième couche du produit de collage, après séchage de la première couche.

La bande d'étanchéité est protégée temporairement afin d'éviter son endommagement en attendant l'application de la protection dure finale de type carrelage ou pierre naturelle.

Cette protection finale est non comprise dans ce poste. Renvoi aux titres 51.6 Autres revêtements intérieurs (collés, scellés ou fixés mécaniquement) et 53.5 Revêtements de sols intérieurs et aux articles qui en découlent.

- Notes d'exécution complémentaires

Pour le colmatage dans des coins, autour de robinets et autres tuyaux, des profilés spécialement conçus à cet effet seront utilisés.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

- Guide [ETAG 022-1, Watertight Covering Kits for Wet Room floors and or walls Part 1: Liquid Applied Coverings with or without wearing surface]
- Guide [ETAG 022-2, Watertight Covering Kits for Wet Room floors and or walls Part 2: Kits based on flexible Sheets]
- Guide [ETAG 022-3, Watertight Covering Kits for Wet Room floors and or walls Part 3: Kits based on inherently watertight Boards]
- [NBN EN 1928, Feuilles souples d'étanchéité - Feuilles d'étanchéité de toiture bitumineuses, plastiques et élastomères - Détermination de l'étanchéité à l'eau]
- [NBN EN 12311-1, Feuilles souples d'étanchéité - Partie 1: Feuilles d'étanchéité de toiture bitumineuses - Détermination des propriétés en traction]
- [NBN EN 12311-2, Feuilles souples d'étanchéité - Détermination des propriétés en traction - Partie 2 : Feuilles d'étanchéité de toiture plastiques et élastomères]
- [NBN EN 12310-1, Feuilles souples d'étanchéité - Partie 1: Feuilles d'étanchéité de toiture bitumineuses - Détermination de la résistance à la déchirure (au clou)]
- [NBN EN 1297, Feuilles souples d'étanchéité - Feuilles d'étanchéité de toiture bitumineuses, plastiques et élastomères - Méthode de vieillissement artificiel par exposition combinée de longue durée aux rayonnements UV, à la température élevée et à l'eau]
- Prescriptions du fabricant.

- Exécution

- Guide [ETAG 022-1, Watertight Covering Kits for Wet Room floors and or walls Part 1: Liquid Applied Coverings with or without wearing surface]
- Guide [ETAG 022-2, Watertight Covering Kits for Wet Room floors and or walls Part 2: Kits based on flexible Sheets]
- Guide [ETAG 022-3, Watertight Covering Kits for Wet Room floors and or walls Part 3: Kits based on inherently watertight Boards]
- Prescriptions du fabricant.

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. m

- code de mesurage:

pour mémoire (par défaut) / longueur nette

(Soit par défaut)

1. pour mémoire, compris dans les postes des plafonnages ou cimentages dans lequel les joints s'insèrent.

(Soit)

2. longueur nette à mettre en oeuvre, distinction faite suivant le type.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF

(Soit par défaut)

1. PM

(Soit)

2. QF

52.31.1b Mastics résistants au feu CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de mastics résistants au feu.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Résistance au feu à atteindre : EI30 / EI60 / EI120 / EI240

Le mastic et le fond de joint font partie d'un système complet conforme au rapport de classification suivant la [NBN EN 13501-2].

Mastic résistant au feu à base de : MS-polymère / silicone mono-composant / acrylique

(soit)

MS-polymère :

- Classe F : 25LM (par défaut) / ***
- Réaction au feu : E (par défaut) / ***
- Support : béton / brique / fibro-ciment / carrelage / pierre naturelle / enduit de ciment / aluminium / acier / PVC
- Finition : aucune / peinture.

(soit)

Silicone mono-composant :

- Classe F : 12,5P (par défaut) / 25LM / ***
- Réaction au feu : B-s2,d0 (par défaut) / F / ***

- Support : béton / brique / fibro-ciment / carrelage / pierre naturelle / enduit de ciment / aluminium / acier / PVC
- Finition : aucune
- Teinte : gris (par défaut) / blanc / noir

(soit)

Acrylique :

- Classe F : 12,5P (par défaut) / ***
- Réaction au feu : E (par défaut) / B-s2,d0 / ***
- Support : béton / brique / plaques de plâtre / PVC
- Finition : aucune / peinture.

Fond de joint : cordon de polyéthylène / laine minérale A1 / cordon de polyuréthane / mousse de polyuréthane injectée

(soit)

Profil rond de polyéthylène :

- Diamètre : 10 / 25 / *** mm
- Structure cellulaire fermée

(soit)

Laine minérale A1 :

- Réaction au feu : A1
- Masse volumique : 35 (par défaut) / 75 / 90 / *** kg/m³

(soit)

Profil rond de polyuréthane :

- Diamètre : 10 / 25 / 50 / *** mm
- Structure cellulaire ouverte

(soit)

Mousse de polyuréthane injectée :

- Réaction au feu : E (par défaut) / ***
- Largeur du joint ≤ 50mm

- Finitions

Finition du joint : adaptée au type de joint

Un échantillon est placé pour approbation par la direction des travaux

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre est conforme aux prescriptions du rapport de classification des matériaux.

Situation du joint : dans une paroi verticale / dans une dalle

(soit)

Dans une paroi verticale :

- Disposition : verticale / horizontale
- Type de paroi : massive (par défaut) / légère

(soit)

Dans une dalle :

- Épaisseur minimale : 150 (par défaut) / *** mm

- Densité $\geq$: 600 (par défaut) / *** kg/m³

Préparation du support :

- propre et sec
- débarrassé de toute poussière, particules non adhérentes, traces de graisse, d'huile, etc...
- application du primaire décrit dans la documentation technique jointe aux matériaux

Application du joint : des 2 côtés (par défaut) / côté feu

Mise en place du fond de joint adapté à la largeur du joint.

Application du mastic résistant au feu

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire]

[STS 56.1, Mastics d'étanchéité des façades]

[NBN EN 1366-4, Essais de résistance au feu des installations techniques - Partie 4 : Calfeutremments de joints linéaires]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1 : Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[NBN EN ISO 11600, Construction immobilière - Produits pour joints - Classification et exigences pour les mastics (ISO 11600:2002)]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m

(soit par défaut)

1. -

(soit)

2. m

- code de mesurage:

Compris (par défaut) / Longueur nette

(soit par défaut)

1. Compris dans le prix de la paroi dans lequel il est inséré

(soit)

2. Longueur nette à mettre en œuvre, distinction faite suivant le type

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF

(soit par défaut)

1. PM

(soit)

2. QF

AIDE

Le système de mastic résistant au feu comprend le type de mastic et de fond de joint et est déterminé en fonction :

- de sa compatibilité avec les matériaux adjacents
- de la situation du joint dans une paroi verticale ou horizontale
- de la composition de la paroi
- de l'accessibilité aux faces du joint (une face / 2 faces)
- des dimensions du joint (rapport largeur et profondeur conforme au rapport de classification)
- de la finition des matériaux adjacents et de l'aspect attendu du joint

52.4 Isolation CCTB 01.08

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cet élément et sa descendance concernent la fourniture et la pose d'isolations tant pour des raisons **thermique** qu'**acoustique**. Ces isolations peuvent faire partie d'un ensemble et avoir d'autres caractéristiques (comportement au feu, ...) telles que le précise la sous-rubrique « remarques importantes », ci-dessous.

Les travaux d'isolation sont prescrits au sein de tomes spécifiques suivant leur application. Le présent titre concerne les isolants à l'intérieur par rapport à la structure portante et qui ne sont pas repris dans les tomes 1 à 3 (sous chape, isolation par l'intérieur, isolation dans l'épaisseur de la toiture, en cloisons, en faux-plafonds...)

Dès lors, pour les isolants rendus inaccessibles par les travaux prescrits dans un autre tome, il y a lieu de consulter le tome concerné, à savoir :

- 1 T1 Terrassements / fondations (15.4 Isolation) : les isolants sous dalles de sol ainsi que les isolants sous fondation ou latéralement entre fondation et terre.
- 2 T2 Superstructures (26.4 Isolation) : les isolants qui sont rendus inaccessibles par des travaux prescrits dans le 2 T2 Superstructures (entre 2 dalles, derrière un parement maçonné...) ainsi que les isolants entre les éléments de structure et la terre.
- 3 T3 Travaux de toiture (32.4 Isolation) : les isolants qui sont rendus inaccessibles par des travaux prescrits dans le 3 T3 Travaux de toiture (entre structure et étanchéité de toiture...)
- 4 T4 Fermetures / Finitions extérieures (44.4 Isolation) : les isolants à l'extérieur par rapport à la structure portante et qui ne sont pas repris dans les tomes 1 à 3 (derrière bardage, en faux-plafond extérieur...)

Les prescriptions des isolants sont structurées dans le CCTB comme suit :

- XX.41. Isolation en panneaux > matériau se présentant sous forme de panneaux
- XX.42 Isolation en rouleaux/matelas > matériau se présentant sous forme de rouleaux ou matelas présentant plus de souplesse que des panneaux rigides
- XX.43 Isolation à projeter > isolant projeté sous forme de liquide collant (ou particules amalgamées à l'aide d'un agent liquide/colle) sur des parois ou dans des caissons (verticaux également) ouverts
- XX.44 Isolation à souffler > isolant sous forme de particules principalement, insufflé dans des caissons fermés (parois de caissons rigides ou souples pour certaines (cas des membranes freine-vapeur))
- XX.45 Isolation à injecter > isolant injecté dans une lame d'air assez étroite (isolant injectés sous pression dans les lames d'air de murs creux)
- XX.46 Isolation à verser en vrac > isolants placés sans mise sous pression dans des caissons ouverts ou directement sur une surface plane, indistinctement qu'ils soient déversés sur place à partir de sacs de transport ou par soufflage.
- XX.47 Isolation en blocs > cas particuliers des isolants en blocs non-porteurs assemblés à joints secs ou maçonnés.

- Remarques importantes

Hygrothermie : La composition des parois constituant l'enveloppe du bâtiment doit se faire en tenant compte des caractéristiques globales des différents matériaux les composant, notamment, du point de vue hygrothermique, la résistance à la diffusion de vapeur d'eau (valeur S_d) de l'écran à l'air et à la vapeur placé du côté chaud de l'isolant ainsi que celle des matériaux constituant la structure ou ossature portante, l'éventuel pare-pluie ainsi que le parement, le bardage ou enduit extérieur.

Performance thermique : Une fois les matériaux mis en œuvre, la résistance thermique globale des parois concernées doit satisfaire aux exigences de la réglementation PEB – voir § 00.5 Terminologie.

MATÉRIAUX

Les matériaux d'isolation sont non capillaires. Ils n'attaquent pas les autres éléments de construction.

Si le matériau d'isolation est endommagé, il ne peut être utilisé.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

32.4 Isolation

- Exécution

32.4 Isolation

52.41 Isolation en panneaux CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des fournitures et de la mise en œuvre des panneaux d'isolation rigides et semi rigides pour application en cloisons, plancher faux plafonds et autres applications intérieures.

Ces travaux sont réalisés suivant les prescriptions de l'élément 32.41 Isolation en panneaux.

Les travaux comprennent :

- la préparation et le contrôle de l'aire de pose ;
- la fourniture et la mise en œuvre du matériau d'isolation, y compris les éventuelles couches de désolidarisation et l'isolation périphérique ;
- la fourniture et la pose des accessoires pour la pose et la fixation ;
- les éventuelles mesures de protection provisoires ;
- la découpe des isolants ;
- la préparation éventuelle des supports pour les fixations par collage ;
- la fixation des panneaux d'isolation sur le support ;
- le remplissage des cavités et autres continuités des isolants ;
- le nettoyage de la zone de travail, le tri, l'évacuation et le recyclage des différents déchets de mise en œuvre (emballages, découpes, chutes, ...) suivant les législations en cours et suivant 07.2 Gestion des déchets, matériaux et éléments réemployables

Pour les applications spécifiques, les travaux comprennent :

- Pour l'isolation des parois verticales
 - la protection en pied de parois
 -
- Pour l'isolation des planchers (isolation sous chape)
 - la pose d'une feuille d'étanchéité sous l'isolation.

- Remarques importantes

Voir 32.41 Isolation en panneaux

MATÉRIAUX

Voir 32.41 Isolation en panneaux

Isolation des cloisons

Le matériau d'isolation satisfait aux dispositions de la [NIT 233]. Afin de prévenir la discontinuité de l'isolation thermique et acoustique et la perte de résistance thermique de paroi, un matériau d'isolation stable dimensionnellement est utilisé.

Isolation collée sur support

Le matériau d'isolation satisfait aux exigences complémentaires relatives à son comportement capillaire (absorption d'eau par capillarité $\leq 1 \text{ kg/m}^2$ après 24 h) et à son comportement mécanique en cisaillement en cas de système collé (résistance au cisaillement $f_{rk} \geq 0,02 \text{ N/mm}^2$ et module d'élasticité en cisaillement $G \geq 1 \text{ N/mm}^2$), ainsi que la déclaration de la perméabilité à la vapeur d'eau (valeur μ) et des résistances à la traction à l'état sec et à l'état humide

Isolation des planchers (isolation sous chape)

Le matériau d'isolation satisfait aux dispositions du §8.2 de la [NIT 189]. Afin de prévenir la formation de fissures dans la chape ou dans le carrelage, un matériau d'isolation suffisamment résistant à la compression et rigide est utilisé selon la [NBN EN 12430]. Les performances nécessaires pour l'application sous chape sont les suivantes :

- Niveau de compressibilité : déterminé selon la [NBN EN 12431] en fonction de la déformation entre deux états de charge. Pour des charges d'exploitation $\leq 200 \text{ kg/m}^2$ le niveau CP5 satisfait aux exigences. Pour des charges d'exploitation jusqu'à 500 Kg/m^2 , le niveau CP2 satisfait aux exigences.
- Résistance au fluage en compression selon [NBN EN 1606] dont le code CC(i1 /i2 /y) σ_c (fluage en compression « i2 » (déformation relative en % mesurée après la période de mise en charge) et la réduction d'épaisseur « i1 » correspondant à l'extrapolation sur y années sous une contrainte en compression σ_c). Pour des charges d'exploitation $\leq 200 \text{ kg/m}^2$, la réduction totale d'épaisseur « i2 » à 10 ans (sous une contrainte σ_c de 5 kPa) est $\leq 2 \text{ mm}$. Pour des charges d'exploitation jusqu'à 500 Kg/m^2 , la réduction totale d'épaisseur « i2 » à 10 ans (sous une contrainte σ_c de 10 kPa) est $\leq 2 \text{ mm}$.
- Comportement sous l'effet combiné de la charge et de la t° selon [NBN EN 1605] DLT(X)Y (déformation Y dans des conditions X (de 1 à 3) de charge et de température spécifiées). Pour des charges d'exploitation $\leq 200 \text{ kg/m}^2$, le niveau DLT(2)5 (soit une déformation maximale de 5 % pour les conditions de type 2) satisfait aux exigences. Pour des charges d'exploitation jusqu'à 500 Kg/m^2 , le niveau DLT(2)5 (soit une déformation maximale de 5 % pour les conditions de type 2) satisfait aux exigences.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Isolation des contre-cloisons

Les panneaux sont ajustés contre la paroi, la rainure étant orientée vers le bas. L'espace éventuel entre les panneaux et la paroi est rempli par de l'isolation de même nature et au besoin entre les panneaux et la paroi. Aucun vide ou coulisse n'est maintenu entre un isolant et une paroi extérieure.

Isolation des parois légères

Les panneaux sont posés conformément à la [NIT 233].

Isolation des faux-plafonds

Pour les applications de faux-plafonds suspendus l'isolation est placée conformément à la [NIT 232].

Pour les applications de faux plafonds à enduire, les isolants sont placés entre la structure portante des isolants à enduire.

Isolation collée sur support

Avant de poser l'isolation, l'entrepreneur vérifie si le support correspond aux plans, aux prescriptions ou à l'état des lieux au moment de l'offre (en cas de rénovation) et peut assurer l'adhésion des panneaux et l'exécution parfaite des travaux. Si tel n'est pas le cas, il en informe l'auteur de projet en

temps utile afin que celui-ci prenne les mesures qui s'imposent pour ne pas devoir effectuer des adaptations par la suite.

Avant l'exécution, en réunion de chantier, les intervenants sont invités sur place afin de déterminer le traitement complémentaire pour permettre l'adhésion des panneaux d'isolation.

La surface de pose est préalablement nettoyée, elle est séchée et exempte de poussière et de graisse, elle ne présente pas d'irrégularités supérieure à la couche de collage.

Les plaques sont posées parfaitement jointivement et en alternance, dans les plus grandes dimensions possibles. Lorsque l'isolation est posée en plusieurs couches, les joints s'alternent.

En fonction de la nature des plaques, elles sont posées à froid l'une contre l'autre ou assemblées à rainure et languette. Les bords et les joints sont bouchés à l'aide d'une mousse de remplissage à pouvoir isolant.

Après l'exécution des travaux, les mesures de protection nécessaires sont prises et tous les dispositifs de fixation sont mis en œuvre pour maintenir les plaques en place.

Isolation des planchers (isolation sous chape)

Les plaques sont posées en indépendance sur l'aire de pose ou la couche de remplissage.

Avant de poser l'isolation, l'entrepreneur vérifie si le support correspond aux plans et aux prescriptions ou à l'état des lieux au moment de l'offre (en cas de rénovation) et peut assurer l'exécution parfaite des travaux. Si tel n'est pas le cas, il en informe l'auteur de projet en temps utile afin que celui-ci prenne les mesures qui s'imposent pour ne pas devoir effectuer des adaptations par la suite.

Avant l'exécution, l'auteur de projet est informé et invité à contrôler les travaux .

La surface de pose est préalablement nettoyée, elle est sèche et exempte de poussière et de graisse, elle ne présente pas d'irrégularités (> 5 mm/m). Une couche d'égélation peut quelquefois s'avérer indispensable.

Les plaques portent pleinement sur l'aire de pose et les déformations majeures de la couche d'isolation sont évitées. Au besoin, elles sont posées sur une mince couche de sable de rivière, béton maigre ou couche d'égéline, avant mise en œuvre, l'auteur de projet est informé de la solution mise en oeuvre.

Les plaques sont posées parfaitement jointivement et en alternance, dans les plus grandes dimensions possibles. Lorsque l'isolation est posée en plusieurs couches, les joints s'alternent.

En fonction de la nature des plaques, elles sont posées à froid l'une contre l'autre ou assemblées à rainure et languette. Les bords et les joints sont bouchés à l'aide d'une mousse de remplissage à pouvoir isolant.

Après l'exécution des travaux, les mesures de protection nécessaires sont prises et tous les dispositifs de fixation sont mis en œuvre pour maintenir les plaques en place.

Les plaques sont séparées du support par une feuille en matière synthétique posée à joints soudés ou collés avec un recouvrement suffisant (> 20 cm). Les bords contre les murs, colonnes, etc. sont relevés jusqu'au-dessus du niveau de l'isolation thermique.

Avant de couler la chape, les panneaux d'isolation sont recouverts d'une membrane d'étanchéité.

L'étanchéité au-dessus de l'isolation est placée avant la réalisation de la chape et est décrite conformément au 52.11.1 Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes souples.

- Matériau : feuille de PE
- Epaisseur de l'isolation périphérique : minimum *** / 0.2 mm.

Les isolants pour sols chauffés sont appliqués conformément aux [NIT 179] et [NIT 189].

Isolation acoustique des planchers : précisions

Lorsque des conduites sont posées sur le sol, elles sont enrobées dans une couche de remplissage (par ex. du béton de remplissage maigre). Après l'enrobage des conduites dans la couche de remplissage, les matelas ou les plaques d'isolation sont posés.

Les joints sont posés jointivement ou avec un recouvrement, car les joints ouverts provoquent des ponts acoustique. Les éventuelles ouvertures sont colmatées avec une mousse appropriée d'isolation acoustique.

Lorsqu'elle est combinée avec des plaques d'isolation thermique dures, l'isolation acoustique est posée sous l'isolation thermique.

Tous les ponts acoustiques sont évités, c'est-à-dire que les chapes flottantes ne sont jamais en contact avec un élément de construction. A cet effet, les bandes périphériques nécessaires, les coquilles d'isolation, les plinthes isolantes, etc. sont posées contre tous les éléments de gros-œuvre en élévation. Ces dispositifs de désolidarisation sont remontés jusqu'à 2 cm au-dessus du niveau du sol fini. Après la pose des revêtements, ces bandes sont découpées. Les bandes d'isolation périphériques ou en plinthe présentent les mêmes propriétés acoustiques que l'isolation acoustique horizontale.

CONTRÔLES

L'auteur de projet contrôle la mise en œuvre de l'isolation et vérifie la bonne exécution des détails de raccordement et des recouvrements. L'entrepreneur soumet le certificat de conformité attestant que les plaques d'isolation posées satisfont aux exigences.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NBN EN 1504-2, Produits et systèmes pour la protection et la réparation de structures en béton - Définitions, prescriptions, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 2: Systèmes de protection de surface pour béton]

[PTV 562, Prescriptions techniques pour systèmes de protection, d'étanchéité ou d'imperméabilisation de surface pour le béton.]

[NBN EN 12430, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du comportement sous charge ponctuelle]

[NBN EN 12431, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'épaisseur des produits d'isolation pour sol flottant]

[NBN EN 1606, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du fluage en compression]

[NBN EN 1605, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la déformation sous charge en compression et conditions de température spécifiées]

[NBN EN 826, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du comportement en compression]

- Exécution

[NIT 179, Les revêtements durs sur sols chauffés.]

[NIT 189, Les chapes pour couvre-sols. 1ère partie : Matériaux - Performances - Réception.]

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

52.41.1 Isolation en panneaux - matières synthétiques CCTB 01.02

52.41.1a Isolation en panneaux - polystyrène extrudé (XPS) CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Ce poste concerne l'isolation thermique des parois et éléments de construction décrits au 52.4 Isolation

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les caractéristiques générales sont conformes à celles décrites dans l'article 32.41.1a Isolation en panneaux - polystyrène extrudé (XPS)

- Finitions

Finitions telles que décrites au 32.41.1a Isolation en panneaux - polystyrène extrudé (XPS)

- Prescriptions complémentaires

Options telles que proposées au 32.41.1a Isolation en panneaux - polystyrène extrudé (XPS)

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.41.1b Isolation en panneaux - polystyrène expansé (EPS / EPS HD) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Ce poste concerne l'isolation thermique des parois et éléments de construction décrits au 52.4 Isolation

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les caractéristiques générales sont conformes à celles décrites dans l'article 32.41.1b Isolation en panneaux - polystyrène expansé (EPS)

- Finitions

Finitions telles que décrites au 32.41.1b Isolation en panneaux - polystyrène expansé (EPS)

- Prescriptions complémentaires

Options telles que proposées au 32.41.1b Isolation en panneaux - polystyrène expansé (EPS)

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

[52.41.1c \(titre réservé\) CCTB 01.02](#)

[52.41.1d Isolation en panneaux - polyuréthane \(PUR\) CCTB 01.07](#)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Ce poste concerne l'isolation thermique des parois et éléments de construction décrits au 52.4 Isolation

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les caractéristiques générales sont conformes à celles décrites dans l'article 32.41.1d Isolation en panneaux - polyuréthane (PUR)

- Finitions

Finitions telles que décrites au 32.41.1d Isolation en panneaux - polyuréthane (PUR)

- Prescriptions complémentaires

Options telles que proposées au 32.41.1d Isolation en panneaux - polyuréthane (PUR)

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

[52.41.1e Isolation en panneaux - polyisocyanurate \(PIR\) CCTB 01.02](#)

[52.41.1f \(titre réservé\) CCTB 01.02](#)

[52.41.1g \(titre réservé\) CCTB 01.02](#)

[52.41.2 Isolation en panneaux - matières minérales CCTB 01.02](#)

52.41.2a Isolation en panneaux - laine minérale (MW) CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une isolation thermique au moyen de panneaux de laine minérale en application horizontale ou verticale d'isolation intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.41.2a Isolation en panneaux - laine minérale (MW)

Dimension des panneaux : 600 x 1200 (par défaut) / 1200 x 1000 / 600 x 2000 / *** mm

Epaisseur totale de l'isolation: *** mm

Les panneaux sont disposés en 1 (par défaut) / *** couches

Conductivité thermique (selon [NBN EN 12667] ou selon [NBN EN 12939] pour les produits épais) : valeur λ = max. 0.04 (par défaut) / *** W/mK

Masse volumique nominale (selon [NBN EN 1602]) : min. 45 (par défaut) / *** kg/m³

Le produit d'isolation en panneaux de laine de roche ainsi que sa mise en oeuvre respectent les prescriptions prévues par la déclaration d'aptitude à l'utilisation tels que définis au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

- Finitions

Le surfacage des panneaux est de type : nu (par défaut) / bitumineux / fibres de verre / armature synthétique / feuille d'aluminium / *** et est présent sur aucun côté (par défaut) / un côté / les deux côtés du panneau.

- Prescriptions complémentaires

Les panneaux sont disposés en 1 (par défaut) / *** couches.

L'équerrage de la longueur et de la largeur selon [NBN EN 824] est de max 5 mm/m.

L'écart de planéité des panneaux et plaques selon [NBN EN 825] est de max 6 mm.

Réaction au feu selon [NBN EN 13501-1] : A1 (par défaut) / A2 / B / C / D / E / F complétée, le cas échéant par les aspects s1 (par défaut) / s2 / s3 et d0 (par défaut) / d1 / d2.

La stabilité dimensionnelle suivant [NBN EN 1604] : Longueur-Largeur-Epaisseur : ≤ 1 (par défaut) / *** %.

Compressibilité du matériau (selon [NBN EN 13162+A1]) : niveau CP1 / CP2 / CP3 / CP4 / CP5 (par défaut) / ***.

Résistance à la contrainte en compression à 10 % de déformation (selon [NBN EN 826]) : niveau CS(10Y) 0,5 / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 40 (par défaut) / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100 / 110 / 120 / 130 / 140 / 150 / 175 / 200 / 225 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 kPa.

Résistance à la traction perpendiculaire (selon [NBN EN 1607]) : niveau TR 1 / 2,5 / 5 / 7,5 / 10 (par défaut) / 15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100 / 125 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700.

Résistance à la compression ponctuelle (selon [NBN EN 12430]) : $> ***$ N (1000 pour une isolation sous chape).

Résistance au fluage en compression (selon [NBN EN 1606]) sous forme CC (réduction de l'épaisseur en %/déformation relative après vieillissement/ nombre d'années – contrainte en compression : / C(5%/12%/30) 10N/mm² (par défaut) / ***. Absorption d'eau à court terme (selon [NBN EN ISO 29767]): < 1kg/m² (par défaut) / ***.

Absorption d'eau à court terme (selon [NBN EN ISO 29767]): < 1kg/m² (par défaut) / ***

Absorption d'eau à long terme (selon [NBN EN 12087]): < 3kg/m² (par défaut) / ***

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]): ***

Absorption acoustique (déterminée selon [NBN EN ISO 354] et [NBN EN ISO 11654]) : ***

Les liants des panneaux et d'adhésion du revêtement de surface ne contiennent pas de formaldéhyde. Le dégagement mesuré selon la [NBN EN 717-1] est inférieur à 0.124 mg/m³ (par défaut) / ***.

La concentration de pentachlorophénol mesurée selon la [CEN/TR 14823] est inférieure à 5 PPM (par défaut) / ***.

Les liants des panneaux sont issus de matières premières végétales (par défaut) / dérivés pétrochimiques / ***.

La laine minérale produite contient au moins *** % de matière recyclée.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les panneaux sont contigus. Les espaces éventuels entre panneaux ou de liaison avec les parois sont comblés avec un isolant de même type.

Pour une application sous chape

Les spécifications de mise en oeuvre sont reprises dans la [NIT 193]. Les panneaux sont posés de manière continue (par défaut) / par collage / par fixation mécanique (3 par panneau) / ***

Pour une application en parois de séparation

Les panneaux sont fixés par serrage entre éléments (par défaut) / collage / fixation mécanique / ***

(Soit par défaut)

Par serrage entre éléments :

Le serrage entre profilés n'est envisagé que pour les densités suffisantes. Les panneaux sont serrés entièrement et découpés à mesure. La fixation par serrage fait l'objet d'un contrôle visuel après pose.

(Soit)

Par collage :

Les panneaux sont fixés à l'aide de colle PU (par défaut) / ***. La colle est appliquée en collage partiel à 50% (par défaut) / total / ***. La colle répond aux mêmes exigences que le panneau en termes de formaldéhyde et de pentachlorophénol.

(Soit)

Par fixation mécanique :

Les fixations sont au nombre de 3 par panneau / 5 par m² (par défaut) / ***. Elles sont munies de rosace (cheville) métallique / rosace (cheville) synthétique (par défaut) / ***. L'ancrage dans la paroi porteuse est métallique / synthétique (par défaut) . Les ancrages sont à visser / frapper (par défaut) et sont adaptés au support.

L'application est conforme à la [NIT 233].

Les bouchons d'isolation agissant comme séparation de niveau comblent l'entièreté de l'épaisseur de l'espace.

Pour une application en plafond

Les panneaux sont disposés entre les suspends. L'application est conforme à la [NIT 232].

Le placement de l'isolation est assuré par **pose sur la structure de faux-plafond** (par défaut) / **par lattage (latte de minimum 15x23mm espacées de 30 cm dont la taille est adaptée en fonction des fixations) / *****. Le parement est disposé en **partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure / *****.

Pour une application en plancher

Les panneaux sont disposés entre les lambourdes, chevrons ou poutres. L'isolation est posée par **le dessus** (par défaut) / **le dessous des planchers**

(Soit par défaut)

Par le dessus des planchers :

Le placement de l'isolation est assuré par **pose simple** (par défaut) / *******. Le parement est disposé en **partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure / *****.

(Soit)

Par le dessous des planchers :

Le placement de l'isolation est assuré par **fixation à rosace à raison de 3 par m²** (par défaut) / **par lattage (latte de minimum 15x23mm espacées de 30 cm dont la taille est adaptée en fonction des fixations) / *****. Le parement est disposé en **partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure / *****.

Les fixations sont disposées afin de ne pas réduire les performances acoustiques

Les mesures de protection lors de la mise en oeuvre de la laine minérale incluent de porter les équipements de protection individuelle EPI tels que des lunettes, un masque et des gants de protection. La préparation du chantier inclue également les séparations et l'isolement afin d'éviter la propagation des fibres minérales dans les autres zones accessibles de la construction.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12939, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits épais de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 824, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'équerrage]

[NBN EN 825, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la planéité]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 1604, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la stabilité dimensionnelle dans des conditions de température et d'humidité spécifiées]

[NBN EN 13162+A1, Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine minérale (MW) - Spécification]

[NBN EN 826, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du comportement en compression]

[NBN EN 1607, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la résistance à la traction perpendiculairement aux faces]

[NBN EN 12430, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du comportement sous charge ponctuelle]

[NBN EN 1606, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du fluage en compression]

[NBN EN ISO 29767, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'absorption d'eau à court terme par immersion partielle (ISO 29767:2019)]

[NBN EN 12087, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'absorption d'eau à long terme par immersion]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 354, Acoustique - Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (ISO 354:2003)]

[NBN EN ISO 11654, Acoustique - Absorbants pour l'utilisation dans les bâtiments - Evaluation de l'absorption acoustique (ISO 11654:1997)]

- Exécution

[NIT 193, Les chapes. 2e partie: Mise en oeuvre.]

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Isolation des parois verticales : **Surface nette**. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites

Isolation des parois horizontales : **Surface nette** du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément.

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- nature du marché:

QF

52.41.2b Isolation en panneaux - verre cellulaire (CG) CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Suivant prescriptions de l'article mentionné en références.

Spécifications

L'épaisseur d'isolation est créée :

OPTION 1 : d'une couche de panneaux d'une épaisseur de 40 (par défaut) / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100 / 110 / 120 mm

OPTION 2 : de plusieurs couches de panneaux d'épaisseurs respectives *** / *** / *** mm

Choix opéré : **OPTION 1 (une couche) / OPTION 2 (plusieurs couches)**

Dimension des panneaux : **300x450** (par défaut) / **600x450** / ***x*** mm

Caractéristiques de base :

- Conductivité thermique : valeur lambda déclarée : max. **0.05** (par défaut) / *** W/mK
- Masse volumique nominale : min. **120** (par défaut) / *** kg/m³
- Réaction au feu
 - Spécifique (CG nu) – application générale : classe **A1** (par défaut) / ***
 - CG revêtu – « end-use » : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** / *** complétée, le cas échéant par les aspects **s1** (par défaut) / **s2 / s3** / *** et **d0** (par défaut) / **d1 / d2** / *** selon dépendant du type de revêtement.

Résistance à la déformation sous charge :

- Résistance à la contrainte en compression à 10 % de déformation : niveau CS(10\Y) **400** (par défaut) / **700 / 900 / 1200 / 1600**.
- Déformation sous charge ponctuelle : niveau **PL(P)0.5** (par défaut) / **PL(P)1 / PL(P)1.5 / PL(P)2**
- Résistance au fluage en compression : CC(**i1** (par défaut) / **i2** / ***)

Autres caractéristiques spécifiques suivant les sollicitations du projet :

- Résistance à la flexion : **BS200** (par défaut) / **BS400 / BS450 / BS500 / BS550** / ***
- Résistance à la traction parallèlement aux faces : niveau TP > *** kPa
- Résistance à la traction perpendiculaire : niveau TR **100** (par défaut) / **150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 500** / ***
- Absorption d'eau à long terme W_{lp} : ***
- Absorption acoustique : ***
- Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ : ***

- Finitions

- Le surfacage des panneaux est de type : **bitumineux** (par défaut) / **fibres de verre / armature synthétique** / *** .
- Il est présent : **d'un côté** (par défaut) / **des deux côtés** / *** du panneau.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Suivant prescriptions de l'article en références.

Mode de pose : **OPTION 1 (support monolithe) / OPTION 2 (support préfabriqué) / OPTION 3 (support bois) / OPTION 4 (plaques profilées)**

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.41.2b Isolation en panneaux - verre cellulaire (CG)

- Exécution

32.41.2b Isolation en panneaux - verre cellulaire (CG)

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol / plafond, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

Distinction faite suivant le type et l'épaisseur.

- nature du marché:

QF

52.41.2c Isolation en panneaux - perlite expansée (EPB) CCTB 01.07

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Caract. telles que décrites au 32.41.2c Isolation en panneaux - perlite expansée (EPB)

- Finitions

Finitions telles que décrites au 32.41.2c Isolation en panneaux - perlite expansée (EPB)

- Prescriptions complémentaires

Options telles que proposées au 32.41.2c Isolation en panneaux - perlite expansée (EPB)

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.41.2d (titre réservé) CCTB 01.02

52.41.2e Isolation en panneaux - plâtre armé de fibres de verre CCTB 01.02

52.41.2f Isolation en panneaux - à base de plâtre CCTB 01.02

52.41.2g Isolation en panneaux - à base de silico-calcaire CCTB 01.02

52.41.3 Isolation en panneaux - matières végétales CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Ce poste concerne l'isolation thermique des parois et éléments de construction décrits au chap. 52.4 Isolation, suivant les prescriptions de l'élément 32.41.3 Isolation en panneaux - matières végétales.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

32.41.3 Isolation en panneaux - matières végétales

- Exécution

32.41.3 Isolation en panneaux - matières végétales

[52.41.3a Isolation en panneaux - liège expansé \(ICB\) CCTB 01.07](#)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation suivant les prescriptions de l'article 32.41.3a Isolation en panneaux - liège expansé (ICB).

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les caractéristiques générales sont conformes à celles décrites dans l'article 32.41.3a Isolation en panneaux - liège expansé (ICB)

- Finitions

Finitions telles que décrites au 32.41.3a Isolation en panneaux - liège expansé (ICB)

- Prescriptions complémentaires

Options telles que proposées au 32.41.3a Isolation en panneaux - liège expansé (ICB)

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.41.3a Isolation en panneaux - liège expansé (ICB)

- Exécution

32.41.3a Isolation en panneaux - liège expansé (ICB)

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

[52.41.3b Isolation en panneaux - laine de bois \(WW\) CCTB 01.02](#)

[52.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois \(WF\) CCTB 01.10](#)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation suivant les prescriptions de l'article 32.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois (WF).

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir article 32.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois (WF)

- Finitions

Voir article 32.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois (WF)

- Prescriptions complémentaires

Voir article 32.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois (WF)

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois (WF)

- Exécution

32.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois (WF)

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant le type et l'épaisseur.

- Isolation des **parois verticales** : **Surface nette**. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des **parois horizontales** : **Surface nette du sol**, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.41.3d Isolation en panneaux - cellulose CCTB 01.07

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir article 32.41.3d Isolation en panneaux - cellulose

- Prescriptions complémentaires

Voir article 32.41.3d Isolation en panneaux - cellulose

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir article 32.41.3d Isolation en panneaux - cellulose

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.41.3d Isolation en panneaux - cellulose

- Exécution

32.41.3d Isolation en panneaux - cellulose

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.41.3e Isolation en panneaux - laine de chanvre CCTB 01.07

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.41.3e Isolation en panneaux - laine de chanvre

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.41.3e Isolation en panneaux - laine de chanvre

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.41.3e Isolation en panneaux - laine de chanvre

- Exécution

32.41.3e Isolation en panneaux - laine de chanvre

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.41.3f Isolation en panneaux - laine de lin CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation thermique au moyen de panneaux de laine de lin des parois et éléments de construction décrits au titre 52.4 Isolation.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit est constitué de fibres naturelles liées entre elles par des fibres polyester thermo fusibles afin de former un matelas isolant. Le produit est ensuite conditionné sous forme de panneaux.

Le surfaçage des panneaux est de type : **nu** (par défaut) / ***.

Épaisseur totale de l'isolation : *** mm.

Épaisseur (selon [NBN EN 823]) : **40 / 60 / 80 / 100 / 120 / 140 / 160 / 200 / 220 / 250** mm en panneau de dimensions **1250 x 600** (par défaut) / **selon choix de l'entreprise** / *** mm

Les panneaux sont disposés en **1** (par défaut) / *** couche(s).

Densité (selon [NBN EN 1602]) : **30 (variations de plus à moins 10%)** (par défaut) / *** kg/m³.

Conductivité thermique (selon [NBN EN 12667]) : **0,038** (par défaut) / *** W/mK.

Les liants des panneaux et d'adhésion du revêtement de surface ne contiennent pas de formaldéhyde. Le dégagement mesuré selon la [NBN EN 717-1] est inférieur à **0.124** (par défaut) / *** mg/m³.

La concentration de pentachlorophénol mesurée selon la [CEN/TR 14823] est inférieure à **5** (par défaut) / *** PPM.

Les liants des panneaux sont issus de **matières premières végétales** (par défaut) / **dérivés pétrochimiques** / ***.

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : **pas d'adjuvant** (par défaut) / **sels de Bore / sels d'ammonium** / ***. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de **4%** (par défaut) / ***.

- Prescriptions complémentaires

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : **1** (par défaut) / ***.

Absorption d'eau à court terme par immersion partielle W_p (selon [NBN EN ISO 29767]) : inférieure à **5,00** (par défaut) / *** kg/m².

La résistance au passage de l'air (selon [NBN EN ISO 9053-1]) : **> 6,2** (par défaut) / *** kPa.s/m².

Résistance fongique (selon [NBN EN ISO 846]) : **classe 0 (inerte)** (par défaut) / ***.

Capacité thermique : **1,8** (par défaut) / *** kJ/kg.K.

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : **E** (par défaut) / ***.

Taux de liant synthétique (polyester) : **10% (+/- 2%)** (par défaut) / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'isolant est découpé sur chantier avec un couteau à lame lisse ou ondulée, ou à l'aide d'un disque de fer lisse monté sur une disqueuse. Une règle de maçon et un support rigide (planche de bois ou plaque de plâtre) doivent également être utilisés.

Les panneaux sont contigus. Les espaces éventuels entre panneaux ou de liaison avec les parois sont comblés avec un isolant de même type.

Les fixations sont disposées afin de ne pas réduire les performances acoustiques.

Il n'est pas permis d'installer dans l'épaisseur de l'isolation à réaliser tout matériel électrique non protégé susceptible de créer une source de chaleur continue (spots, transformateurs).

Pour une application en plafond

Les panneaux sont disposés entre les suspends. L'application est conforme à la [NIT 232].

Le placement de l'isolation est assuré par **pose sur la structure de faux-plafond** (par défaut) / **agrafage à raison de 5 par m et par côté / par lattage (latte de minimum 15x23mm espacées de 30 cm dont les dimensions sont adaptées en fonction des fixations) / *****.

Pour une application verticale

Les panneaux sont disposés entre montants, chevrons ou poutres. L'application est conforme à la [NIT 233].

Les panneaux sont fixés par **fixation mécanique** (par défaut) / **serrage et agrafage entre éléments / *****

(Soit par défaut)

Par fixation mécanique

Les fixations sont au nombre de **5 par m²** (par défaut) / **8 par m² / *****. Elles sont munies de **rosace métallique** (par défaut) / **rosace synthétique / *****. L'**ancrage dans la paroi porteuse est métallique / synthétique**. Les **ancrages sont à visser** (par défaut) / **frapper** et sont adaptés au support.

(Soit)

Par serrage et agrafage entre éléments

Les panneaux sont serrés entièrement et découpés à mesure (+ 2 cm) le serrage est accompagné d'un **agrafage à raison de 5 par m et par côté** (par défaut) / *******.

(Soit)

Pour une application en plancher

L'isolation est posée par **le dessus** (par défaut) / **le dessous** des planchers.

(Soit par défaut)

Par le dessus des planchers

Le placement de l'isolation est assuré par **pose simple** (par défaut) / *******. Le parement est disposé en **partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure / *****.

(Soit)

Par le dessous des planchers

Le placement de l'isolation est assuré par **fixation à rosace à raison de 3 par m²** (par défaut) / **par lattage (latte de minimum 15x23mm espacées de 30 cm dont la taille est adaptée en fonction des fixations) / *****. Le parement est disposé en **partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure / *****.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 823, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'épaisseur]

[NBN EN 1602, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la masse volumique apparente]

[NBN EN ISO 29767, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'absorption d'eau à court terme par immersion partielle (ISO 29767:2019)]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 9053-1, Acoustique - Détermination de la résistance à l'écoulement de l'air - Partie 1: Méthode statique (ISO 9053-1:2018)]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 717-1, Panneaux à base de bois - Détermination du dégagement de formaldéhyde - Partie 1 : Emission de formaldéhyde par la méthode à la chambre]

[CEN/TR 14823, Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Analyse quantitative du pentachlorophénol dans le bois - Méthode par chromatographie en phase gazeuse]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant le type et l'épaisseur.

Isolation des parois verticales : **Surface nette**. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites

Isolation des parois horizontales : **Surface nette** du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément.

- nature du marché:

QF

AIDE

Les panneaux isolants en lin ne s'appliquent pas aux bâtiments à forte hygrométrie ni aux bâtiments industriels, agricoles, agroalimentaires.

52.41.3g Isolation en panneaux - coton CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation thermique au moyen de panneaux de coton des parois et éléments de construction décrits au titre 52.4 Isolation.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit est constitué de fibres textiles recyclées et liées entre elles par des fibres polyester thermo fusibles afin de former un matelas isolant. Le produit est ensuite conditionné sous forme de panneaux.

Le produit reçoit un traitement antibactérien et anticryptogamique ainsi qu'un traitement ignifuge.

Le surfaçage des panneaux est de type : nu (par défaut) / ***

Épaisseur totale de l'isolation : *** mm

Les panneaux sont disposés en 1 (par défaut) / *** couche(s).

- Prescriptions complémentaires

Épaisseur (selon [NBN EN 823]) : 50 (par défaut) / 80 / 100 / 120 / 145 / 200 / *** mm en panneau de dimensions 1200 x 600 (par défaut) / *** mm

Densité (selon [NBN EN 1602]) : 20 (variations de plus à moins 10%) (par défaut) / *** kg/m³

Conductivité thermique (selon [NBN EN 12667]) : 0,039 (par défaut) / *** W/mK

Perméabilité à la vapeur d'eau Sd (m) (selon [NBN EN 12086]) : 0,05 (50mm) (par défaut) / 0,1 (100mm) / 0,08 (80mm) / 0,12 (120mm) / 0,15 (145mm) / 0,20 (200mm) / ***

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : ***

Absorption d'eau à court terme par immersion partielle Wp (selon [NBN EN ISO 29767]) : inférieure à 7,04 (par défaut) / *** kg/m²

Résistance fongique (selon [NBN EN ISO 846]) : classe 0 (inerte) (par défaut) / ***

Capacité thermique : 1,6 (par défaut) / *** kJ/kg.K

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : E (par défaut) / ***

Taux de liant synthétique (polyester) : 15 (+/- 2%) (par défaut) / *** %

Les liants des panneaux et d'adhésion du revêtement de surface ne contiennent pas de formaldéhyde. Le dégagement mesuré selon la [NBN EN 717-1] est inférieur à 0.124 (par défaut) / *** mg/m³.

Concentration de pentachlorophénol mesurée selon le [CEN/TR 14823] : inférieure à 5 (par défaut) / *** PPM.

Les liants des panneaux sont issus de matières premières végétales (par défaut) / dérivés pétrochimiques / ***.

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : pas d'adjuvant (par défaut) / sels de Bore / sels d'ammonium / ***. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de 4 (par défaut) / *** %.

Le matériau doit répondre aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'isolant est découpé sur chantier avec un couteau à lame lisse ou ondulée, ou à l'aide d'un disque de fer lisse monté sur une disqueuse. Une règle de maçon et un support rigide (planche de bois ou plaque de plâtre) doivent également être utilisés.

Les panneaux sont contigus. Les espaces éventuels entre panneaux ou de liaison avec les parois sont comblés avec un isolant de même type.

Les fixations sont disposées afin de ne pas réduire les performances acoustiques.

Pour une application en plafond

Les panneaux sont disposés entre les suspends. L'application est conforme à la [NIT 232].

Le placement de l'isolation est assuré par **pose sur la structure de faux-plafond** (par défaut) / **agrafage à raison de 5 par m et par côté / lattage (latte de minimum 15x23mm espacées de 30 cm dont les dimensions sont adaptées en fonction des fixations) / *****. Le parement est disposé en **partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure / *****.

Pour une application verticale

Les panneaux sont disposés entre montants, chevrons ou poutres. L'application est conforme à la [NIT 233].

Le parement est disposé en **partie extérieure** (par défaut) / **partie intérieure / *****.

Les panneaux sont fixés par **fixation mécanique** (par défaut) / **serrage et agrafage entre éléments / *****.

(Soit par défaut)

Par fixation mécanique

Les fixations sont au nombre de **5 par m²** (par défaut) / **8 par m² / *****. Elles sont munies de **rosace métallique** (par défaut) / **rosace synthétique / *****. L'**ancrage dans la paroi porteuse est métallique / synthétique**. Les ancrages sont à **visser** (par défaut) / **frapper** et sont adaptés au support.

(Soit)

Par serrage et agrafage entre éléments

Les panneaux sont serrés entièrement et découpés à mesure (+ 2 cm) le serrage est accompagné d'un **agrafage à raison de 5 par m et par côté** (par défaut) / *******.

(Soit)

Pour une application en plancher

L'isolation est posée par **le dessus** (par défaut) / **le dessous** des planchers.

(Soit par défaut)

Par le dessus des planchers

Le placement de l'isolation est assuré par **pose simple** (par défaut) / *******. Le parement est disposé en **partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure / *****.

(Soit)

Par le dessous des planchers

Le placement de l'isolation est assuré par **fixation à rosace à raison de 3 par m²** (par défaut) / **lattage (latte de minimum 15x23mm espacées de 30 cm dont la taille est adaptée en fonction des fixations) / *****. Le parement est disposé en **partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure / *****.

- Notes d'exécution complémentaires

Il n'est pas permis d'installer dans l'épaisseur de l'isolation à réaliser tout matériel électrique non protégé susceptible de créer une source de chaleur continue (spots, transformateurs).

L'absence de lame d'air entre l'isolant et la paroi doit être validé par une étude des conditions hygrothermiques.

Il est conseillé d'aménager une lame d'air d'environ 2 cm entre l'isolant et la paroi extérieure, notamment à l'aide de tasseaux bois ou de fourrures métalliques fixés sur la paroi et sur lesquels vient se poser l'ossature.

L'emploi des panneaux isolants en coton ne s'applique pas aux bâtiments à forte hygrométrie ni aux bâtiments industriels, agricoles, agroalimentaires.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 823, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'épaisseur]

[NBN EN 1602, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la masse volumique apparente]

[NBN EN ISO 29767, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'absorption d'eau à court terme par immersion partielle (ISO 29767:2019)]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 717-1, Panneaux à base de bois - Détermination du dégagement de formaldéhyde - Partie 1 : Emission de formaldéhyde par la méthode à la chambre]

[CEN/TR 14823, Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Analyse quantitative du pentachlorophénol dans le bois - Méthode par chromatographie en phase gazeuse]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant le type et l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : **Surface nette**. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.
-
- Isolation des parois horizontales : **Surface nette** du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément.

- nature du marché:

QF

52.41.3h Isolation en panneaux - herbe CCTB 01.02

52.41.3i (titre réservé)

52.41.3j Isolation en panneaux - paille CCTB 01.10

DESCRIPTION**- Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une isolation thermique au moyen de panneaux paille en application horizontale ou verticale d'isolation intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

Le panneau paille est assemblé par tissage (par défaut) / liant / compression à chaud / ***.

Le parement des panneaux est de type : nu (par défaut) / feuille cartonnée / fibres de verre / armature synthétique / feuille d'aluminium / plaque de plâtre / ***.

Le parement des panneaux est appliqué sur toutes les faces (par défaut) / l'une des faces / ***.

Dimension des panneaux : 1200 x 2500 (par défaut) / 600 x 1200 / 1200 x 1000 / 600 x 2000 / *** mm.

Épaisseur totale de l'isolation : *** mm.

Les panneaux sont disposés en 1 (par défaut) / *** couche(s).

Conductivité thermique (selon [NBN EN 12667] ou selon [NBN EN 12939] pour les produits épais) : valeur $\lambda_D \leq 0.10$ (par défaut) / *** W/mK.

Masse volumique nominale (selon [NBN EN 1602]) : ≤ 400 (par défaut) / *** kg/m³.

- Prescriptions complémentaires

Equerrage de la longueur et de la largeur selon [NBN EN 824] : max 5 mm/m.

Ecart de planéité des panneaux et plaques selon [NBN EN 825] : max 6 mm.

Réaction au feu selon [NBN EN 13501-1] : E (par défaut) / C / D / F complétée, le cas échéant par les aspects s1 (par défaut) / s2 / s3 et d0 (par défaut) / d1 / d2

Résistance à la contrainte en compression à 10 % de déformation (selon [NBN EN 826]) : niveau CS(10\Y) 0,5 / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 40 (par défaut) / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 110 / 120 / 130 / 140 / 150 / 175 / 200 / 225 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 kPa.

Absorption d'eau à court terme (selon [NBN EN ISO 29767]) : $\leq 1\text{kg/m}^2$ (par défaut) / ***

Absorption d'eau à long terme (selon [NBN EN 12087]) : $\leq 3\text{kg/m}^2$ (par défaut) / ***

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur s_d du panneau + parement (selon [NBN EN 12086]) : ***

Absorption acoustique (déterminée selon [NBN EN ISO 354] et [NBN EN ISO 11654]) : ***

Les liants des panneaux et d'adhésion du revêtement de surface ne contiennent pas de formaldéhyde. Le dégagement mesuré selon la [NBN EN 717-1] est < 0.124 (par défaut) / *** mg/m³

Concentration de pentachlorophénol mesurée selon la [CEN/TR 14823] : < 5 (par défaut) / *** PPM

Les liants des panneaux sont issus de matières premières végétales (par défaut) / dérivés synthétiques / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les panneaux sont contigus. Les espaces éventuels entre panneaux ou de liaison avec les parois sont comblés avec un isolant de même type.

Pour une application sous chape

Les spécifications de mise en œuvre sont reprises dans la [NIT 193]. Les panneaux sont posés de manière continue (par défaut) / fixés par collage / fixés par fixation mécanique (3 par panneau) / ***.

Pour une application verticale

Les panneaux sont fixés par serrage entre éléments (par défaut) / collage / fixation mécanique / ***

(Soit par défaut)

Par serrage entre éléments

Le serrage entre profilés n'est envisagé que pour les densités suffisantes. Les panneaux sont serrés entièrement et découpés à mesure. La fixation par serrage fait l'objet d'un contrôle visuel après pose.

(Soit)

Par collage

Les panneaux sont fixés à l'aide de colle PU (par défaut) / ***. La colle est appliquée en collage partiel à 50% (par défaut) / total / ***. La concentration de pentachlorophénol de la colle mesurée selon la [CEN/TR 14823] est inférieure à 5 PPM (par défaut) / ***.

(Soit)

Par fixation mécanique

Les fixations sont au nombre de 3 par panneau / 5 par m² (par défaut) / ***. Elles sont munies de rosace (cheville) métallique / rosace (cheville) synthétique (par défaut) / ***. L'ancrage dans la paroi porteuse est métallique / synthétique (par défaut). Les ancrages sont à visser / frapper (par défaut) et sont adaptés au support.

(Soit)

L'application est conforme à la [NIT 233].

Les bouchons d'isolation agissant comme séparation de niveau comblent l'entièreté de l'épaisseur de l'espace.

Pour une application en plafond

Les panneaux sont disposés entre les suspends. L'application est conforme à la [NIT 232].

Le placement de l'isolation est assuré par pose sur la structure de faux-plafond (par défaut) / par lattage (latte de minimum 15x23mm espacées de 30 cm dont la taille est adaptée en fonction des fixations) / ***. Le parement est disposé en partie supérieure (par défaut) / partie inférieure / ***.

Pour une application en plancher

Les panneaux sont disposés entre les lambourdes, chevrons ou poutres. L'isolation est posée par le dessus (par défaut) / le dessous des planchers

(Soit par défaut)

Par le dessus des planchers

Le placement de l'isolation est assuré par pose simple (par défaut) / ***. Le parement est disposé en partie supérieure (par défaut) / partie inférieure / ***.

(Soit)

Par le dessous des planchers

Le placement de l'isolation est assuré par fixation à rosace à raison de 3 par m² (par défaut) / lattage (latte de minimum 15x23mm espacées de 30 cm dont la taille est adaptée en fonction des fixations) / ***. Le parement est disposé en partie supérieure (par défaut) / partie inférieure / ***.

Les fixations sont disposées afin de ne pas réduire les performances acoustiques

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12939, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits épais de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 824, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'équerrage]

[NBN EN 825, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la planéité]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 1604, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la stabilité dimensionnelle dans des conditions de température et d'humidité spécifiées]

[NBN EN 826, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du comportement en compression]

[NBN EN 1607, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la résistance à la traction perpendiculairement aux faces]

[NBN EN 12430, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du comportement sous charge ponctuelle]

[NBN EN 1606, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du fluage en compression]

[NBN EN ISO 29767, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'absorption d'eau à court terme par immersion partielle (ISO 29767:2019)]

[NBN EN 12087, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'absorption d'eau à long terme par immersion]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 354, Acoustique - Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (ISO 354:2003)]

[NBN EN ISO 11654, Acoustique - Absorbants pour l'utilisation dans les bâtiments - Evaluation de l'absorption acoustique (ISO 11654:1997)]

- Exécution

[NIT 193, Les chapes. 2e partie: Mise en oeuvre.]

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette de l'élément à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à 1 m² ne sont pas déduites. Distinction faite suivant le type et l'épaisseur.

- nature du marché:

QF

52.41.3k Isolation en panneaux - roseau CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une isolation thermique au moyen de panneaux de roseaux. Ces panneaux sont placés à l'intérieur sur ou entre support. Ces panneaux sont surtout destinés à recevoir un enduit d'argile.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le panneau est composé de tiges de roseaux naturels non-transformées et assemblées en panneaux isolants. Ces panneaux sont liés avec des fils de fer galvanisés.

Épaisseur (selon [NBN EN 823]) : 20 / 50 (par défaut) / *** mm en panneau de dimensions 100 x 200 (par défaut) / 150 x 200 / 200 x 200 / *** cm

Les panneaux sont disposés en 1 (par défaut) / 2 / *** couches

Réaction au feu selon [NBN EN 13501-1] : E

- Finitions

Le parement des panneaux est de type : nu

Le panneau est enduit (par défaut) / laissé apparent

- Prescriptions complémentaires

Conductivité thermique (selon [NBN EN 12667] ou selon [NBN EN 12939] pour les produits épais) : valeur $\lambda \leq 0.10$ (par défaut) / *** W/mK.

Masse volumique nominale (selon [NBN EN 1602]) : ≤ 300 (par défaut) / *** kg/m³

L'équerrage de la longueur et de la largeur selon [NBN EN 824] est de max 5 mm/m.

L'écart de planéité des panneaux et plaques selon [NBN EN 825] est de max 6 mm.

Résistance à la contrainte en compression à 10 % de déformation (selon [NBN EN 826]) : niveau CS(10Y) 20 / 40 (par défaut) 60 / *** kPa.

Absorption d'eau à court terme (selon [NBN EN ISO 29767]) : $< 1\text{kg/m}^2$ (par défaut) / ***

Absorption d'eau à long terme (selon [NBN EN 12087]) : $< 3\text{kg/m}^2$ (par défaut) / ***

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ [NBN EN 12086] : μ compris entre 3 et 5 (par défaut) / ***

Absorption acoustique (déterminée selon [NBN EN ISO 354] et [NBN EN ISO 11654]) : ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les panneaux sont contigus. Les espaces éventuels entre panneaux ou de liaison avec les parois sont comblés avec un isolant de même type ou naturel compatible avec la destination de l'isolant.

Les fixations sont disposées afin de ne pas réduire les performances acoustiques

Les panneaux sont fixés par **fixation mécanique** (par défaut) / **serrage entre éléments** / ***.

(Soit par défaut)

Par fixation mécanique

Les fixations sont au nombre de 5 par panneau / 5 par m² (par défaut) / ***. Elles sont munies d'une rondelle / de rosace métallique / de rosace synthétique / ***. L'ancrage dans la paroi porteuse est métallique / synthétique. Les ancrages sont à visser / frapper et sont adaptés au support. Les joints des panneaux doivent se trouver sur la structure portante.

(Soit)

Par serrage entre éléments

Le serrage entre profilés n'est envisagé que pour les densités suffisantes. Les panneaux sont serrés entièrement et découpés à mesure. La fixation par serrage fait l'objet d'un contrôle visuel après pose.

(Soit)

Les panneaux sont posés du côté intérieur des parois, du côté chaud.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12939, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits épais de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 823, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'épaisseur]

[NBN EN 824, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'équerrage]

[NBN EN 825, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la planéité]

[NBN EN 826, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du comportement en compression]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN ISO 29767, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'absorption d'eau à court terme par immersion partielle (ISO 29767:2019)]

[NBN EN 12087, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'absorption d'eau à long terme par immersion]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 354, Acoustique - Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (ISO 354:2003)]

[NBN EN ISO 11654, Acoustique - Absorbants pour l'utilisation dans les bâtiments - Evaluation de l'absorption acoustique (ISO 11654:1997)]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette de la paroi à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à 1 m² ne sont pas déduites.

Distinction faite suivant le type et l'épaisseur.

- nature du marché:

QF

52.41.3I Isolation en panneaux - biopolymères CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation acoustique au moyen de panneaux de biopolymères pour une application intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit biosourcé est constitué d'une membrane en biopolymères viscoélastique, produite à base de matériaux organiques renouvelables et recyclables, résidus des filières agricoles et alimentaires.

Épaisseur (selon [NBN EN 823]) : 2 (par défaut) / 4 / 8 / *** mm

Les panneaux sont disposés en 1 (par défaut) / *** couche(s).

Densité (selon [NBN EN 1602]) : 2,5 (par défaut) / 4 / 6 / *** kg/m³.

Indice d'affaiblissement acoustique Rw (selon [NBN EN ISO 717-1]) : 52 (par défaut) / 53 / 56 / 59 / 64 / *** db

Niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé (selon [NBN S 01-400-1]) : 35 (par défaut) / 45 / 51 / 55 / *** db

Les liants des panneaux et d'adhésion du revêtement de surface ne contiennent pas de formaldéhyde. Le dégagement mesuré selon la [NBN EN 717-1] est inférieur à 0.124 (par défaut) / *** mg/m³.

La concentration de pentachlorophénol mesurée selon la [CEN/TR 14823] est inférieure à 5 (par défaut) / *** PPM.

Les liants des panneaux sont issus de matières premières végétales (par défaut) / ***.

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : **pas d'adjuvant** (par défaut) / **sels de bore** / **sels d'ammonium** / *******. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de **4%** (par défaut) / *******.

- Prescriptions complémentaires

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : **E** (par défaut) / *******.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le stockage des membranes isolants acoustiques ainsi que de leurs accessoires doit impérativement faire preuve de soin. Les isolants doivent être entreposés horizontalement et ne peuvent pas être exposés aux intempéries ni à la lumière directe du soleil. Le stockage des isolant et de leurs accessoires doit être réalisé de façon à annuler le risque de trous ou de tout dégât.

Les points de contact entre le système isolant prescrit et les éléments de structure du bâtiment sont découplés avec une bande résiliente de désolidarisation. Un joint viscoélastique résilient est appliqué en périphérie du système isolant.

Pour une application verticale

Les lés de membrane acoustique sont fixés sur la paroi à l'aide **d'agrafes** (par défaut) / **d'adhésif double face** / ******* en superposant les bords amincis pour amener le matériau viscoélastique des lés adjacents en contact.

Les percements sont limités aux agrafes ou aux vis de fixation.

Pour une application horizontale

La sous-couche d'isolation acoustique est placée entre le complexe plancher et la chape flottante.

Les percements sont limités aux agrafes ou aux vis de fixation.

Au sol

Une bande résiliente d'étanchéité d'une hauteur équivalente à l'ensemble du revêtement fini est posée en périphérie de la chape.

Les panneaux d'isolant acoustique sont posés bords à bords.

La chape est coulée.

Le revêtement de finition est posé.

Les percements sont exclus.

En plafond

Une bande résiliente est placée sur les lisses de l'ossature autoportante en contact avec les murs périphériques.

L'isolant acoustique est agrafé sur la plaque de plâtre.

Les jonctions à bords amincis sont enduites.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 823, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'épaisseur]

[NBN EN 1602, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la masse volumique apparente]

[NBN EN ISO 717-1, Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 1: Isolation aux bruits aériens (ISO 717-1:2020)]

[NBN S 01-400-1, Critères acoustiques pour les immeubles d'habitation]

[NBN EN 717-1, Panneaux à base de bois - Détermination du dégagement de formaldéhyde - Partie 1 : Emission de formaldéhyde par la méthode à la chambre]

[CEN/TR 14823, Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Analyse quantitative du pentachlorophénol dans le bois - Méthode par chromatographie en phase gazeuse]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[Règlement 1907/2006/CE, Règlement du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n° 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant le type et l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : **Surface nette**. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales :
- **Surface nette** du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément.
- **Surface nette** du plafond, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément.

- nature du marché:

QF

52.41.4 Isolation en panneaux - matières animales CCTB 01.02

52.41.4a Isolation en panneaux - laine de mouton CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en panneaux de laine de mouton suivant les prescriptions de l'article 32.41.4a Isolation en panneaux - laine de mouton.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.41.4a Isolation en panneaux - laine de mouton

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.41.4a Isolation en panneaux - laine de mouton

- Exécution

32.41.4a Isolation en panneaux - laine de mouton

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.41.4b Isolation en panneaux - plumes de canard CCTB 01.02

52.41.5 Isolation en panneaux - matières composites CCTB 01.02

52.41.5a Isolation en panneaux - fibres de bois - ciment CCTB 01.02

52.41.5b Isolation en panneaux - fibres de cellulose - plâtre CCTB 01.02

52.41.5c Isolation en panneaux - polystyrène expansé (EPS) - ciment CCTB 01.02

52.41.5d Isolation en panneaux - métalliques à âme isolante CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les spécifications du produit sont définies dans la norme [NBN EN 14509].

52.41.5e Isolation en panneaux - gypse et polymères viscoélastiques CCTB 01.02

52.41.6 Isolation en panneaux sandwich (autoportant et isolant) CCTB 01.02

52.41.6a Isolation en panneaux sandwich - polystyrène extrudé (XPS) + plâtre CCTB 01.02

52.41.6b Isolation en panneaux sandwich - polystyrène expansé (EPS) + plâtre CCTB 01.02

52.41.6c Isolation en panneaux sandwich - polystyrène expansé additionné de graphite/carbone + plâtre CCTB 01.02

52.41.6d Isolation en panneaux sandwich - additifs légers - ciment + plâtre CCTB 01.02

52.41.6e Isolation en panneaux sandwich - polystyrène extrudé (XPS) + fibres de bois - ciment CCTB 01.02

52.41.6f Isolation en panneaux sandwich - polystyrène expansé (EPS) + fibres de bois - ciment CCTB 01.02

52.41.6g Isolation en panneaux sandwich - laine de roche (MW) + fibres de bois - ciment CCTB 01.02

52.42 Isolation en rouleaux/matelas CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des fournitures et de la mise en œuvre d'isolation en rouleaux et matelas pour application en cloisons, plancher entre chevron, faux plafonds et autres applications intérieures.

Ces travaux sont réalisés suivant les prescriptions de l'élément 32.42 Isolation en rouleaux/matelas.

Les travaux comprennent notamment :

- la préparation et le contrôle de l'aire de pose ;
- la fourniture et la mise en œuvre du matériau d'isolation ;
- la fourniture et la pose des accessoires pour la pose et la fixation ;
- les éventuelles mesures de protection provisoires ;
- la découpe des isolants ;
- la préparation éventuelle des supports pour les fixations par collage ;
- la fixation des panneaux d'isolation sur le support ;
- le remplissage des cavités et autres continuités des isolants ;
- le nettoyage de la zone de travail, le tri, l'évacuation et le recyclage des différents déchets de mise en œuvre (emballages, découpes, chutes, ...) suivant les législations en cours et suivant 07.2 Gestion des déchets, matériaux et éléments réemployables

Pour les applications spécifiques, les travaux comprennent :

- Pour l'isolation des parois verticales
 - la protection en pied de parois
 -

- Remarques importantes

Voir 32.42 Isolation en rouleaux/matelas

MATÉRIAUX

Voir 32.42 Isolation en rouleaux/matelas

Isolation des cloisons

Le matériau d'isolation satisfait aux dispositions de la [NIT 233].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Isolation des contre-cloisons

Les rouleaux/matelas sont ajustées contre la paroi, La couche de surface ayant une fonction pare ou frein-vapeur éventuel est disposé du côté chaud de la paroi. L'espace éventuel entre les rouleaux/matelas et la paroi est rempli par de l'isolation de même nature et au besoin de mousse expansive. Aucun vide ou coulisse n'est maintenu entre un isolant et une paroi extérieure.

Isolation des parois légères

Les panneaux sont posés conformément à la [NIT 233].

Isolation des faux-plafonds

Pour les applications de faux-plafonds suspendus, l'isolation est placée conformément à la [NIT 232]. Le parement pare vapeur éventuel est disposé du côté chaud de la paroi.

Pour les applications de faux plafonds à enduire, les isolants sont placés entre la structure portante des panneaux à enduire.

CONTRÔLES

L'auteur de projet contrôle la mise en œuvre de l'isolation et vérifie la bonne exécution des détails de raccordement et des recouvrements. L'entrepreneur soumet le certificat de conformité attestant que les plaques d'isolation posées satisfont aux exigences.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

52.42.1 Isolation en rouleaux/matelas - matières synthétiques CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en matière synthétique au moyen de rouleaux / matelas suivant prescriptions de l'élément 32.42.1 Isolation en rouleaux/matelas - matières synthétiques.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

32.42.1 Isolation en rouleaux/matelas - matières synthétiques

- Exécution

32.42.1 Isolation en rouleaux/matelas - matières synthétiques

52.42.1a Isolation en rouleaux/matelas - polyéthylène extrudé à structure cellulaire fermée CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

isolation acoustique du sol

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'isolation se compose de matelas en mousse de polyéthylène extrudé à structure cellulaire fermée.

Spécifications PE extrudé

- Rigidité dynamique : maximum 30 (par défaut) / *** MN/m³
- Masse volumique : environ 35 (par défaut) / *** kg/m³
- Epaisseur nominale : minimum 5 (par défaut) / *** mm.

- Prescriptions complémentaires

Les plaques d'isolation disposent de critères d'acceptabilité du produit (tels que définis dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité)

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1 (par défaut) / A2 / *** selon la [NBN EN 13501-1])

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'isolation acoustique des sols est exécutée selon les directives du fabricant; les plaques sont posées en indépendance sur l'aire de pose en évitant les ponts acoustiques. La couche est relevée sur une hauteur d'au moins 3 cm au-dessus de la couche de finition et ensuite découpée à ras du revêtement. Les joints entre les matelas extrudés sont collés.

- Notes d'exécution complémentaires

Les matelas d'isolation sont posés conformément aux critères d'acceptabilité du produit.

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.42.1b Isolation en rouleaux/matelas - polyéthylène expansé à structure cellulaire fermée CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

isolation acoustique du sol

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'isolation se compose de mousse de polyéthylène expansée à structure cellulaire fermée sans ajout de produits chimiques.

Spécifications PE expansé

- Masse volumique : environ 35 (par défaut) / *** kg/m³
- Epaisseur nominale : minimum 5 (par défaut) / 7 / *** mm (matelas de 2 mm pour les parquets).
- Masse volumique : 25 à 45 kg/m³
- Rigidité dynamique S : 7 à 95 MN/m³
- Module d'élasticité dynamique E : 0,12 à 1,40 MN/m² (E/d=S (d=épaisseur en mètres)).
- Catégorie : Ib-IIa (selon la [NBN S 01-400])
- Amélioration acoustique 5 à 14 dB

- Prescriptions complémentaires

Les plaques d'isolation disposent de critères d'acceptabilité du matériau tels que définis dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1 (par défaut) / A2 / *** selon la [NBN EN 13501-1])

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'isolation acoustique des sols est exécutée selon les directives du fabricant; les plaques sont posées en indépendance sur l'aire de pose en évitant les ponts acoustiques. La couche est relevée sur une hauteur d'au moins 3 cm au-dessus de la couche de finition et ensuite découpée à ras du revêtement. Les lés expansés sont posés avec un recouvrement de 10 cm .

- Notes d'exécution complémentaires

Les matelas d'isolation sont posés conformément aux critères d'acceptabilité du matériau définis dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.42.1c Isolation en rouleaux/matelas - polyuréthane (PUR) CCTB 01.02

52.42.1d Isolation en rouleaux/matelas - isolant multicouches à cellules fermées
CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de produits minces réfléchissants (PMR) utilisés comme écran isolant et réfléchissant du rayonnement thermique à l'arrière de corps de chauffe (radiateurs par exemple).

Le travail comprend notamment :

- s'ils sont prescrits, le démontage et le remontage du corps de chauffe ;
- la fixation du PMR ;
- la finition périphérique du PMR.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Matériau multicouches se présentant sous la forme de rouleaux / matelas.

Épaisseur totale : 5 (par défaut) / 6 / 7 / 8 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / *** mm +/- 10 / 20 %

Faces externes recouvertes d'un film réflecteur : 0 (par défaut) / 1 / 2 / 3 / 4 / ***.

Nombre de couches intermédiaires constituées d'un film réflecteur : 0 (par défaut) / 1 / 2 / ***.

Emissivité des films réflecteurs : *** maximum.

Compositions des autres couches constituant le matériau : mousse synthétique (par défaut) / feutre d'origine animale / feutre d'origine végétale / feutre synthétique / feutre minéral / bulles d'air enfermées dans un film polyéthylène.

Réaction au feu : Euroclasse A1 (par défaut) / F / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le matériau est découpé à dimensions (5 cm plus court que les dimensions du corps de chauffe derrière lequel il est placé).

La tranche du matériau est étanchéifiée au moyen d'un adhésif ayant la même finition que la face avant du PMR.

Le matériau est fixé au support par **collage / fixation mécanique**.

- Notes d'exécution complémentaires

Travaux préalable de démontage des corps de chauffe, remontage en finale et remise en service de l'installation à comprendre dans le présent travail.

En cas de fixation mécanique, la finition visible de la tête de fixation : ***.

MESURAGE

- unité de mesure:

- / m²

(soit par défaut)

1. -

(soit)

2. m²

- code de mesurage:

Choix Opéré: **OPTION 1 (compris) / OPTION 2 (surface nette)**

(soit par défaut)

1. Compris dans le prix unitaire du corps de chauffe.

(soit)

2. Surface nette mise en oeuvre.

- nature du marché:

PM / QP

(soit par défaut)

1. PM

(soit)

2. QP

AIDE

Se référer à [Buildwise Méthode de dimensionnement Rapport 09] concernant les performances thermiques des produits minces réfléchissants.

52.42.1e Isolation en rouleaux/matelas - polystyrène expansé CCTB 01.02

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.42.2 Isolation en rouleaux/matelas - matières minérales CCTB 01.02

52.42.2a Isolation en rouleaux/matelas - laine minérale (MW) CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une isolation thermique au moyen de rouleaux ou matelas de laine minérale en application horizontale et verticale d'isolation par l'intérieur.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.42.2a Isolation en rouleaux/matelas - laine minérale (MW)

Largeur des rouleaux: 400/ 600 (par défaut) / 1200 / *** mm

Epaisseur totale de l'isolation: *** mm

Conductivité thermique (selon [NBN EN 12667] ou selon [NBN EN 12939] pour les produits épais) : valeur λ = max. 0.035 (par défaut) / *** W/mK

L'isolant de rouleau/matelas de laine de roche dispose d'une déclaration d'aptitude à l'utilisation tels que définis au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

- Finitions

Le surfacage des rouleaux est de type : nu (par défaut) / fibres de verre / armature synthétique / feuille d'aluminium / *** et est présent sur un côté (par défaut) / des deux côtés / sur aucun côté du rouleau.

- Prescriptions complémentaires

Les rouleaux sont disposés en 1 (par défaut) / *** couches

Réaction au feu selon [NBN EN 13501-1] : A1 (par défaut) / A2 / B / C / D / E / F complétée, le cas échéant par les aspects s1 (par défaut) / s2 / s3 et d0 (par défaut) / d1 / d2

La résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (μ) suivant [NBN EN 12086] : 1 (par défaut) / ***

La résistance au passage de l'air (selon [NBN EN ISO 9053-1]): > 55 (par défaut) / *** kPa.s/m²

Absorption d'eau à court terme (selon [NBN EN ISO 29767]): < 1kg/m² (par défaut) / ***

Absorption d'eau à long terme (selon [NBN EN 12087]): < 3kg/m² (par défaut) / ***

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]): ***

Absorption acoustique (déterminée selon [NBN EN ISO 354] et [NBN EN ISO 11654]) : ***

Les liants des rouleaux et d'adhésion du revêtement de surface ne contiennent pas de formaldéhyde.

Le dégagement mesuré selon la [NBN EN 717-1] est inférieur à 0.124 mg/m³ (par défaut) / ***

La concentration de pentachlorophénol mesurée selon la [CEN/TR 14823] est inférieure à 5 PPM (par défaut) / ***

Les liants des rouleaux sont issus de matières premières végétales (par défaut) / dérivés pétrochimiques / ***.

La laine minérale produite contient au moins *** % de matière recyclée.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les rouleaux sont contigus. Les espaces éventuels entre rouleaux ou de liaison avec les parois sont comblés avec un isolant de même type.

Pour une application en sol

Les rouleaux sont disposés entre les lambourdes, chevrons ou poutres. La largeur des rouleaux est au moins supérieure à la largeur libre entre chevrons plus 2cm. L'isolation est posée par **le dessus** (par défaut) / **le dessous des planchers**.

(Soit par défaut)

Par le dessus des planchers :

Le placement de l'isolation est assuré par **pose simple** (par défaut) / **agrafage à raison de 5 par m et par côté** / ***. Le parement est **disposé en partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure** / ***.

(Soit)

Par le dessous des planchers :

Le placement de l'isolation est assuré par **agrafage à raison de 5 par m et par côté** (par défaut) / **par lattage (latte de minimum 15x23mm espacées de 30 cm dont les dimensions sont adaptées en fonction des fixations)** / ***. Le parement est **disposé en partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure** / ***.

Pour une application en plafond

Les rouleaux sont disposés entre les suspends. La largeur des rouleaux est au moins supérieure à la largeur libre entre chevrons plus 2cm. L'application est conforme à la [NIT 232].

Le placement de l'isolation est assuré par **pose sur la structure de faux-plafond** (par défaut) / **agrafage à raison de 5 par m et par côté** / **par lattage (latte de minimum 15x23mm espacées de 30 cm dont les dimensions sont adaptées en fonction des fixations)** / ***. Le parement est **disposé en partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure** / ***.

Pour une application verticale

Les rouleaux sont disposés entre montants, chevrons ou poutres. La largeur des rouleaux est au moins supérieure à la largeur libre entre montants plus 2cm. L'application est conforme à la [NIT 233].

Le parement est **disposé en partie extérieure** (par défaut) / **intérieure** / ***.

Les rouleaux sont fixés par **fixation mécanique** (par défaut) / **serrage entre éléments et agrafage** / **collage** / ***.

(Soit par défaut)

Par fixation mécanique :

Les fixations sont au nombre de **5 par m²** (par défaut) / **8 par m²** / ***. Elles sont munies de **rosace (cheville) métallique** / **rosace (cheville) synthétique** (par défaut) / ***. L'ancrage dans la paroi porteuse est **métallique** / **synthétique** (par défaut). Les ancrages sont à **visser** / **frapper** (par défaut) et sont adaptés au support.

(Soit)

Par serrage et agrafage entre éléments :

Les rouleaux sont **serrés entièrement et découpés à mesure (+ 2 mm)** le serrage est accompagné d'un **agrafage à raison de 5 par m et par côté** (par défaut) / ***.

(Soit)

Par collage :

Les rouleaux sont fixés à l'aide de colle PU (par défaut) / ***. La colle est appliquée en collage partiel à 50% (par défaut) / total / ***. La colle répond aux mêmes exigences que le panneau en termes de formaldéhyde et de pentachlorophénol.

(Soit)

Les fixations sont conçues et disposées afin de ne pas réduire les performances acoustiques

Les mesures de protection lors de la mise en oeuvre de la laine minérale incluent de porter les équipements de protection individuelle EPI tels que des lunettes, un masque et des gants de protection. La préparation du chantier inclue également les séparations et l'isolement afin d'éviter la propagation des fibres minérales dans les autres zones accessibles de la construction.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12939, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits épais de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 824, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'équerrage]

[NBN EN 825, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la planéité]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 1604, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la stabilité dimensionnelle dans des conditions de température et d'humidité spécifiées]

[NBN EN 13162+A1, Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine minérale (MW) - Spécification]

[NBN EN 826, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du comportement en compression]

[NBN EN 1607, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la résistance à la traction perpendiculairement aux faces]

[NBN EN 12430, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du comportement sous charge ponctuelle]

[NBN EN 1606, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du fluage en compression]

[NBN EN ISO 29767, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'absorption d'eau à court terme par immersion partielle (ISO 29767:2019)]

[NBN EN 12087, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'absorption d'eau à long terme par immersion]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 354, Acoustique - Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (ISO 354:2003)]

[NBN EN ISO 11654, Acoustique - Absorbants pour l'utilisation dans les bâtiments - Evaluation de l'absorption acoustique (ISO 11654:1997)]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Isolation des parois verticales : **Surface nette**. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites

Isolation des parois horizontales : **Surface nette** du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément.

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- nature du marché:

QF

52.42.3 Isolation en rouleaux/matelas - matières végétales CCTB 01.07

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

32.42.3 Isolation en rouleaux/matelas - matières végétales

- Exécution

32.42.3 Isolation en rouleaux/matelas - matières végétales

52.42.3a Isolation en rouleaux/matelas - liège (ICB) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en rouleaux/matelas de liège suivant les prescriptions de l'article 32.42.3a Isolation en rouleaux/matelas - liège (ICB).

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les caractéristiques générales sont conformes à celles décrites dans l'article 32.41.3a Isolation en panneaux - liège expansé (ICB)32.42.3a Isolation en rouleaux/matelas - liège (ICB)

- Finitions

Finitions telles que décrites au 32.41.3a Isolation en panneaux - liège expansé (ICB)32.42.3a Isolation en rouleaux/matelas - liège (ICB)

- Prescriptions complémentaires

Options telle que proposées au 32.41.3a Isolation en panneaux - liège expansé (ICB)32.42.3a Isolation en rouleaux/matelas - liège (ICB)

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.42.3a Isolation en rouleaux/matelas - liège (ICB)

- Exécution

32.42.3a Isolation en rouleaux/matelas - liège (ICB)

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.42.3b Isolation en rouleaux/matelas - laine de chanvre CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en rouleaux/matelas de laine de chanvre suivant les prescriptions de l'article 32.42.3b Isolation en rouleaux/matelas - laine de chanvre.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.42.3b Isolation en rouleaux/matelas - laine de chanvre

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.42.3b Isolation en rouleaux/matelas - laine de chanvre

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.42.3b Isolation en rouleaux/matelas - laine de chanvre

- Exécution

32.42.3b Isolation en rouleaux/matelas - laine de chanvre

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.42.3c Isolation en rouleaux/matelas - feutre de bois CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Localisation

isolation acoustique du sol

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les caractéristiques générales sont conformes à celles décrites dans les articles 32.41.3b Isolation en panneaux - laine de bois (WW) et 32.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois (WF)

- Finitions

Finitions telles que décrites aux articles 32.41.3b Isolation en panneaux - laine de bois (WW) et 32.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois (WF)

- Prescriptions complémentaires

Options telles que proposées aux 32.41.3b Isolation en panneaux - laine de bois (WW) et 32.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois (WF)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir aussi 52.42 Isolation en rouleaux/matelas

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.42.3d Isolation en rouleaux/matelas - fibres de coco CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en fibres de coco suivant les prescriptions de l'article 32.42.3d Isolation en rouleaux/matelas - fibres de coco.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.42.3d Isolation en rouleaux/matelas - fibres de coco

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.42.3d Isolation en rouleaux/matelas - fibres de coco

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.42.3d Isolation en rouleaux/matelas - fibres de coco

- Exécution

32.42.3d Isolation en rouleaux/matelas - fibres de coco

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

[52.42.3e Isolation en rouleaux/matelas - fibres de lin CCTB 01.07](#)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en rouleaux/matelas de lin suivant les prescriptions de l'article 32.42.3e Isolation en rouleaux/matelas - fibres de lin.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.42.3e Isolation en rouleaux/matelas - fibres de lin

- Finitions

Voir 32.42.3e Isolation en rouleaux/matelas - fibres de lin

- Prescriptions complémentaires

Voir 32.42.3e Isolation en rouleaux/matelas - fibres de lin

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.42.3e Isolation en rouleaux/matelas - fibres de lin

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.42.3e Isolation en rouleaux/matelas - fibres de lin

- Exécution

32.42.3e Isolation en rouleaux/matelas - fibres de lin

MESURAGE**- unité de mesure:**m²**- code de mesurage:**

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.42.3f Isolation en rouleaux/matelas - paille CCTB 01.10**DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une isolation thermique au moyen de rouleaux (matelas) en paille en application horizontale ou verticale d'isolation intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

Le rouleau (matelas) en paille est assemblé par tissage (par défaut) / collage sur membrane / ***.

Le parement des rouleaux/matelas est de type : nu (par défaut) / feuille cartonnée / fibres de verre / armature synthétique / feuille d'aluminium / ***.

Le parement des rouleaux/matelas est appliqué sur toutes les faces (par défaut) / l'une des faces / ***.

Largeur des rouleaux : 400 / 600 (par défaut) / 1000 / *** mm

Épaisseur totale de l'isolation : *** mm

Les rouleaux sont disposés en 1 (par défaut) / *** couche(s)

Conductivité thermique (selon [NBN EN 12667] ou selon [NBN EN 12939] pour les produits épais) : valeur $\lambda_D \leq 0.10$ (par défaut) / *** W/mK.

Masse volumique nominale (selon [NBN EN 1602]) : ≤ 300 (par défaut) / *** kg/m³.

- Prescriptions complémentaires

Réaction au feu selon [NBN EN 13501-1] : E (par défaut) / C / D / F complétée, le cas échéant par les aspects s1 (par défaut) / s2 / s3 et d0 (par défaut) / d1 / d2.

Résistance à la contrainte en compression à 10 % de déformation (selon [NBN EN 826]) : niveau CS(10Y) 0,5 / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 40 (par défaut) / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 110 / 120 / 130 / 140 / 150 / 175 / 200 / 225 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 kPa.

Absorption d'eau à court terme (selon [NBN EN ISO 29767]) : $\leq 1\text{kg/m}^2$ (par défaut) / ***.

Absorption d'eau à long terme (selon [NBN EN 12087]) : $\leq 3\text{kg/m}^2$ (par défaut) / ***.

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur s_d du rouleau + parement (selon [NBN EN 12086]) : ***.

Absorption acoustique (déterminée selon [NBN EN ISO 354] et [NBN EN ISO 11654]) : ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les rouleaux sont contigus. Les espaces éventuels entre rouleaux ou de liaison avec les parois sont comblés avec un isolant de même type.

Pour une application en sol

Les rouleaux sont disposés entre les lambourdes, chevrons ou poutres. La largeur des rouleaux est au moins supérieure à la largeur libre entre chevrons plus 2 cm. L'isolation est posée par **le dessus** (par défaut) / **le dessous** des planchers

(Soit par défaut)

Par le dessus des planchers

Le placement de l'isolation est assuré par **pose simple** (par défaut) / **agrafage à raison de 5 par m et par côté** / ***. Le parement est disposé en **partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure** / ***.

(Soit)

Par le dessous des planchers

Le placement de l'isolation est assuré par **agrafage à raison de 5 par m et par côté** (par défaut) / **lattage (latte de minimum 15x23mm espacées de 30 cm dont les dimensions sont adaptées en fonction des fixations)** / ***. Le parement est disposé en **partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure** / ***.

Pour une application en plafond

Les rouleaux sont disposés entre les suspends. La largeur des rouleaux est au moins supérieure à la largeur libre entre chevrons plus 2cm. L'application est conforme à la [NIT 232].

Le placement de l'isolation est assuré par **pose sur la structure de faux-plafond** (par défaut) / **agrafage à raison de 5 par m et par côté / lattage (latte de minimum 15x23mm espacées de 30 cm dont les dimensions sont adaptées en fonction des fixations)** / ***. Le parement est disposé en **partie supérieure** (par défaut) / **partie inférieure** / ***.

Pour une application verticale

Les rouleaux sont disposés entre montants, chevrons ou poutres. La largeur des rouleaux est au moins supérieure à la largeur libre entre montants plus 2cm. L'application est conforme à la [NIT 233].

Le parement est disposé en partie **extérieure** (par défaut) / **intérieure** / ***.

Les rouleaux sont fixés par **fixation mécanique** (par défaut) / **serrage entre éléments et agrafage / collage** / ***.

(Soit par défaut)

Par fixation mécanique

Les fixations sont au nombre de **5 par m²** (par défaut) / **8 par m²** / ***. Elles sont munies de **rosace (cheville) métallique / rosace (cheville) synthétique** (par défaut) / ***. L'ancrage dans la **paroi porteuse est métallique / synthétique** (par défaut). Les ancrages sont à **visser / frapper** (par défaut) et sont adaptés au support.

(Soit)

Par serrage et agrafage entre éléments

Les rouleaux sont serrés entièrement et découpés à mesure (+ 2 mm) le serrage est accompagné d'un agrafage à raison de 5 par m et par côté (par défaut) / ***.

(Soit)

Par collage

Les rouleaux sont fixés à l'aide de colle PU (par défaut) / ***. La colle est appliquée en collage partiel à 50% (par défaut) / total / ***. La concentration de pentachlorophénol de la colle mesurée selon la [CEN/TR 14823] est inférieure à 5 PPM (par défaut) / ***.

(Soit)

Les fixations sont conçues et disposées afin de ne pas réduire les performances acoustiques.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12939, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits épais de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 824, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'équerrage]

[NBN EN 825, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la planéité]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 1604, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la stabilité dimensionnelle dans des conditions de température et d'humidité spécifiées]

[NBN EN 826, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du comportement en compression]

[NBN EN 1607, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la résistance à la traction perpendiculairement aux faces]

[NBN EN 12430, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du comportement sous charge ponctuelle]

[NBN EN 1606, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du fluage en compression]

[NBN EN ISO 29767, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'absorption d'eau à court terme par immersion partielle (ISO 29767:2019)]

[NBN EN 12087, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'absorption d'eau à long terme par immersion]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 354, Acoustique - Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (ISO 354:2003)]

[NBN EN ISO 11654, Acoustique - Absorbants pour l'utilisation dans les bâtiments - Evaluation de l'absorption acoustique (ISO 11654:1997)]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette de l'élément à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à 1 m² ne sont pas déduites. Distinction faite suivant le type et l'épaisseur.

- nature du marché:

QF

52.42.3g Isolation en rouleaux/matelas - biopolymères CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation acoustique au moyen de rouleaux de biopolymères pour une application intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit biosourcé est constitué d'une membrane en biopolymères viscoélastique, produite à base de matériaux organiques renouvelables et recyclables, résidus des filières agricoles et alimentaires.

Épaisseur (selon [NBN EN 823]) : 2 (par défaut) / 4 / 8 / *** mm

Densité (selon [NBN EN 1602]) : 2,5 (par défaut) / 4 / 6 / *** kg/m³.

Indice d'affaiblissement acoustique R_w (selon [NBN EN ISO 717-1]) : 52 (par défaut) / 53 / 56 / 59 / 64 / *** db

Niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé $L'_{nT,w}$ (selon [NBN S 01-400-1]) : 35 (par défaut) / 45 / 51 / 55 / *** db

Les liants des matelas et d'adhésion du revêtement de surface ne contiennent pas de formaldéhyde. Le dégagement mesuré selon la [NBN EN 717-1] est inférieur à 0.124 (par défaut) / *** mg/m³.

La concentration de pentachlorophénol mesurée selon la [CEN/TR 14823] est inférieure à 5 (par défaut) / *** PPM.

Les liants des matelas sont issus de **matières premières d'origine végétales** (par défaut) / ***.

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : **pas d'adjuvant** (par défaut) / **sels de bore** / **sels d'ammonium** / ***. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de 4% (par défaut) / ***.

- Prescriptions complémentaires

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : D (par défaut) / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le stockage des membranes isolants acoustiques ainsi que de leurs accessoires doit impérativement faire preuve de soin. Les isolants doivent être entreposés horizontalement et ne peuvent pas être exposés aux intempéries ni à la lumière directe du soleil. Le stockage des isolant et de leurs accessoires doit être réalisé de façon à annuler le risque de trous ou de tout dégât.

Les points de contact entre le système isolant prescrit et les éléments de structure du bâtiment sont découplés avec une bande résiliente de désolidarisation. Un joint viscoélastique résilient est appliqué en périphérie du système isolant.

Pour une application verticale

Le complexe d'isolation est formé d'une membrane en biopolymères placée entre deux plaques de plâtre vissées sur les deux faces d'une ossature en profilés métalliques ou bois. Les lés de membrane acoustique sont fixés sur la première plaque de la paroi à l'aide d'agrafes (par défaut) / d'adhésif double face / *** en superposant les bords amincis pour amener le matériau viscoélastique des lés adjacents en contact. La deuxième plaque est ensuite vissée sur la première en décalant les plaques pour éviter une superposition des joints à bords amincis. Un joint périphérique de 1 à 2 mm en mastic résilient est placé en périphérie des plaques de plâtre au contact des murs, du sol et du plafond.

Les jonctions à bords amincis sont enduites.

Les percements sont limités aux agrafes ou aux vis de fixation.

Pour une application horizontale

La sous-couche d'isolation acoustique est placée entre le complexe plancher et la chape flottante. La sous couche forme un complexe de découplage continu et est en pose flottante sans fixations. Aucun percement n'est autorisé.

Au sol

Une bande résiliente d'étanchéité d'une hauteur équivalente à l'ensemble du revêtement fini est posée en périphérie de la chape.

Les panneaux d'isolant acoustique sont posés bords à bords.

La chape est coulée.

Le revêtement de finition est posé.

Les percements sont exclus.

En faux plafond ou plafond suspendu

Une bande résiliente est placée sur les lisses de l'ossature autoportante en contact avec les murs périphériques.

L'ossature autoportante est formée de profilés métalliques fixés sur les lisses périphériques.

Le plafond est formé d'une membrane d'isolation posée entre deux plaques de plâtre standard fixées sur l'ossature.

Après avoir vissé la première plaque de plâtre à l'ossature, l'isolant acoustique est découpé à dimension et agrafé sur la deuxième plaque de plâtre avant de lever celle-ci pour la visser sur la première.

Un joint périphérique de 1 à 2 mm en mastic résilient et résistant au feu est posé en périphérie des plaques de plâtre du faux plafond.

Les jonctions à bords amincis sont enduites.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 823, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de l'épaisseur]

[NBN EN 1602, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la masse volumique apparente]

[NBN EN ISO 717-1, Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 1: Isolement aux bruits aériens (ISO 717-1:2020)]

[NBN S 01-400-1, Critères acoustiques pour les immeubles d'habitation]

[NBN EN 717-1, Panneaux à base de bois - Détermination du dégagement de formaldéhyde - Partie 1 : Emission de formaldéhyde par la méthode à la chambre]

[CEN/TR 14823, Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Analyse quantitative du pentachlorophénol dans le bois - Méthode par chromatographie en phase gazeuse]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[Règlement 1907/2006/CE, Règlement du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n° 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant le type et l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : **Surface nette**. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites.
- Isolation des parois horizontales :
Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément.
Surface nette du plafond, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément.

- nature du marché:

QF

52.42.4 Isolation en rouleaux/matelas - matières animales CCTB 01.02

52.42.4a Isolation en rouleaux/matelas - laine de mouton CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en rouleaux/matelas de laine de mouton suivant les prescriptions de l'article 32.42.4a Isolation en rouleaux/matelas - laine de mouton.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.42.4a Isolation en rouleaux/matelas - laine de mouton

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.42.4a Isolation en rouleaux/matelas - laine de mouton

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.42.4a Isolation en rouleaux/matelas - laine de mouton

- Exécution

32.42.4a Isolation en rouleaux/matelas - laine de mouton

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.42.4b Isolation en rouleaux/matelas - plumes de canard CCTB 01.02

52.42.5 Isolation en rouleaux/matelas - matières composites CCTB 01.02

52.42.5a Isolation en rouleaux/matelas - matières composites CCTB 01.02

52.43 Isolation à projeter CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des fournitures et de la mise en œuvre d'isolation projetée in situ pour application sur murs, cloisons, plancher entre chevrons ou sous chape, plafonds et autres applications intérieures.

Ces travaux sont réalisés suivant les prescriptions de l'élément 32.43 Isolation à projeter.

Les travaux comprennent notamment :

- la préparation et le contrôle du support de projection ;
- les éventuelles mesures de protection provisoires ;
- la fourniture et la mise en œuvre du matériau d'isolation ;
- la fourniture et la pose des accessoires et guides pour la pose et rectification ;
- la découpe, talochage ou rectification des isolants projetés ;
- la préparation éventuelle des supports pour accrochage ;
- le nettoyage de la zone de travail, le tri, l'évacuation et le recyclage des différents déchets de mise en œuvre (emballages, découpes, chutes, ...) suivant les législations en cours et suivant le 07.2 Gestion des déchets, matériaux et éléments réemployables.

Voir 32.43 Isolation à projeter.

MATÉRIAUX

Le système d'isolation est compatible avec la nature du support. L'entrepreneur confirme le délai pour la pose de finition, Après ce délai, l'isolation projetée dispose d'une stabilité dimensionnelle suffisante. Le retrait éventuel durant ce délai avant pose de finition n'entraîne pas de fissuration.

L'isolant projeté est compatible pour le climat et l'humidité et température dans lequel il est stabilisé.

Le matériau/produit dispose d'une déclaration d'aptitude à l'utilisation suivant les prescriptions de l'élément 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

La composition de l'isolant à projeter est adapté à la saison. L'entrepreneur informe le maître d'œuvre de l'adaptation de la composition.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Vérification des conditions de mise en oeuvre

L'entrepreneur mesure la température et l'humidité relative dans les locaux de mise en œuvre, au centre de chaque local (sauf spécifications complémentaires du maître d'œuvre). Si les mesures ne correspondent pas aux spécifications de la déclaration d'aptitude (02.42.1 Critères d'acceptabilité) ou de pose traditionnelle, l'entrepreneur en informe le maître d'œuvre.

Avant le début des travaux, l'entrepreneur vérifie l'accessibilité des lieux et notamment : les possibilités de stationnement des véhicules, la distance entre stationnement et zone des travaux, la configuration des baies d'accès, etc. Il tient compte des différentes contraintes dans sa remise de prix.

Préparation de surface

L'entrepreneur informe le maître d'œuvre si les travaux permettant de réduire les apports d'humidité dans le support (remontée capillaire, protection contre la pluie battante, risque de condensation et autres sources accidentelles) sont suffisantes.

La base à isoler est saine, propre et exempte de poussières, d'humidité, d'huiles ou de graisses pouvant empêcher l'adhésion. Le cas échéant, les supports sont nettoyés par brossage, grattage, ponçage ou tout autre moyen permettant d'éliminer les particules limitant l'adhérence.

Les surfaces qui ne sont pas projetées sont protégées. L'entrepreneur place toutes les protections nécessaires (film plastique agrafé ou collé, ...) contre le nuage dû à la vaporisation et ce sur toutes les surfaces susceptibles d'être en contact avec ce dernier. Les fenêtres et les châssis sont totalement recouverts. Les surfaces plafonnées, en plaques, équipements (radiateurs, ...) sont entièrement protégés.

L'entrepreneur vérifie le support de projection et au besoin réalise un traitement d'adhérence compatible avec l'isolant projeté.

La continuité de la surface est indispensable avant projection.

- Pour des éléments de parois verticales ou inclinées, la continuité de parois est réalisée par panneaux non sensibles à l'humidité, fixés de manière rigide dans le support existant. L'entrepreneur informe le maître d'œuvre des rectifications de support effectuées ;
- Pour les éléments de sols, l'absence de support $\geq 250 \text{ cm}^2$ donne lieu à la mise en place d'un panneau rigides de plus de 2 cm d'épaisseur, non sensible à l'humidité et ancré dans le support existant. Pour l'absence de support $\geq 250 \text{ cm}^2$, l'entrepreneur présente une solution au maître d'œuvre avant toute mise en œuvre.

Tous les éléments métalliques, susceptibles d'être en contact avec l'isolant projeté, sont efficacement protégés contre la corrosion.

L'entrepreneur vérifie la bonne fixation des conduites, canalisations, équipements afin qu'aucun déplacement ne se produise lors de la projection. Il informe l'entreprise concernée ainsi que la direction de chantier des éventuelles corrections à apporter avant son intervention.

Mise en œuvre de l'isolation

L'isolation est projetée directement sur l'aire de pose en plusieurs couches si nécessaire en fonction des épaisseurs préconisées. Elle est appliquée en adhérence totale. Si nécessaire afin d'assurer cette adhérence totale au support, un primaire d'interposition est appliqué sur celui-ci.

Les irrégularités sont écrêtées dans les endroits où cela s'avère nécessaire.

La projection est effectuée par couche. La couche suivante est effectuée après expansion ou séchage suffisant.

Les guides éventuels sont disposés sur supports stable ou stabilisés.

Après projection de l'isolant et avant l'exécution des finitions, l'auteur de projet est invité sur le chantier afin de contrôler la pose de l'isolation ainsi que l'exécution des détails.

Le rapport des mesures d'épaisseur reprend la position dans le plan de mise en œuvre.

La protection de l'isolant projeté contre toute dégradation de même que la ventilation appropriée des locaux est assurée durant toute la durée de prise / du séchage.

Rectification après projection

Si la surface finale de projection ne correspond pas aux exigences du plan, l'isolation projetée est rectifiée, rabotée, coupée ou dressée en fonction de sa nature. La rectification apportée est mentionnée dans le rapport d'exécution, fourni au maître d'œuvre.

Pour des éléments de sols avec chauffage par le sol, le plan de rainurage est confirmé par le maître d'œuvre.

CONTRÔLES

L'auteur de projet ou le cas échéant le maître d'œuvre contrôle la mise en œuvre de l'isolation et vérifie la bonne exécution des détails de raccordement et des recouvrements (pour les éléments de raccords qui ne sont pas accessibles durant la pose, le détail est documenté dans le rapport d'exécution).

52.43.1 Isolation à projeter - matières synthétiques CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation projetée en matière synthétique suivant les prescriptions de l'élément 32.43.1 Isolation à projeter - matières synthétiques.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

32.43.1 Isolation à projeter - matières synthétiques

- Exécution

32.43.1 Isolation à projeter - matières synthétiques

52.43.1a Isolation à projeter - polyuréthane (PUR) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation projetée en polyuréthane suivant les prescriptions de l'article 32.43.1a Isolation à projeter - polyuréthane (PUR).

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.43.1a Isolation à projeter - polyuréthane (PUR)

- Finitions

Voir 32.43.1a Isolation à projeter - polyuréthane (PUR)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.43.1a Isolation à projeter - polyuréthane (PUR)

La température d'exécution est d'au moins 5°C. On ne travaille que dans un bâtiment étanche à la pluie et au vent. L'isolation est projetée directement sur l'aire de pose nettoyée et sèche, exempte de poussière et de graisse. La couche de mousse est appliquée en adhérence totale et en plusieurs couches jusqu'à l'obtention, sur toute la surface, d'une couche d'épaisseur uniforme. L'isolation doit suivre les irrégularités de l'aire de pose, et au-dessus des éventuelles conduites intégrées, les rehaussements peuvent être arasés. Les endroits où le niveau s'avère critique doivent être solutionnés en concertation avec le maître de l'ouvrage. L'épaisseur peut éventuellement être adaptée.

- Notes d'exécution complémentaires

Voir 32.43.1a Isolation à projeter - polyuréthane (PUR)

Toutes les conduites métalliques encastrées sont efficacement protégées contre la corrosion.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.43.1a Isolation à projeter - polyuréthane (PUR)

- Exécution

32.43.1a Isolation à projeter - polyuréthane (PUR)

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.43.1b Isolation à projeter - polyisocyanurate (PIR) CCTB 01.02

52.43.1c Isolation à projeter - mousse phénolique (PF) CCTB 01.02

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les caractéristiques générales sont conformes à celles décrites dans l'article 32.41.1f Isolation en panneaux - mousse phénolique (PF)

52.43.1d Isolation à projeter - ycyène CCTB 01.02

52.43.2 Isolation à projeter - matières minérales CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en matière minérale par projection humide suivant prescriptions de l'élément 32.43.2 Isolation à projeter - matières minérales.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

32.43.2 Isolation à projeter - matières minérales

- Exécution

32.43.2 Isolation à projeter - matières minérales

52.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW) CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation de type laine minérale (MW - laine de verre / de roche), projetée en adhérence sur un support suivant prescriptions de l'article 32.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW). Cet isolant est utilisé en tant qu'**isolant thermique / protection incendie / correcteur acoustique**.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW).

Spécifications

- Epaisseur : **1 / 2 / *** / 15** (par défaut) / **16** cm _ Tolérance +/- **10 / 20** %
- Masse volumique : environ **140** (par défaut) / **150 / 160 / 170 / 180 / ***** kg/m³.
- Valeur lambda déclaré: maximum **0,004** (par défaut) / **0,045 / 0.050 / ***** W/mK.
- Réaction au feu : **A1** (par défaut) / *******
- Absorption acoustique (coefficient de Sabine alpha) : **0,90** (par défaut) / *******
- Stabilité au feu : **1** (par défaut) / **6 / ***** h.
- Résistance au feu : **1** (par défaut) / **6 / ***** h.

- Finitions

Voir 32.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW)

Teinte finale : **blanc cassé** (par défaut) / **gris / ***** .

Finition : **roulée / compressée**.

- Prescriptions complémentaires

Voir 32.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW)

L'isolant est ultérieurement traité par **imprégnation de surface / peinture** (prescrite et comptabilisée dans le cadre du tome 8 T8 Travaux de peinture / Traitements de surface).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW)

- Notes d'exécution complémentaires

Voir 32.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW)

Réglé à épaisseur par raclage.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW)

- Exécution

32.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW)

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.43.2b Isolation à projeter - laine de verre (MW) CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une isolation thermique projeté en laine de verre pour une application horizontale ou verticale d'isolation intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit est constitué de laine de verre.

Épaisseur après projection : *** cm. La tolérance sur l'épaisseur est de ± 2.5 cm (par défaut) / 10 % / 20 / *** %.

Masse volumique nominale après projection: ≤ 55 (par défaut) / *** kg/m³.

Conductivité thermique (selon [NBN EN 12667] ou selon [NBN EN 12939] pour les produits épais) : valeur $\lambda_D \leq 0.036$ (par défaut) / *** W/mK.

Réaction au feu selon [NBN EN 13501-1] : A1 (par défaut) / A2 / B / C / D / E / F complétée, le cas échéant par les aspects s1 (par défaut) / s2 / s3 et d0 (par défaut) / d1 / d2.

Les liants ne contiennent pas de formaldéhyde. Le dégagement mesuré selon la [NBN EN 717-1] est inférieur à **0.124 mg/m³** (par défaut) / ***.

La concentration de pentachlorophénol mesurée selon la [CEN/TR 14823] est inférieure à **5 PPM** (par défaut) / ***.

Les liants sont issus de **matières premières organiques** (par défaut) / **végétales** / **dérivés pétrochimiques** / ***.

- Finitions

Teinte finale : **non spécifiée** (par défaut) / **blanc cassé** / **gris** / ***

- Prescriptions complémentaires

Applications spécifiques: le matériau doit répondre aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

Absorption d'eau à court terme (selon [NBN EN ISO 29767]): **≤ 1kg/m²** (par défaut) / ***

Absorption d'eau à long terme (selon [NBN EN 12087]): **≤ 3kg/m²** (par défaut) / ***

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : **1** (par défaut) / ***

Absorption acoustique (déterminée selon [NBN EN ISO 354] et [NBN EN ISO 11654]) : ***

La laine de verre produite contient au moins *** % de matière recyclée.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La projection est réalisée par machine permettant le broyage, le mélange avec le liant et la projection sous pression de la laine de verre.

La matière première est livrée sur chantier au plus près de la date d'application (maximum 3 jours). Elle est stockée à l'abri des intempéries et dans un local sec.

La surface sur laquelle la laine de verre est projetée est nettoyée. Un primaire d'accrochage est appliqué **sur l'entièreté de la surface** (par défaut) / **sur les zones dégradées** / ***.

La laine de verre projetée est **rectifiée** (par défaut) / **tallochée** / **laissée sans modification** / ***. Les zones ne recevant pas d'isolant projeté sont protégées.

L'isolant ne doit jamais être mis en contact direct avec les dispositifs d'éclairage encastrés.

Les mesures de protection lors de la mise en œuvre de la laine de verre incluent de porter les équipements de protection individuelle EPI tels que des lunettes, un masque et des gants de protection. La préparation du chantier inclut également les séparations et l'isolement afin d'éviter la propagation des laines minérales dans les autres zones accessibles de la construction.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12939, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits épais de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 1097-3, Essais pour déterminer les caractéristiques mécaniques et physiques des granulats - Partie 3: Méthode pour la détermination de la masse volumique en vrac et de la porosité intergranulaire]

[NBN EN 933-5, Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques des granulats - Partie 5 : Détermination du pourcentage de surfaces cassées dans les gravillons et graves naturelles]

[NBN EN 933-1, Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques des granulats - Partie 1 : Détermination de la granularité - Analyse granulométrique par tamisage]

[NBN EN 1097-6, Essais pour déterminer les caractéristiques mécaniques et physiques des granulats - Partie 6 : Détermination de la masse volumique et du coefficient d'absorption d'eau]

[NBN EN 1097-10, Essais pour déterminer les caractéristiques mécaniques et physiques des granulats - Partie 10: Hauteur de succion d'eau]

[NBN EN ISO 354, Acoustique - Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (ISO 354:2003)]

[NBN EN ISO 11654, Acoustique - Absorbants pour l'utilisation dans les bâtiments - Evaluation de l'absorption acoustique (ISO 11654:1997)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

m^2 (par défaut) / m^3

(Soit par défaut)

1. m^2

(Soit)

2. m^3

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Volume net

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à $0.5 m^2$ ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

(Soit)

2. **Volume net** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...). Les ouvertures supérieures à $0,5 m^2$ multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

- nature du marché:

QF

52.43.3 Isolation à projeter - matières végétales CCTB 01.02

52.43.3a Isolation à projeter - ouate de cellulose CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation de type flocage d'ouate de cellulose, projetée en adhérence sur un support suivant prescriptions de l'article 32.43.3a Isolation à projeter - ouate de cellulose.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.43.3a Isolation à projeter - ouate de cellulose

La ouate de cellulose provient de papier imprimés recyclé / chutes de papiers neufs non imprimés.

Spécifications

- Epaisseur : 1 (par défaut) / 2 / *** cm Tolérance +/- 10 / 20 %
- Masse volumique, en kg/m³ : 30 (par défaut) / *** kg/m³ minimum - 60 (par défaut) / *** kg/m³.
- Valeur lambda déclaré: maximum 0,040 (par défaut) / *** W/mK.
- Réaction au feu : classe E (par défaut) / ***
- Perméabilité à la vapeur d'eau μ : 1 (par défaut) / *** / 2.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.43.3a Isolation à projeter - ouate de cellulose

- Notes d'exécution complémentaires

Voir 32.43.3a Isolation à projeter - ouate de cellulose

Réglé à épaisseur par raclage.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.43.3a Isolation à projeter - ouate de cellulose

- Exécution

32.43.3a Isolation à projeter - ouate de cellulose

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Distinction faite suivant l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² sont déduites
- Isolation des parois horizontales : Surface nette du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

- nature du marché:

QF

52.43.3b Isolation à projeter - chanvre CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une isolation thermique au moyen de chanvre posé par projection pour une application intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit est constitué de chanvre (chènevotte) et d'un liant à base de chaux adapté au béton de chanvre (par défaut) / ***.

Granulométrie de la chènevotte : longueur de 5 / 10 / 20 / 30 (par défaut) / *** mm.

Le liant est composé de mélange chaux aérienne pure 70% et chaux hydraulique naturelle 30% (par défaut) / ***. Des pouzzolanes peuvent être ajoutées dans le mélange.

Le mélange utilisé pour l'isolation est de min 100 / 200 (par défaut) / 300 / 350 / *** kg de liant par m³.

Masse volumique nominale après mise en œuvre mesurée conformément à la [NBN EN 992] : minimum 270 (par défaut) / *** kg/m³ sec.

Conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667]) : inférieure à 0,08 (par défaut) / 0,065 / *** W/mK.

Épaisseur après mise en œuvre: *** cm.

- Prescriptions complémentaires

Résistance à la compression : supérieure ou égale à 0.7 (par défaut) / 1 MPa

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : inférieure à 2 (par défaut) / ***

Capacité thermique : supérieure à 2 (par défaut) / *** kJ/kg.K

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : B-s1; d0 (par défaut) / ***

Le matériau doit répondre aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

Conformément au chapitre 02.42.4 Bois provenant de forêts gérées durablement, le chanvre utilisé dispose de documents prouvant qu'il provient de cultures gérées durablement.

L'isolant mis en œuvre est apte à recevoir une finition de type enduite directement appliquée sur l'isolant (enduit comptabilisé dans un article séparé).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La matière première est livrée sur chantier au plus près de la date d'application. Elle est stockée à l'abri des intempéries et dans un local sec.

La température ambiante lors de la pose est supérieure à 5°C.

Le mélange est projeté en remplissage (par défaut) / en application sur parois.

(Soit par défaut)

En remplissage

Le remplissage est effectué sur les caissons. Si le support de projection ne peut reprendre la projection, un support de projection est fixé min 10 fixations par m² (par défaut) / ***. Le support est composé d'une membrane tendue de fibre naturelle tressée (type natte de bambou fendu / chanvre) (par défaut) / d'un treillis métallique de maille inférieure à 20 mm / d'un panneau de fibre / ***.

Le chanvre et la chaux sont mélangés à sec avant la projection, pour un bon enrobage de chaux autour des particules de chanvre.

(Soit)

En application sur parois

Avant projection, le support est nettoyé, débarrassé des vieux enduits.

Le support est humidifié : non (par défaut) / oui.

Le support est simplement nettoyé (par défaut) / muni d'un accrochage (gobetis) composé d'un mélange 7-10 chaux hydraulique et de sable (0-5mm) / ***.

Le chanvre et la chaux sont mélangés à sec avant la projection, pour un bon enrobage de chaux autour des particules de chanvre.

La projection de chanvre est réalisée en une couche (par défaut) / par couche de 10 / *** cm. La couche est rectifiée à l'aide d'une latte de plafonnage.

Les parties visibles sont rectifiées et talochées.

La mise en œuvre de l'isolation est conforme à la [NIT 233] pour les cloisons et parois de séparation et à la [NIT 232] pour les plafonds.

L'élément caisson destiné à être rempli est réalisé sous forme de module fermé.

Il y a lieu de ne pas mettre le matériau en contact avec des conduits de fumée. Il convient de respecter la distance de sécurité minimale prévue dans les normes [NBN EN 15287-1] et [NBN EN 15287-2].

L'applicateur doit s'assurer que les canalisations électriques posées dans les vides de construction sont placées sous conduit non propagateur de la flamme.

L'isolant ne doit jamais être mis en contact direct avec les dispositifs d'éclairage encastrés.

Ce matériau ne peut être mis en œuvre au-dessus de locaux à forte hygrométrie (classe de climat intérieur 4 voire 3).

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 992, Détermination de la masse volumique sèche d'un béton de granulats légers à structure ouverte]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 15287-1, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 1: Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion qui prélèvent l'air comburant dans la pièce]

[NBN EN 15287-2, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 2: Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion à circuit étanche]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³

(Soit par défaut)

1. m²

(Soit)

2. m³

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Volume net

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à 0.5 m² ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

(Soit)

2. **Volume net** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...). Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur prescrite.

- nature du marché:

QF

52.44 Isolation à souffler CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de toutes les fournitures et travaux en vue de la réalisation, in situ, d'une isolation sans joint, par insufflation mécanique dans des espaces fermés pour applications intérieures. Elle est réalisée en construction neuve ou en rénovation.

Ces travaux sont réalisés suivant les prescriptions de l'élément 32.44 Isolation à souffler

Les travaux comprennent notamment :

- la préparation et le contrôle des volumes à souffler ;
- les éventuelles mesures de protection provisoires ;
- le compartimentage éventuel du bâtiment pour éviter la propagation des poussières et limiter la zone d'utilisation des équipements de protection individuel ;
- la fourniture et la mise en œuvre du matériau d'isolation ;
- la réalisation des ouvertures provisoires d'insufflation ;
- la vérification des densités mise en œuvre ;
- la fermeture des orifices d'insufflation ;
- le nettoyage de la zone de travail, le tri, l'évacuation et le recyclage des différents déchets de mise en œuvre (emballages, découpes, chutes, ...) suivant les législations en cours et suivant le 07.2 Gestion des déchets, matériaux et éléments réemployables.

Voir 32.44 Isolation à souffler.

MATÉRIAUX

Le système d'isolation est adapté aux conditions et modèle de fonctionnement hygrothermique des parois. L'entrepreneur confirme le délai pour la pose de finition. Le tassement éventuel durant ce délai est comblé sur chantier avant pose de finition.

Le matériau/produit dispose d'une déclaration d'aptitude à l'utilisation suivant les prescriptions de l'élément 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Vérification des conditions de mise en œuvre

Avant le début des travaux, l'entrepreneur vérifie l'accessibilité des lieux et notamment : les possibilités de stationnement des véhicules, la distance entre stationnement et zone des travaux, la configuration des baies d'accès, etc. Il tient compte des différentes contraintes dans sa remise de prix.

Préparation de volume à souffler

L'entrepreneur informe le maître d'œuvre si les travaux permettant de réduire les apports d'humidité dans le support (remontée capillaire, protection contre la pluie battante, risque de condensation et autres sources accidentelles) sont suffisantes.

Les volumes à souffler sont fermés et suffisamment étanches pour permettre l'insufflation. Les parois des caissons à souffler sont résistantes face à la pression d'insufflation (la déformation de ces parois $\leq 1,5$ cm). Les parois réalisées par membranes sont renforcées par lattage ou panneautage. Les agrafes, pointes ou autres éléments de fixation des parois des caissons sont suffisamment protégées et renforcées afin d'éviter tout poinçonnement ou percement.

L'épaisseur des caissons est uniforme. Le produit et la méthode d'insufflation sont adaptés aux dimensions des caissons.

L'insufflation ne peut être faite qu'après l'exécution complète des caissons.

L'étanchéité des caissons est conforme à la [NIT 255].

Sont notamment réalisés suivant instructions du fournisseur :

- le lattage (entre-axe, sections, ...) soutenant les membranes souples (freine-vapeur ou autres) ;
- les trous pour insuffler l'isolant (diamètre, distance par rapport à d'autres parois, entre-axes, espace et encombrement autour des percements, ...) ;

L'entrepreneur effectue les travaux suivant les mesures de sécurité préconisées, notamment pour les travaux en hauteur : voir 01.1 Mission de coordination de sécurité et de santé

Les endroits où il est impossible d'insuffler l'isolation dans les alvéoles sont déjà comblés avec un isolant équivalent au cours de l'édification.

Mise en œuvre de l'Isolation

Emballage, transport et stockage :

L'emballage du produit est réalisé de telle sorte que l'isolant thermique est protégé de l'humidité durant le transport et le stockage, à moins que le fabricant n'ait prévu d'autres mesures à cet effet.

Le stockage s'effectue à l'abri des intempéries.

Les dispositifs d'insufflation, les longueurs des tuyaux sont conformes aux spécifications des fabricants d'isolation.

Les matériaux d'isolation ne sont pas mis en contact avec des conduits de fumée ou d'autres sources de chaleur (spots, transformateurs, ventilateurs, canalisations chaudes, ...).

L'isolation est insufflée directement dans les volumes à isoler.

Après l'insufflation, l'entrepreneur ferme les ouvertures soit avec un freine-vapeur et la colle adaptée, soit avec un ruban adhésif ou patch parfaitement compatible. Le choix des matériaux d'étanchéité à l'air se fait toujours suivant les consignes du fabricant. Les parois des zones insufflées sont vérifiées et tout poinçonnement est rectifié par adhésif approprié.

Le contrôle de densité est effectué après projection. Le rapport des contrôles de densité reprend la position des mesures dans le plan de mise en œuvre.

CONTRÔLES

Pour les isolants compressibles, des tests de densité sont réalisés en cours de réalisation sur les volumes insufflés suivant le protocole repris dans la déclaration d'aptitude (02.42.1 Critères d'acceptabilité) à l'utilisation du matériau.

En outre, des tests de densité sont également réalisés en présence de la direction de chantier sur un minimum de 5% des caissons avec un minimum de 3 volumes testés par phase d'insufflation.

52.44.1 Isolation à souffler - matières synthétiques CCTB 01.07

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Voir 32.44.1 Isolation à souffler - matières synthétiques.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

32.44.1 Isolation à souffler - matières synthétiques

- Exécution

32.44.1 Isolation à souffler - matières synthétiques

52.44.1a Isolation à souffler - polystyrène expansé (EPS) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation insufflée en billes de polystyrène expansé suivant les prescriptions de l'article 32.44.1a Isolation à souffler - polystyrène expansé (EPS).

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.44.1a Isolation à souffler - polystyrène expansé (EPS)

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.44.1a Isolation à souffler - polystyrène expansé (EPS)

- Exécution

32.44.1a Isolation à souffler - polystyrène expansé (EPS)

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés.
Suivant la densité prescrite.

Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

52.44.2 Isolation à souffler - matières minérales CCTB 01.07

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

32.44.2 Isolation à souffler - matières minérales

- Exécution

32.44.2 Isolation à souffler - matières minérales

[52.44.2a Isolation à souffler - laine de verre CCTB 01.07](#)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en laine de verre insufflée suivant les prescriptions de l'article 32.44.2a Isolation à souffler - laine de verre.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.44.2a Isolation à souffler - laine de verre

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.44.2a Isolation à souffler - laine de verre

- Exécution

32.44.2a Isolation à souffler - laine de verre

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés.
Suivant la densité prescrite.
Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

[52.44.2b Isolation à souffler - laine de roche CCTB 01.07](#)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en laine de roche insufflée suivant prescriptions de l'article 32.44.2b Isolation à souffler - laine de roche.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.44.2b Isolation à souffler - laine de roche

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.44.2b Isolation à souffler - laine de roche

- Exécution

32.44.2b Isolation à souffler - laine de roche

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés.

Suivant la densité prescrite.

Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

52.44.2c Isolation à souffler - fibres de verre CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en fibres de verre insufflées suivant les prescriptions de l'article 32.44.2c Isolation à souffler - fibres de verre.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.44.2c Isolation à souffler - fibres de verre.

- Prescriptions complémentaires

Voir 32.44.2c Isolation à souffler - fibres de verre.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.44.2c Isolation à souffler - fibres de verre

- Exécution

32.44.2c Isolation à souffler - fibres de verre

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés.

Suivant la densité prescrite.

Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

52.44.2d Isolation à souffler - vermiculite expansée CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en vermiculite expansée suivant les prescriptions de l'article 32.44.2d Isolation à souffler - vermiculite expansée.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.44.2d Isolation à souffler - vermiculite expansée

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.44.2d Isolation à souffler - vermiculite expansée

- Exécution

32.44.2d Isolation à souffler - vermiculite expansée

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés.
Suivant la densité prescrite.

Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

[52.44.2e Isolation à souffler - perlite expansée CCTB 01.07](#)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en perlite expansée suivant les prescriptions de l'article
32.44.2e Isolation à souffler - perlite expansée.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.44.2e Isolation à souffler - perlite expansée

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.44.2e Isolation à souffler - perlite expansée

- Exécution

32.44.2e Isolation à souffler - perlite expansée

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés.
Suivant la densité prescrite.

Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

52.44.3 Isolation à souffler - matières végétales CCTB 01.07

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Voir 32.44.3 Isolation à souffler - matières végétales.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

32.44.3 Isolation à souffler - matières végétales

- Exécution

32.44.3 Isolation à souffler - matières végétales

52.44.3a Isolation à souffler - fibres cellulosiques CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation thermique à souffler (insuffler) de fibres cellulosiques pour une application intérieure en caisson fermé.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'isolation de fibres cellulosiques avant la mise en œuvre est conforme aux exigences et à la description de la [NBN EN 15101-1:2013+A1].

Le produit est constitué de fibres cellulosiques (LFCI). Le produit est conditionné en sacs.

Épaisseur après insufflation (selon [NBN EN 15101-2]) : *** cm.

Masse volumique nominale après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : **minimum 45** (par défaut) / 50 / 55 / 60 / *** kg/m³.

Conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667]) : ≤ 0,04 (par défaut) / *** W/mK.

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : **pas d'adjuvant** (par défaut) / sels de Bore / sels d'ammonium / ***. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de 4% (par défaut) / ***.

Conformément au chapitre 02.42.4 Bois provenant de forêts gérées durablement, les fibres de bois utilisées disposent de documents prouvant qu'elles proviennent de forêts gérées durablement.

- Prescriptions complémentaires

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : ≤ 2 / ***

L'absorption d'eau à court terme déterminée conformément à la [NBN EN ISO 29767] est ≤ 1kg/m³ - classe WS1 (par défaut) / 2kg/m³ - WS2 / ***.

La résistance au tassement déterminée conformément à la [NBN EN 15101-1:2013+A1] est ≤15% - classe SH15 (par défaut) / 1% - SH0 / 5% - SH5 / 10% - SH10 / 20% - SH20 / 25% - SH25 / ***.

La résistance au moisissures déterminée conformément à la [NBN EN 15101-1:2013+A1] est de classe BA 0 (aucune moisissure) / BA 1 (par défaut) / BA 2 / BA 3.

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) :B-s2,d0 (par défaut) / ***.

La teneur en humidité est ≤ 8 (par défaut) / 10 / ****%.

Le matériau doit répondre aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre par soufflage des fibres cellulosiques ainsi que les contrôles des épaisseurs et de la densité sont conformes à la [NBN EN 15101-2]. La matière première est livrée sur chantier au plus près de la date d'application (maximum 3 jours). Elle est stockée à l'abri des intempéries et dans un local sec. Si la durée de stockage est plus longue, un contrôle du taux d'humidité est effectué conformément à l'article 03.41.1b Mesures du taux d'humidité dans le bois.

Le soufflage est réalisé par machine permettant le broyage et le soufflage sous pression de la fibre cellulosique.

La mise en œuvre de l'isolation est conforme à la [NIT 233] pour les cloisons et parois de séparation et à la [NIT 232] pour les plafonds.

L'élément caisson destiné à être insufflé est réalisé sous forme de module fermé suffisamment étanche pour permettre une mise en œuvre sous pression sans perte d'isolation. Il y a lieu de ne pas mettre le matériau en contact avec des conduits de fumée. Il convient de respecter la distance de sécurité minimale prévue dans les normes [NBN EN 15287-1] et [NBN EN 15287-2].

L'applicateur doit s'assurer que les canalisations électriques posées dans les vides de construction sont placées sous conduit non propagateur de la flamme.

L'isolant ne doit jamais être mis en contact direct avec les dispositifs d'éclairage encastrés.

Cet isolant est protégé de l'humidité durant les phases de chantier et de vie du bâtiment. Son utilisation se limite à des locaux de classe de climat intérieur 1 ou 2.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 15101-1:2013+A1, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de cellulose (LFCI) - Partie 1 : Spécification des produits en vrac avant la mise en œuvre]

[NBN EN 15101-2, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de cellulose (LFCI) - Partie 2: Spécifications des produits mis en œuvre]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

- Exécution

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 15287-1, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 1: Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion qui prélèvent l'air comburant dans la pièce]

[NBN EN 15287-2, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 2 : Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion à circuit étanche]

[NIT 251, L'isolation thermique des toitures à versants]

MESURAGE

- unité de mesure:

m^2 (par défaut) / m^3

(Soit par défaut)

1. m^2

(Soit)

2. m^3

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Volume net

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à $0.5 m^2$ ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

(Soit)

2. **Volume net** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...). Les ouvertures supérieures à $0,5 m^2$ multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

- nature du marché:

QF

52.44.3b Isolation à souffler - granulés d'argile expansée CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en granulés d'argile expansée suivant les prescriptions de l'article 32.44.3b Isolation à souffler - granulés d'argile expansée.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.44.3b Isolation à souffler - granulés d'argile expansée.

Spécifications

L'épaisseur d'isolation créée : *** cm

Caractéristiques de base :

- Conductivité thermique, valeur lambda déclarée : max. **0.15** (par défaut) / *** W/mK
- Masse volumique nominale : minimum *** kg/m^3
- Réaction au feu : classe **F** (par défaut) / **E / D / C / B / A2 / A1**

Les caractéristiques mécaniques complémentaires sont :

- La résistance à l'écrasement est supérieure à *** N/mm^2
- Le classement en réaction au feu : ***
- La hauteur de succion d'eau est *** mm

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.44.3b Isolation à souffler - granulés d'argile expansée

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.44.3b Isolation à souffler - granulés d'argile expansée

- Exécution

32.44.3b Isolation à souffler - granulés d'argile expansée

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...).

Suivant la densité prescrite.

Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

52.44.3c Isolation à souffler - fibres de lin CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'isolation est réalisée à l'aide de fibres courtes de lin suivant prescriptions de l'article 32.44.3c Isolation à souffler - fibres de lin.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.44.3c Isolation à souffler - fibres de lin.

- Epaisseur : *** mm
- Taux de fibres naturelles : 88 % minimum.
- Densité après insufflation : 18 (par défaut) / *** kg/m³ +/- 5 (par défaut) / *** %
- Conductibilité thermique : 0,037 (par défaut) / *** W/mK
- Perméabilité à la vapeur d'eau μ : 1 (par défaut) / *** / 2
- Réaction au feu : *** .
- Atténuation acoustique : *** .

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.44.3c Isolation à souffler - fibres de lin

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.44.3c Isolation à souffler - fibres de lin

- Exécution

32.44.3c Isolation à souffler - fibres de lin

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...).

Suivant la densité prescrite.

Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

52.44.3d Isolation à souffler - fibres de coco CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'isolation est réalisée à l'aide de fibres de coco suivant prescriptions de l'article 32.44.3d Isolation à souffler - fibres de coco.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.44.3d Isolation à souffler - fibres de coco.

- Epaisseur mise en oeuvre : *** mm
- Densité après insufflation : *** kg/m³ +/- 5 (par défaut) / *** %
- Conductibilité thermique lambda déclarée : 0,050 (par défaut) / *** W/mK
- Perméabilité à la vapeur d'eau μ : 1 (par défaut) / *** / 2
- Réaction au feu : *** .
- Atténuation acoustique : *** .

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.44.3d Isolation à souffler - fibres de coco

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.44.3d Isolation à souffler - fibres de coco

- Exécution

32.44.3d Isolation à souffler - fibres de coco

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...).

Suivant la densité prescrite.

Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

52.44.3e Isolation à souffler - granulés de liège expansé CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'isolation est réalisée à l'aide de granulés de liège expansé suivant prescriptions de l'article 32.44.3e Isolation à souffler - granulés de liège expansé.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.44.3e Isolation à souffler - granulés de liège expansé.

Proportion de granulés de liège expansé issus des filières de recyclage de bouchons et d'isolants en liège expansé dans le matériau mis en oeuvre : 0 % / *** % minimum / *** % maximum / 100 % (par défaut).

Spécifications

Epaisseur d'isolation : *** mm.

Caractéristiques de base :

- Conductivité thermique valeur lambda déclarée : max. 0.045 (par défaut) / *** W/mK
- Masse volumique nominale après insufflation : environ *** kg/m³
- Réaction au feu
 - Spécifique (ICB nu) – application générale: classe E (par défaut) / F / *** ou avec additif retardateur au feu : classe B (par défaut) / C / D / E / F / *** complétée, le cas échéant par les aspects s1 (par défaut) / s2 / s3 / *** et d0 (par défaut) / d1 / d2 / ***
 - ICB revêtu - « end-use »: classe A1 (par défaut) / A2 / B / C / D / E / F / *** complétée, le cas échéant, par les aspects s1 (par défaut) / s2 / s3 / *** et d0 (par défaut) / d1 / d2 / ***
- Teneur en eau : < *** %

Autres caractéristiques spécifiques suivant les sollicitations du projet :

- Atténuation acoustique : *** .

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.44.3e Isolation à souffler - granulés de liège expansé

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.44.3e Isolation à souffler - granulés de liège expansé

- Exécution

32.44.3e Isolation à souffler - granulés de liège expansé

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...).

Suivant la densité prescrite.

Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

52.44.3f Isolation à souffler - coton CCTB 01.10**DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation thermique au moyen de fibres de cotons effilochées traitées, issues du recyclage de tissus à majorité coton.

Ces isolants sont utilisés en pose horizontale au niveau des parois et planchers.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

Le produit est constitué de fibres textiles recyclées et effilochées. Le produit est ensuite conditionné en sacs.

Épaisseur après insufflation (selon [NBN EN 15101-2]) : *** cm.

Masse volumique nominale après insufflation (selon [NBN EN 15101-2]) : **minimum 15** (par défaut) / *** kg/m³.

- Prescriptions complémentaires

Conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667]) : **0,047** (par défaut) / *** W/mK

Classe de tassement : **25** (épaisseurs de **150 à 500mm**) (par défaut) / **30** (épaisseurs de **500 à 750mm**) / *** %

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : **1** (par défaut) / *** / 2

Capacité thermique : **1,6** (par défaut) / *** kJ/kg.K

Résistance fongique (selon [NBN EN ISO 846]) : **classe 0 (inerte)** (par défaut) / ***

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : **E** (par défaut) / ***

Taux de fibres textiles : **89,0 (+/- 2,2%)** (par défaut) / ***%

Taux minimal de fibres de coton : **70** (par défaut) / *** %

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : **pas d'adjuvant** (par défaut) / **sels de Bore / Sels d'ammonium** / ***. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de **4** (par défaut) / *** %

Le matériau doit répondre aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Prescriptions générales**

La matière première est achalandée sur chantier au plus près de la date d'application. Elle est stockée à l'abri des intempéries et dans un local sec.

Le soufflage est réalisé par machine pneumatique qui carde et aère le matériau.

- Notes d'exécution complémentaires

Le plancher support destiné est réalisé sous forme de module fermé suffisamment étanche pour permettre une mise en oeuvre sous pression sans perte d'isolation.

Il y a lieu de ne pas mettre le matériau en contact avec des conduits de fumée. Il convient de respecter la distance de sécurité minimale prévue dans les normes [NBN EN 15287-1] et [NBN EN 15287-2].

L'applicateur doit s'assurer que les canalisations électriques posées dans les vides de construction sont placées sous conduit non propagateur de la flamme.

L'isolant ne doit jamais être mis en contact direct avec les dispositifs d'éclairage encastrés.

Ce matériau ne peut être mis en oeuvre au-dessus de locaux à forte hygrométrie (classe de climat intérieur 4 voire 3).

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 15101-2, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de cellulose (LFCI) - Partie 2: Spécifications des produits mis en oeuvre]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

- Exécution

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 15287-1, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 1: Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion qui prélèvent l'air comburant dans la pièce]

[NBN EN 15287-2, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 2 : Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion à circuit étanche]

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...).

Suivant la densité prescrite.

Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

52.44.3g Isolation à souffler - fibres de bois CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation thermique par soufflage de fibres de bois pour une application intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit est constitué de fibres de bois. Le produit est conditionné en sacs.

Épaisseur après insufflation (selon [NBN EN 15101-2]) : *** cm.

Masse volumique nominale après insufflation (selon [NBN EN 15101-2]) : ≥ 40 (par défaut) / *** kg/m³

Conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667]) : $< 0,04$ (par défaut) / *** W/mK

Taux minimal de fibres de bois: 95% (par défaut) / ***

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : pas d'adjuvant (par défaut) / sels de Bore / sels d'ammonium / ***. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de 4% (par défaut) / ***.

Conformément au chapitre 02.42.4 Bois provenant de forêts gérées durablement, les fibres de bois utilisées disposent de documents prouvant qu'elles proviennent de forêts gérées durablement.

- Prescriptions complémentaires

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : inférieure à 2 (par défaut) / ***.

Capacité thermique : ≥ 2 (par défaut) / *** kJ/kg.K

Résistance fongique (selon [NBN EN ISO 846]) : classe 0 (inerte) (par défaut) / ***

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : E (par défaut) / ***

Le matériau doit répondre aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La matière première est livrée sur chantier au plus près de la date d'insufflation (maximum 3 jours). Elle est stockée à l'abri des intempéries et dans un local sec. Si la durée de stockage est plus longue, un contrôle du taux d'humidité est effectué conformément à l'article 03.41.1b Mesures du taux d'humidité dans le bois.

Le soufflage est réalisé par machine permettant le broyage et le soufflage sous pression de la fibre de bois.

La mise en œuvre de l'isolation est conforme à la [NIT 233] pour les cloisons et parois de séparation et à la [NIT 232] pour les plafonds.

L'élément caisson destiné à être insufflé est réalisé sous forme de module fermé suffisamment étanche pour permettre une mise en œuvre sous pression sans perte d'isolation.

Il y a lieu de ne pas mettre le matériau en contact avec des conduits de fumée. Il convient de respecter la distance de sécurité minimale prévue dans les normes [NBN EN 15287-1] et [NBN EN 15287-2].

L'applicateur doit s'assurer que les canalisations électriques posées dans les vides de construction sont placées sous conduit non propagateur de la flamme.

L'isolant ne doit jamais être mis en contact direct avec les dispositifs d'éclairage encastrés.

Cet isolant est protégé de l'humidité durant les phases de chantier et de vie du bâtiment. Son utilisation se limite à des locaux de classe de climat intérieur 1 ou 2.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 15101-2, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de cellulose (LFCI) - Partie 2: Spécifications des produits mis en œuvre]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 15287-1, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 1: Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion qui prélèvent l'air comburant dans la pièce]

[NBN EN 15287-2, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 2: Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion à circuit étanche]

MESURAGE

- unité de mesure:

m^2 (par défaut) / m^3

(Soit par défaut)

1. m^2

(Soit)

2. m^3

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Volume net

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à $0.5 m^2$ ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

(Soit)

2. **Volume net** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...). Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

- nature du marché:

QF

52.44.4 Isolation à souffler - matières animales CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation constituée de poils de mammifères ou de duvets d'oiseaux suivant prescriptions de l'élément 32.44.4 Isolation à souffler - matières animales.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

32.44.4 Isolation à souffler - matières animales

- Exécution

32.44.4 Isolation à souffler - matières animales

52.44.4a Isolation à souffler - laine de mouton CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en laine issue de la tonte de mouton suivant prescriptions de l'article 32.44.4a Isolation à souffler - laine de mouton.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.44.4a Isolation à souffler - laine de mouton.

Proportion de laine de mouton issue des filières de recyclage de textiles dans le matériau mis en oeuvre : 0 % / *** % minimum / *** % maximum / 100 % (par défaut).

Spécifications

Epaisseur d'isolation : *** mm.

Caractéristiques de base :

- Conductivité thermique valeur lambda déclarée : max. 0.035 (par défaut) / 0.045 / *** W/mK
- Masse volumique nominale après insufflation : environ 10 (par défaut) / 30 / *** kg/m³
- Réaction au feu
 - Spécifique (matériau nu) – application générale: classe E (par défaut) / F / *** ou avec additif retardateur au feu : classe B (par défaut) / C / D / E / F / *** complétée, le cas échéant par les aspects s1 (par défaut) / s2 / s3 / *** et d0 (par défaut) / d1 / d2 / ***
 - Matériau revêtu - « end-use »: classe A1 (par défaut) / A2 / B / C / D / E / F / *** complétée, le cas échéant, par les aspects s1 (par défaut) / s2 / s3 et d0 (par défaut) / d1 / d2 / ***
- Teneur en eau : < *** %
- Perméabilité à la vapeur d'eau μ : 1 (par défaut) / *** / 2

Autres caractéristiques spécifiques suivant les sollicitations du projet :

- Atténuation acoustique : *** .

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir 32.44.4a Isolation à souffler - laine de mouton

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.44.4a Isolation à souffler - laine de mouton

- Exécution

32.44.4a Isolation à souffler - laine de mouton

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...).

Suivant la densité prescrite.

Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

52.44.4b Isolation à souffler - plumes CCTB 01.02

52.45 Isolation à injecter CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de toutes les fournitures et travaux en vue de la réalisation, in situ, d'une isolation sans joint, par injection de liquides/pâtes poly-composants dans des espaces fermés pour applications intérieures. Après injection, le produit subit un séchage et un durcissement lui conférant ses caractéristiques finales.

Ces travaux sont réalisés suivant les prescriptions de l'élément 32.45 Isolation à injecter.

Les travaux comprennent notamment :

- la préparation et le contrôle des volumes à injecter ;
- les éventuelles mesures de protection provisoires ;
- la fourniture et la mise en œuvre du matériau d'isolation ;
- la réalisation des ouvertures provisoires d'injection ;
- la vérification des volumes mis en œuvre ;
- la fermeture des orifices d'injection ;
- le nettoyage de la zone de travail, le tri, l'évacuation et le recyclage des différents déchets de mise en œuvre (emballages, découpes, chutes, ...) suivant les législations en cours et suivant 07.2 Gestion des déchets, matériaux et éléments réemployables.

Voir 32.45 Isolation à injecter.

MATÉRIAUX

Le système d'isolation est adapté aux conditions et modèle de fonctionnement hygrothermique des parois. L'entrepreneur confirme le délai pour la pose de finition, Après ce délai, l'isolation injectée

dispose d'une stabilité dimensionnelle suffisante. Le tassement éventuel durant ce délai est comblé sur chantier avant pose de finition.

Le matériau/produit dispose d'une déclaration d'aptitude à l'utilisation suivant les prescriptions de l'élément 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Vérification des conditions de mise en œuvre

Avant le début des travaux, l'entrepreneur vérifie l'accessibilité des lieux et notamment : les possibilités de stationnement des véhicules, la distance entre stationnement et zone des travaux, la configuration des baies d'accès, etc. Il tient compte des différentes contraintes dans sa remise de prix.

Préparation de volume à injecter

L'entrepreneur informe le maître d'œuvre si les travaux permettant de réduire les apports d'humidité dans le support (remontée capillaire, protection contre la pluie battante, risque de condensation et autres sources accidentelles) sont suffisantes.

Les volumes à injecter sont suffisamment rigides et fermés pour éviter les déformations des volumes du à la pression d'injection ainsi que les fuites éventuelles. Tous les compartiments sont fermés pour empêcher que l'isolant ne s'échappe vers des cavités conjointes. Les matériaux utilisés pour délimiter les parois des volumes à injecter sont stables à l'humidité durant les phases de séchage de l'isolant.

Les épaisseurs des volumes sont suffisamment larges pour l'injection uniforme du produit.

L'injection n'est faite qu'après l'exécution complète zones à injecter.

L'entrepreneur effectue les travaux suivant les mesures de sécurité préconisées, notamment pour les travaux en hauteur voir 01.1 Mission de coordination de sécurité et de santé.

Les endroits où il est impossible d'injecter l'isolation dans les alvéoles sont déjà comblés avec un isolant équivalent au cours de l'édification.

Mise en œuvre de l'Isolation

Emballage, transport et stockage :

L'emballage du produit est réalisé de telle sorte que l'isolant thermique est protégé de l'humidité durant le transport et le stockage, à moins que le fabricant n'ait prévu d'autres mesures à cet effet. Les emballages comportent une inscription lisible et indélébile précisant la nature et l'origine des produits. Il convient par ailleurs d'éviter toute dégradation des emballages pendant le transport et le stockage.

Les matériaux isolants sont acheminés sur le chantier de préférence dans leur emballage d'origine hermétiquement fermé, de manière à exclure tout risque de contamination.

Le stockage s'effectue à l'abri des intempéries.

Les composants liquides à base d'eau sont stockés à l'abri du gel. Les matières synthétiques qui nécessitent des températures de stockage plus élevées sont néanmoins tenues à bonne distance de toute source de chaleur.

L'entreprise fournit au maître d'œuvre, au moins 15 jours avant livraison, les spécifications pour les produits qui nécessitent des conditions de stockage particulière.

Les dispositifs d'injection, les longueurs des tuyaux sont conformes aux spécifications des fabricants d'isolation.

L'isolation est injectée directement dans les volumes à isoler.

L'isolant est injecté à travers les ouvertures d'injection sous une pression au moins égale à celle prescrite par le fabricant, de façon à remplir les cavités. Les proportions entre les composants sont conformes aux prescriptions du fabricant.

Le remplissage est uniforme.

Le matériau d'isolation n'est pas mis en contact avec des conduits de fumée ou d'autres sources de chaleur (spots, transformateurs, ventilateurs, canalisations chaudes, ...) sauf justification fournie au maître d'œuvre.

Il convient de s'assurer par des mesures adaptées (par ex. des perçages de contrôle, endoscopie, thermographie, ...) que l'isolant thermique remplit entièrement la cavité.

Après l'injection, l'entrepreneur ferme les ouvertures avec un matériau compatible avec le matériau de la paroi percée. Dans le cas où celle-ci est apparente en finale, le matériau d'obturation est identique au matériau de la paroi percée.

Une fois le travail terminé et conformément aux prescriptions du fabricant, l'entrepreneur fournit une déclaration de conformité et conserve la totalité des étiquettes de l'ensemble des contenants qui sont utilisés pour réaliser l'isolation et les joints au certificat.

Après mise en œuvre, l'isolation n'est soumise à aucune charge, ni sollicitation.

CONTRÔLES

Il est vérifié que tous les systèmes en contact avec (ou intégrés à) la paroi isolée sont bien fonctionnels. De même, la non-obturation par de l'isolant des conduites et gainages traversant la paroi est également vérifiée. L'entrepreneur fournit une attestation de contrôle de ces différents points à la direction de chantier.

52.45.1 Isolation à injecter - matières synthétiques CCTB 01.02

52.45.1a Isolation à injecter - mousse de polystyrène (EPS) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en mousse de polystyrène expansé (EPS) suivant les prescriptions de l'article 32.45.1a Isolation à injecter - mousse de polystyrène (EPS).

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.45.1a Isolation à injecter - mousse de polystyrène (EPS)

CONTRÔLES PARTICULIERS

Voir 32.45.1a Isolation à injecter - mousse de polystyrène (EPS)

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.45.1a Isolation à injecter - mousse de polystyrène (EPS)

- Exécution

32.45.1a Isolation à injecter - mousse de polystyrène (EPS)

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés.
Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

52.45.1b Isolation à injecter - mousse de polyuréthane (PUR) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la réalisation d'une isolation en mousse de polyuréthane (PUR) suivant les prescriptions de l'article 32.45.1b Isolation à injecter - mousse de polyuréthane (PUR).

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.45.1b Isolation à injecter - mousse de polyuréthane (PUR)

CONTRÔLES PARTICULIERS

Voir 32.45.1b Isolation à injecter - mousse de polyuréthane (PUR)

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

32.45.1b Isolation à injecter - mousse de polyuréthane (PUR)

- Exécution

32.45.1b Isolation à injecter - mousse de polyuréthane (PUR)

MESURAGE

- unité de mesure:

m³

- code de mesurage:

Volume net de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés.
Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites.

- nature du marché:

QF

52.45.1c Isolation à injecter - mousse de polyisocyanurate (PIR) CCTB 01.02

52.45.1d Isolation à injecter - mousse phénolique (PF) CCTB 01.02

52.46 Isolation à verser en vrac CCTB 01.02

52.46.1 Isolation à verser en vrac - matières synthétiques CCTB 01.02

52.46.1a Isolation à verser en vrac - billes de polystyrène expansé (EPS) CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation thermique de billes de polystyrène expansé posées en vrac pour une application intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit est constitué de granulats (billes) de polystyrène expansé à structure fermée, obtenu par polymérisation du monomère styrène.

La conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667] et conforme à l'annexe A de la [NBN EN 14063-1]) : ≤ 0.04 (par défaut) / *** W/mK.

L'épaisseur totale de la couche de bille de polystyrène expansé est supérieure à *** mm.

La résistance à l'écrasement (mesurée conformément à la [NBN EN 13055] est ≥ 0.8 (par défaut) / *** N/mm².

La masse volumique en vrac est ≤ 25 (par défaut) / *** kg/m³.

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : E (par défaut) / ***.

- Prescriptions complémentaires

La taille des granulats est inférieure à 6 (par défaut) / ***.

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN ISO 10456]) : inférieure à 2 / ***.

Capacité thermique ≥ 300 (par défaut) / *** kJ/m³K.

Le tassement est ≤ 5 (par défaut) / ***%.

La hauteur de succion d'eau (selon [NBN EN 1097-10]) ≤ 50 (par défaut) / *** mm.

Le matériau doit répondre aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les billes de polystyrène expansé sont mis en œuvre sans compaction (par défaut) / à l'aide d'une plaque vibrante / ***.

Le compactage est effectué par couche de 300 (par défaut) / *** mm.

La couche mise en œuvre est nivelée.

L'applicateur doit s'assurer que les canalisations électriques posées dans les vides de construction sont placées sous conduit non propagateur de la flamme.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 932-1, Essais pour déterminer les propriétés générales des granulats - Partie 1: Méthodes d'échantillonnage]

[NBN EN 932-2, Essais pour déterminer les propriétés générales des granulats - Partie 2: Méthodes de réduction d'un échantillon de laboratoire]

[NBN EN 933-1, Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques des granulats - Partie 1 : Détermination de la granularité - Analyse granulométrique par tamisage]

[NBN EN 1097-10, Essais pour déterminer les caractéristiques mécaniques et physiques des granulats - Partie 10: Hauteur de succion d'eau]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 13172, Produits isolants thermiques - Évaluation de la conformité]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 13820, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du contenu organique]

[NBN EN 14063-1, Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de granulats légers d'argile expansée - Partie 1: Spécification des produits en vrac avant la mise en place (+AC:2006)]

- Exécution

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³

(Soit par défaut)

1. m²

(Soit)

2. m³

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Volume net

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés. Les réservations inférieures à 0.5 m² ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

(Soit)

2. **Volume net** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

- nature du marché:

QF

52.46.1b Isolation à verser en vrac - billes de polystyrène expansé additionné de graphite/carbone CCTB 01.02

52.46.2 Isolation à verser en vrac - matières minérales CCTB 01.02

52.46.2a Isolation à verser en vrac - laine de verre CCTB 01.02

52.46.2b Isolation à verser en vrac - laine de roche CCTB 01.02

52.46.2c Isolation à verser en vrac - fibres de verre CCTB 01.02

52.46.2d Isolation à verser en vrac - vermiculite expansée (EV) CCTB 01.02

52.46.2e Isolation à verser en vrac - perlite expansée (EPB) CCTB 01.02

52.46.2f (titre réservé)

52.46.3 Isolation à verser en vrac - matières végétales CCTB 01.02

52.46.3a Isolation à verser en vrac - fibres cellulosiques CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation thermique à verser en vrac de fibres cellulosiques pour une application intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'isolation de fibres cellulosiques avant la mise en œuvre est conforme aux exigences et à la description de la [NBN EN 15101-1:2013+A1].

Le produit est constitué de fibres cellulosiques (LFCI). Le produit est conditionné en sacs.

Épaisseur après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : *** cm.

Masse volumique nominale après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : ≥ 25 (par défaut) / *** kg/m³.

Conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667]) : $\leq 0,04$ (par défaut) / *** W/mK.

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : pas d'adjuvant (par défaut) / sels de Bore / sels d'ammonium / ***. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de 4% (par défaut) / ***.

Conformément au chapitre 02.42.4 Bois provenant de forêts gérées durablement les fibres de bois utilisées disposent de documents prouvant qu'elles proviennent de forêts gérées durablement.

- Prescriptions complémentaires

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : inférieure à 2 (par défaut) / ***.

Absorption d'eau à court terme déterminée conformément à la [NBN EN ISO 29767] est $\leq 1\text{kg/m}^3$ - classe WS1 (par défaut) / 2kg/m³ - WS2 / ***.

Résistance au tassement déterminée conformément à la [NBN EN 15101-1:2013+A1] est $\leq 15\%$ - classe SH15 (par défaut) / 1% - SH0 / 5% - SH5 / 10% - SH10 / 20% - SH20 / 25% - SH25 / ***.

La résistance aux moisissures déterminée conformément à la [NBN EN 15101-1:2013+A1] est de classe BA 0 (aucune moisissure) / BA 1 (par défaut) / BA 2 / BA 3.

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : E (par défaut) / ***

Le matériau doit répondre aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre en vrac des fibres cellulosiques est conforme à la [NBN EN 15101-2]. La matière première est livrée sur chantier au plus près de la date d'application. (maximum 3 jours). Elle est stockée à l'abri des intempéries et dans un local sec. Si la durée de stockage est plus longue, un contrôle du taux d'humidité est effectué conformément à l'article 03.41.1b Mesures du taux d'humidité dans le bois.

Le versement de fibres cellulosiques est réalisé directement sur l'élément à isoler par couche de 20 (par défaut) / *** cm. La couche est obtenue sans tassement (par défaut) / par tassement manuel / ***.

La mise en œuvre de l'isolation est conforme à la [NIT 233] pour les cloisons et parois de séparation et à la [NIT 232] pour les plafonds.

Il y a lieu de ne pas mettre le matériau en contact avec des conduits de fumée. Il convient de respecter la distance de sécurité minimale prévue dans les normes [NBN EN 15287-1] et [NBN EN 15287-2].

L'applicateur doit s'assurer que les canalisations électriques posées dans les vides de construction sont placées sous conduit non propageur de la flamme.

L'isolant ne doit jamais être mis en contact direct avec les dispositifs d'éclairage encastrés.

Cet isolant est protégé de l'humidité durant les phases de chantier et de vie du bâtiment. Son utilisation se limite à des locaux de classe de climat intérieur 1 ou 2.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 15101-1:2013+A1, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de cellulose (LFCI) - Partie 1 : Spécification des produits en vrac avant la mise en œuvre]

[NBN EN 15101-2, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de cellulose (LFCI) - Partie 2: Spécifications des produits mis en œuvre]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

- Exécution

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 15287-1, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 1: Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion qui prélèvent l'air comburant dans la pièce]

[NBN EN 15287-2, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 2 : Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion à circuit étanche]

[NIT 251, L'isolation thermique des toitures à versants]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³

(Soit par défaut)

1. m²

(Soit)

2. m³

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Volume net

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à 0,5 m² ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

(Soit)

2. **Volume net** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...). Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

- nature du marché:

QF

52.46.3b Isolation à verser en vrac - granulés d'argile expansée (LWA) CCTB 01.10**DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation thermique de granules d'argile expansée fournie et posée en vrac (LWA - (Lightweight Aggregate)) pour une application intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

Le produit est constitué de granulats poreux à structure alvéolaire, obtenu par expansion à chaud d'un minéral argileux conformes à la [NBN EN 14063-1].

La conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667] et conforme à l'annexe A de [NBN EN 14063-1]) : ≤ 0.11 (par défaut) / *** W/mK.

L'épaisseur de la couche totale de granulés d'argile expansé est supérieure à *** mm.

La forme du produit, conforme à la [NBN EN 13055] : **ronde** (par défaut) / **concassée** / ***.

La résistance à l'écrasement (mesurée conformément à la [NBN EN 13055] est ≥ 0.8 (par défaut) / *** N/mm².

La masse volumique en vrac mesurée conformément à la [NBN EN 1097-3] est ≤ 400 (par défaut) / *** kg/m³.

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : **A1-s0; d0** (par défaut) / ***.

- Prescriptions complémentaires

La distribution de la taille des granulats mesurée conformément à la [NBN EN 933-1] est **4-10** (par défaut) / **8-16** / *** (mm). La proportion de matériau de taille inférieure à la limite basse ne doit pas dépasser 15 % en masse. La proportion de matériau de taille supérieure à la limite haute ne doit pas dépasser 10 % en masse.

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN ISO 10456]) : inférieure à **2** (par défaut) / ***.

Capacité thermique ≥ : **300** (par défaut) / *** kJ/m³K.

La hauteur de succion d'eau (selon [NBN EN 1097-10]) ≤ **50** (par défaut) / *** mm.

Le matériau doit répondre aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le compactage est effectué par couche de 300 (par défaut) / *** mm à l'aide d'une plaque vibrante (par défaut) / ***.

La couche complète est nivelée.

Pour une utilisation sous chape humide (coulée), la mise en œuvre de la chape ne détériore pas l'épaisseur de la couche.

Pour une application en chape sèche, une couche d'égalsation n'est pas (par défaut) / est appliquée. Une désolidarisation acoustique est placée sur la couche d'argile expansée et participe à l'isolation acoustique du plancher.

Pour une application entre lambourdes, les granulats sont posés secs.

L'applicateur doit s'assurer que les canalisations électriques posées dans les vides de construction sont placées sous conduit non propagateur de la flamme.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 932-1, Essais pour déterminer les propriétés générales des granulats - Partie 1: Méthodes d'échantillonnage]

[NBN EN 932-2, Essais pour déterminer les propriétés générales des granulats - Partie 2: Méthodes de réduction d'un échantillon de laboratoire]

[NBN EN 933-1, Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques des granulats - Partie 1 : Détermination de la granularité - Analyse granulométrique par tamisage]

[NBN EN 1097-3, Essais pour déterminer les caractéristiques mécaniques et physiques des granulats - Partie 3: Méthode pour la détermination de la masse volumique en vrac et de la porosité intergranulaire]

[NBN EN 1097-5, Essais pour déterminer les caractéristiques mécaniques et physiques des granulats - Partie 5: Détermination de la teneur en eau par séchage en étuve ventilée]

[NBN EN 1097-10, Essais pour déterminer les caractéristiques mécaniques et physiques des granulats - Partie 10: Hauteur de succion d'eau]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 13055, Granulats légers]

[NBN EN 13172, Produits isolants thermiques - Évaluation de la conformité]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 13820, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du contenu organique]

[NBN EN 14063-1, Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de granulats légers d'argile expansée - Partie 1: Spécification des produits en vrac avant la mise en place (+AC:2006)]

- Exécution

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³

(Soit par défaut)

1. m²

(Soit)

2. m³

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Volume net

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés. Les réservations inférieures à 0.5 m² ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

(Soit)

2. **Volume net** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

- nature du marché:

QF

52.46.3c Isolation à verser en vrac - fibres de lin CCTB 01.08

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation thermique à verser en vrac de fibres de lin pour une application intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit est constitué de fibres de lin. Le produit est conditionné en sacs.

Épaisseur après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : *** cm.

Masse volumique nominale après insufflation (selon [NBN EN 15101-2]) : 20 (par défaut) / *** kg/m³.

Conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667]) : 0,04 (par défaut) / *** W/mK.

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : pas d'adjuvant (par défaut) / sels de Bore / sels d'ammonium / ***. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de 4% (par défaut) / ***.

- Prescriptions complémentaires

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : 1 / 2.

Résistance fongique (selon [NBN EN ISO 846]) : classe 0 (inerte) (par défaut) / ***.

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : E (par défaut) / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les fibres de lin en vrac sont utilisées en parois et plancher.

Lors de la mise en œuvre, les fibres de lin sont appliquées **sans compaction** (par défaut) / **en compaction manuelle** / **par compaction par vibration (aiguille vibrante)** / *******.

L'application en parois ou en plancher pour des performances acoustiques nécessite l'interposition de blochets ou de bandes résilientes acoustiques entre les parois.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 15101-2, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de cellulose (LFCI) - Partie 2: Spécifications des produits mis en œuvre]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

- Exécution

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / **m³**

(Soit par défaut)

1. **m²**

(Soit)

2. **m³**

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / **Volume net**

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** de la toiture, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à 0.5 m² ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

(Soit)

2. **Volume net** de la toiture à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...). Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant la densité prescrite.

- nature du marché:

QF

52.46.3d Isolation à verser en vrac - chaume CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une isolation thermique au moyen de chaume fourni et posé en vrac pour une application intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit est constitué de chaume ou roseau. Le produit est constitué de tiges longues de min 20 cm (par défaut) / de tiges concassées / ***. Il est conditionné en sacs ou en ballots.

Épaisseur après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : *** cm.

Masse volumique nominale après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : minimum 45 (par défaut) / *** kg/m³.

Conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667]) : inférieure à 0,055 (par défaut) / *** W/mK

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : pas d'adjuvant (par défaut) / sels de bore / sels d'ammonium / ***. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de 4% (par défaut) / ***.

- Prescriptions complémentaires

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : inférieure à 2 / ***.

Capacité thermique : supérieure à 2 (par défaut) / *** kJ/kg.K

Résistance fongique (selon [NBN EN ISO 846]) : classe 0 (inerte) (par défaut) / ***

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : E (par défaut) / ***

Conformément au chapitre 02.42.4 Bois provenant de forêts gérées durablement, les tiges de chaumes utilisées disposent de documents prouvant qu'elles proviennent de cultures gérées durablement.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La matière première est livrée sur chantier au plus près de la date d'application. Elle est stockée à l'abri des intempéries et dans un local sec.

Le versement de chaume est réalisé directement sur l'élément à isoler par couche de 20 (par défaut) / *** cm. La couche est obtenue sans tassement (par défaut) / par tassement manuel / ***.

La mise en œuvre de l'isolation est conforme à la [NIT 233] pour les cloisons et parois de séparation et à la [NIT 232] pour les plafonds.

L'élément caisson destiné à être rempli est réalisé sous forme de module fermé.

L'applicateur doit s'assurer que les canalisations électriques posées dans les vides de construction sont placées sous conduit non propagateur de la flamme.

L'isolant ne doit jamais être mis en contact direct avec les dispositifs d'éclairage encastrés.

Ce matériau ne peut être mis en œuvre au-dessus de locaux à forte hygrométrie (classe de climat intérieur 4 voire 3).

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 15101-2, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de cellulose (LFCI) - Partie 2: Spécifications des produits mis en œuvre]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 15287-1, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 1: Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion qui prélèvent l'air comburant dans la pièce]

[NBN EN 15287-2, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 2: Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion à circuit étanche]

MESURAGE

- unité de mesure:

m^2 (par défaut) / m^3

(Soit par défaut)

1. m^2

(Soit)

2. m^3

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Volume net

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à 0,5 m² ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

(Soit)

2. **Volume net** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...). Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur prescrite.

- **nature du marché:**

QF

52.46.3e Isolation à verser en vrac - chanvre CCTB 01.10

DESCRIPTION

- **Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une isolation thermique au moyen de chanvre fourni et posé en vrac pour une application intérieure.

- **Localisation**

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- **Caractéristiques générales**

Le produit est constitué de chanvre : **chènevotte** (par défaut) / **fibre de chanvre** conditionné en sacs.

(Soit par défaut)

Chènevotte :

Masse volumique nominale après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : supérieure ou égale à **100** (par défaut) / *** kg/m³.

Conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667]) : inférieure ou égale à **0,048** (par défaut) / *** W/mK.

(Soit)

Fibre de chanvre :

Masse volumique nominale après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : supérieure ou égale à **50** (par défaut) / *** kg/m³.

Conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667]) : inférieure ou égale à **0,040** (par défaut) / *** W/mK.

Épaisseur après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : *** cm.

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : **pas d'adjuvant** (par défaut) / **sels de bore** / **sels d'ammonium** / ***. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de **4%** (par défaut) / ***.

- **Prescriptions complémentaires**

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : inférieure à **2** / ***.

Capacité thermique : supérieure à **2** (par défaut) / *** kJ/kg.K

Résistance fongique (selon [NBN EN ISO 846]) : **classe 0 (inerte)** (par défaut) / ***

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : **C-s2; d0** (par défaut) / ***

Conformément au chapitre 02.42.4 Bois provenant de forêts gérées durablement, les tiges de chaumes utilisées disposent de documents prouvant qu'elles proviennent de cultures gérées durablement.

Le matériau doit répondre aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La matière première est livrée sur chantier au plus près de la date d'application. Elle est stockée à l'abri des intempéries et dans un local sec.

Le versement de chanvre est réalisé directement sur l'élément à isoler **en une couche unique** (par défaut) / **par couche de 20 / ***** cm. La couche est obtenue **sans tassement** (par défaut) / **par tassement manuel / *****.

La mise en œuvre de l'isolation est conforme à la [NIT 233] pour les cloisons et parois de séparation et à la [NIT 232] pour les plafonds.

L'élément caisson destiné à être rempli est réalisé sous forme de module fermé.

L'applicateur doit s'assurer que les canalisations électriques posées dans les vides de construction sont placées sous conduit non propagateur de la flamme.

L'isolant ne doit jamais être mis en contact direct avec les dispositifs d'éclairage encastrés.

Ce matériau ne peut être mis en œuvre au-dessus de locaux à forte hygrométrie (classe de climat intérieur 4 voire 3).

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 15101-2, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de cellulose (LFCI) - Partie 2: Spécifications des produits mis en œuvre]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 15287-1, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 1: Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion qui prélèvent l'air comburant dans la pièce]

[NBN EN 15287-2, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 2: Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion à circuit étanche]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³

(Soit par défaut)

1. m²

(Soit)

2. m³

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Volume net

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à 0.5 m² ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

(Soit)

2. **Volume net** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...). Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur prescrite.

- nature du marché:

QF

52.46.3f Isolation à verser en vrac - fibres de coco CCTB 01.08

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation thermique à verser en vrac de fibres de coco pour une application intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit est constitué de fibres de coco. Le produit est conditionné en sacs.

Épaisseur après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : *** cm.

Masse volumique nominale après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : 40 (par défaut) / *** kg/m³.

Conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667]) : 0,05 (par défaut) / *** W/mK.

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : pas d'adjuvant (par défaut) / sels de bore / sels d'ammonium / ***. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de 4% (par défaut) / ***.

- Prescriptions complémentaires

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : < 2 (par défaut) / ***.

Résistance fongique (selon [NBN EN ISO 846]) : classe 0 (inerte) (par défaut) / ***.

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : E (par défaut) / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les fibres de coco en vrac sont utilisées en parois et plancher.

Lors de la mise en œuvre, les fibres de coco sont appliquées **sans compaction** (par défaut) / **en compaction manuelle / par vibration (aiguille vibrante) / *****.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 15101-2, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de cellulose (LFCI) - Partie 2: Spécifications des produits mis en œuvre]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

- Exécution

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / **m³**

(Soit par défaut)

1. **m²**

(Soit)

2. **m³**

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / **Volume net**

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** de la toiture, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à 0.5 m² ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur et la densité prescrites.

(Soit)

2. **Volume net** de la toiture à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...). Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur et la densité prescrites.

- nature du marché:

QF

52.46.3g Isolation à verser en vrac - granulés de liège expansé CCTB 01.08**DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une isolation thermique au moyen de granulés de liège expansé fournis en vrac. Ces isolants sont utilisés en pose horizontale au niveau des parois et planchers.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

Épaisseur après mise en oeuvre : *** cm.

La densité de produit en vrac déterminée suivant la [NBN EN 1097-3] est inférieure à 100 (par défaut) / *** kg/m³.

L'absorption d'eau mesurée suivant la [NBN EN 1097-6] est inférieure à 15 (par défaut) / *** %.

La hauteur d'absorption d'eau suivant la [NBN EN 1097-10] est inférieure à 60 (par défaut) / *** mm.

La Résistance à la compression avec 10% de déformation déterminée suivant la [NBN EN 826] est supérieure à 80 (par défaut) / *** kPa.

Conductivité thermique (selon [NBN EN 12667] ou selon [NBN EN 12939] pour les produits épais) : valeur λ = max. 0.050 (par défaut) / *** W/mK

Réaction au feu selon [NBN EN 13501-1] : E (par défaut) / D / F complétée, le cas échéant par les aspects s1 (par défaut) / s2 / s3 et d0 (par défaut) / d1 / d2.

Absorption acoustique (déterminée selon [NBN EN ISO 354] et [NBN EN ISO 11654]) : ***

Les granulés de liège expansé en vrac ne contiennent pas de liant complémentaire.

Résistance fongique selon [NBN EN ISO 846] : classe 0 -inerte (par défaut) / ***

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : pas d'adjuvant

- Prescriptions complémentaires

Applications spécifiques: le matériau doit répondre aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Prescriptions générales**

Les granulés de liège expansé en vrac sont utilisés en parois et plancher.

Lors de la mise en œuvre, les granulés de liège expansé sont appliqués sans compaction (par défaut) / en compaction manuelle / par vibration (aiguille vibrante) / ***.

- Notes d'exécution complémentaires

L'application en parois ou en plancher pour des performances acoustiques nécessite l'interposition de blochets ou de bandes résilientes acoustiques entre les parois.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12939, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits épais de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 13055, Granulats légers]

[NBN EN 1097-3, Essais pour déterminer les caractéristiques mécaniques et physiques des granulats - Partie 3: Méthode pour la détermination de la masse volumique en vrac et de la porosité intergranulaire]

[NBN EN 933-5, Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques des granulats - Partie 5 : Détermination du pourcentage de surfaces cassées dans les gravillons et graves naturelles]

[NBN EN 933-1, Essais pour déterminer les caractéristiques géométriques des granulats - Partie 1 : Détermination de la granularité - Analyse granulométrique par tamisage]

[NBN EN 1097-6, Essais pour déterminer les caractéristiques mécaniques et physiques des granulats - Partie 6 : Détermination de la masse volumique et du coefficient d'absorption d'eau]

[NBN EN 1097-10, Essais pour déterminer les caractéristiques mécaniques et physiques des granulats - Partie 10: Hauteur de succion d'eau]

[NBN EN ISO 354, Acoustique - Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (ISO 354:2003)]

[NBN EN ISO 11654, Acoustique - Absorbants pour l'utilisation dans les bâtiments - Evaluation de l'absorption acoustique (ISO 11654:1997)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

m^2 (par défaut) / m^3

(Soit par défaut)

1. m^2

(Soit)

2. m^3

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Volume net

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** de la paroi ou du plancher à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à $0.5 m^2$ ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

(Soit)

2. **Volume net** de la construction à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...). Les ouvertures supérieures à $0,5 m^2$ multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Suivant la densité prescrite.

- nature du marché:

QF

52.46.3h Isolation à verser en vrac - fibres de bois CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation thermique à verser en vrac de fibres de bois pour une application intérieure.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit est constitué de fibres de bois. Le produit est conditionné en sacs.

Épaisseur après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : *** cm.

Masse volumique nominale après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : ≥ 30 (par défaut) / *** kg/m³

Conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667]) : $< 0,04$ (par défaut) / *** W/mK

Taux minimal de fibres de bois: 95% (par défaut) / ***

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : pas d'adjuvant (par défaut) / sels de Bore / sels d'ammonium / ***. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE]. La concentration maximum des adjuvants est de 4% (par défaut) / ***.

Conformément au chapitre 02.42.4 Bois provenant de forêts gérées durablement, les fibres de bois utilisées disposent de documents prouvant qu'elles proviennent de forêts gérées durablement.

- Prescriptions complémentaires

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : inférieure à 2 / ***.

Capacité thermique : ≥ 2 (par défaut) / *** kJ/kg.K

Résistance fongique (selon [NBN EN ISO 846]) : classe 0 (inerte) (par défaut) / ***

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : E (par défaut) / ***

Le matériau doit répondre aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La matière première est livrée sur chantier au plus près de la date d'application (maximum 3 jours). Elle est stockée à l'abri des intempéries et dans un local sec. Si la durée de stockage est plus longue, un contrôle du taux d'humidité est effectué conformément à l'article 03.41.1b Mesures du taux d'humidité dans le bois.

Le versement de fibre de bois est réalisé directement sur l'élément à isoler par couche de 20 (par défaut) / *** cm. La couche est obtenue sans tassement (par défaut) / par tassement manuel / ***

La mise en œuvre de l'isolation est conforme à la [NIT 233] pour les cloisons et parois de séparation et à la [NIT 232] pour les plafonds.

Il y a lieu de ne pas mettre le matériau en contact avec des conduits de fumée. Il convient de respecter la distance de sécurité minimale prévue dans les normes [NBN EN 15287-1] et [NBN EN 15287-2].

L'applicateur doit s'assurer que les canalisations électriques posées dans les vides de construction sont placées sous conduit non propagateur de la flamme.

L'isolant ne doit jamais être mis en contact direct avec les dispositifs d'éclairage encastrés.

Cet isolant est protégé de l'humidité durant les phases de chantier et de vie du bâtiment. Son utilisation se limite à des locaux de classe de climat intérieur 1 ou 2.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 15101-2, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de cellulose (LFCI) - Partie 2: Spécifications des produits mis en œuvre]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

- Exécution

[NIT 233, Les cloisons légères.]

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 15287-1, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 1: Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion qui prélèvent l'air comburant dans la pièce]

[NBN EN 15287-2, Conduits de fumée - Conception, installation et mise en service - Partie 2 : Conduits de fumée et conduits de raccordement pour appareils de combustion à circuit étanche]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³

(Soit par défaut)

1. m²

(Soit)

2. m³

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Volume net

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à 0.5 m² ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

(Soit)

2. **Volume net** à mettre en œuvre, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...). Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur.

- **nature du marché:**

QF

52.46.4 Isolation à verser en vrac - matières animales CCTB 01.02

52.46.4a Isolation à verser en vrac - laine de mouton CCTB 01.10

DESCRIPTION

- **Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture et la pose d'une isolation thermique à verser en vrac de laine de mouton pour une application intérieure.

- **Localisation**

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- **Caractéristiques générales**

Le produit est constitué de laine de mouton. Le produit est conditionné en sacs.

Épaisseur après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : *** cm.

Masse volumique nominale après mise en œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : 10 (par défaut) / *** kg/m³.

Conductivité thermique déclarée (selon [NBN EN 12667]) : 0,045 (par défaut) / *** W/mK.

Les adjuvants ignifuges et biocides sont de type : pas d'adjuvant (par défaut) / sels de bore / sels d'ammonium / ***.

L'isolant est obligatoirement traité contre les insectes. Les adjuvants respectent la directive Reach [Règlement 1907/2006/CE] et le cahier des charges [Woolmark CP-4]. La concentration des adjuvants respecte au minimum le « Level 1 » du CP-4.

Les traitements au sel de bore se font par imprégnation.

- **Prescriptions complémentaires**

Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ (selon [NBN EN 12086]) : ≤ 2 (par défaut) / ***.

Résistance fongique (selon [NBN EN ISO 846]) : vulnérable (par défaut) / ***.

Classement de la réaction au feu (selon [NBN EN 13501-1]) : E (par défaut) / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- **Prescriptions générales**

La laine de mouton en vrac est utilisée en parois et planchers.

Lors de la mise en œuvre, la laine de mouton est appliquée sans compaction (par défaut) / en compaction manuelle / en compaction par vibration (aiguille vibrante) / ***.

L'application en parois ou en plancher pour des performances acoustiques nécessite l'interposition de blochets ou de bandes résilientes acoustiques entre les parois.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 15101-2, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Isolation thermique formée en place à base de cellulose (LFCI) - Partie 2: Spécifications des produits mis en œuvre]

[NBN EN 12667, Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique]

[NBN EN 12086, Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau]

[NBN EN ISO 846, Plastiques - Évaluation de l'action des micro-organismes (ISO 846:2019)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[Woolmark CP-4, Produits destinés au traitement de la laine contre les insectes]

- Exécution

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³

(Soit par défaut)

1. m²

(Soit)

2. m³

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Volume net

(Soit par défaut)

1. **Surface nette** de la toiture, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons, fermes). Les réservations inférieures à 0.5 m² ne sont pas déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur et la densité prescrites.

(Soit)

2. **Volume net** de la toiture à isoler, sans déduction des éléments de structure interposés (chevrons / fermes / solives / ...). Les ouvertures supérieures à 0,5 m² multipliées par l'épaisseur à réaliser sont déduites. Distinction faite suivant l'épaisseur et la densité prescrites.

- nature du marché:

QF

52.46.4b Isolation à verser en vrac - plumes de canard CCTB 01.02

52.47 (titre réservé) CCTB 01.02

52.5 Isolations à usages spécifiques CCTB 01.02

52.6 - CCTB 01.02

52.7 -

52.8 Etanchéisation et isolation - Rénovation CCTB 01.02

53 Chapes et revêtements de sols intérieurs CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le plancher est généralement composé d'une dalle support ou d'une dalle de sol à base de **béton** (voir le sous-titre 22.15 Planchers en béton ou le sous-titre 12.4 Dalles de sol) et d'une ou plusieurs couches intermédiaires entre la dalle support et la finition de la surface. Ces couches intermédiaires doivent servir pour la mise à niveau générale, l'amélioration des caractéristiques thermiques ou acoustiques des dalles de sol/chapes et l'obtention d'une base stable et égale pour l'application du revêtement de sol proprement dit. Dans la section 53 Chapes et revêtements de sols intérieurs, les différentes couches sont traitées dans l'ordre suivant :

- 53.1 Sous-couches
- 53.2 Chapes
- 53.3 Sols de type industriel
- 53.4 Planchers surélevés
- 53.5 Revêtements de sols intérieurs
- 53.6 Eléments particuliers et finitions
- 53.8 Chapes et revêtements de sols intérieurs - Rénovation

Le poste "chapes" comprend toutes les fournitures et travaux en vue de la réalisation des couches intermédiaires prévues dans le cahier spécial des charges entre la dalle portante et la finition du sol (c'est-à-dire les couches d'égalisation, les membranes d'étanchéité, les couches d'isolation thermique et/ou acoustique, les chapes et les sol industriels). Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- le contrôle préalable du support et le dépoussiérage;
- le contrôle des niveaux, des températures et, éventuellement, le chauffage du chantier pour obtenir la température minimale pour la mise en œuvre;
- la fourniture et la pose des coffrages et/ou des réservations nécessaires;
- le traitement préalable de la face de pose du support béton en cas de chape adhérente;
- l'application, le cas échéant, des couches de remplissage;
- la pose des membranes d'étanchéité prescrites;
- la fourniture et la pose d'une couche de désolidarisation, d'isolation thermique ou acoustique, si prescrit dans le cahier spécial des charges;
- la fourniture et la pose de tous les matériaux, produits et pièces nécessaires à l'exécution de la chape selon sa classe, son indication et les performances particulières prescrites;
- la préparation du mortier et le coulage de la chape ou du sol industriel (y compris les éventuelles armatures);
- la mise en œuvre des joints périphériques nécessaires et/ou des joints de dilatation selon prescription et la prolongation des joints de structure avec profilés selon les prescriptions du cahier spécial des charges;
- la finition de la surface de la chape selon les prescriptions du cahier spécial des charges ou du sol industriel;
- l'évacuation et le déversement de tous les matériaux et déchets et la fermeture à l'accès pendant le délai de mise en service.

MATÉRIAUX

Composition

La composition du mortier et la nature des composantes sont adaptées à la nature et à l'application de la chape, ainsi qu'aux revêtements prévus. Ces derniers sont conformes à la [NBN EN 13813] et mentionnés à titre indicatif (lorsque des prestations sont requises) ou indiqués explicitement dans le cahier des charges.

Liants

(voir aussi [NIT 189] § 3.1)

Pour les chapes liées au ciment, on utilise du ciment qui satisfait à la [NBN EN 197-1] (2011). Pour le choix du ciment, on tient compte des exigences suivantes pour la classe de résistance :

Classes de résistance	Température de l'aire de pose et/ou de l'air ambiant		
	T < 10° C	10° C < T < 25° C	T > 25° C
Normal	Classe de résistance 42,5	Classe de résistance 32,5	Classe de résistance 32,5
Accéléré	Classe de résistance 42,5 R	Classe de résistance 42,5 ou 32,5 R	

Pour des températures basses ou élevées, les types de ciment suivants sont respectivement recommandés :

T < 10°C : types de ciment avec un taux élevé de clinker : CEM I, CEM II, CEM IIIA.

T > 25°C : types de ciment avec un faible taux de clinker : CEM II, CEM IIIB.

Matières de charge

(voir aussi [NIT 189] § 3.2)

Les granulats doivent être propres et ne contiennent pas de matières dont la nature et le taux risquent de nuire à leur utilisation, tels que grumeaux d'argile, matières organiques (taux max. 0,5 %), sels solubles.

Eau de gâchage

(voir aussi [NIT 189] § 3.3)

L'eau utilisée est propre et exempte d'agents nocifs, Conformément à la norme [NBN EN 1008] (2002).

Adjuvants

(voir aussi [NIT 189] § 3.4)

L'utilisation des adjuvants est soumise aux prescriptions de la [NBN EN 934-1] (2008). L'utilisation des adjuvants se fait avec la plus grande attention en ce qui concerne la compatibilité avec le liant, les matières de charge et les autres composantes de la chape et également en ce qui concerne la compatibilité du support et les revêtements de sol prévus, afin qu'il ne puisse se produire de conséquences néfastes si ces adjuvants sont utilisés. En tout cas, les prescriptions du fabricant des adjuvants sont strictement respectées.

Treillis d'armature

(voir aussi [NIT 189] § 3.5)

Pour les chapes flottantes, on utilise généralement des treillis soudés **100 x 100 x 3 mm** (par défaut) / **50 x 50 x 2 mm** / ***. Le cas échéant, on peut faire usage de fibres d'armature, sauf prescription contraire dans le cahier spécial des charges.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Timing - Influences atmosphériques

- Les chapes / sols industriels ne sont exécutés que lorsque les travaux suivants ont été terminés :

- les travaux de gros-œuvre,
 - la pose de la menuiserie extérieure et du vitrage et/ou la fermeture des ouvertures de façade,
 - l'installation des conduites pour le chauffage, les sanitaires, l'électricité, l'informatique, la domotique et le téléphone,
 - l'installation des éléments de chauffage encastrés, ...
 - l'exécution des plafonnages intérieurs et des éventuelles sous-couches;
 - l'exécution des socles en maçonnerie et en béton.
- Les chapes ne peuvent pas être posées lorsque la température du support et/ou ambiante est inférieure à 5°C . La température ne dépasse pas 35°C . Lorsque la température dépasse le maximum autorisé, les travaux sont suspendus ou postposés car le refroidissement artificiel est interdit. Toutefois, lorsque la température est inférieure à la température minimale, celle-ci est éventuellement atteinte par un système de chauffage approprié. Dans ce cas, il faut veiller à ce que la température soit homogène et constante. Si le cahier spécial des charges le prescrit, les canons à air chaud sont utilisés pour porter la température à un minimum acceptable mais le flux d'air ne peut en aucun cas être dirigé vers la chape. Les gaz de combustion sont directement évacués vers l'extérieur.

Mesures de protection

Afin de se rendre compte des éléments à protéger, l'entrepreneur fait au préalable le tour du bâtiment. Il prend toutes les mesures qui s'imposent pour protéger efficacement toutes les finitions, les châssis et les portes contre toute dégradation et salissure. Si le danger existe que le plafond sous-jacent ne soit endommagé, le cahier spécial des charges prescrit de prévoir, entre la dalle de sol et la chape, une couche d'étanchéité composée d'une feuille de polyéthylène. Cette feuille est relevée d'équerre et ce, sur environ 2 cm au-dessus de la surface de la chape.

Contrôle du support

L'entrepreneur vérifie si la surface de pose satisfait aux exigences posées dans la [NIT 193] . Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur informe l'auteur de projet et le maître de l'ouvrage des éventuels défauts qu'il a constatés, des erreurs d'exécution ou des dépassements des tolérances ainsi que de la présence éventuelle de déchets (sable, ciment, mortier, plâtre, chaux, etc.). La surface de pose est soigneusement nettoyée et humidifiée avant le commencement des travaux et également en cours d'exécution, si cela s'avère nécessaire. Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur effectue un contrôle complet du support en vérifiant si :

- le support est suffisamment sec et durci;
- la situation de la surface, c'est-à-dire sa planéité et les niveaux, correspondent aux critères de la [NIT 189] - chapitre 6
- le support ne présente pas de fissures ou de déchirures;
- les repères de niveau ont été appliqués en un nombre suffisant d'endroits.

Conduites encastrées et accessoires

(voir aussi [NIT 189] § 6.3.2 - 6.3.3)

Les conduites intégrées dans la chape doivent être solidement fixées au support. Si ce n'est pas le cas l'entrepreneur informe le maître d'ouvrage. Le cahier spécial des charges spécifie si certaines conduits doivent être libres de dilatation. Au-dessus des conduits, entre la sous-couche et la couche de finition, une armature en treillis doit être appliquée. Les conduites encastrées sont enrobées sur toute leur longueur d'une épaisseur minimale de 3 cm. Au préalable, toutes les spécifications, les pentes, les cadres pour paillassons, grilles, puisards, ... doivent avoir été indiqués sur le chantier afin de permettre une exécution sans équivoque.

Épaisseur recommandée - cotes de niveau

(voir aussi [NIT 189] §4.2.1)

- Dans les différents locaux, le niveau fini des chapes doit tenir compte des revêtements qui y sont respectivement prévus (carrelages, revêtements souples, ...). La réservation nécessaire pour ceux-ci est précisée dans le cahier spécial des charges.
- La face supérieure de tous les revêtements doivent se situer au même niveau (carrelages, revêtements souples, ...).
- L'épaisseur de la chape est déterminée en fonction du niveau à atteindre, même si elle est différente des indications sur les plans de détail.

Isolation - Chapes flottantes

(voir aussi [NIT 189] §8.2 & §8.3)

- La réservation totale pour le système isolant + chape permet d'obtenir l'épaisseur minimale de chape conformément à la [NIT 189].
- L'entrepreneur pose l'isolation conformément aux indications de composition du sol. Avant de poser l'isolation, l'entrepreneur doit vérifier si le support permet d'assurer une exécution parfaite des travaux. Dans la négative, il en avertit immédiatement l'auteur de projet afin qu'il puisse prendre les mesures qui s'imposent et qu'on ne doive pas, par la suite, effectuer des adaptations.
- Avant l'exécution de la chape, l'auteur de projet est invité sur le chantier afin de contrôler la pose de l'isolation ainsi que l'exécution des détails de raccordement et les recouvrements.
- Dans le cas de revêtements de sol pare-vapeur ou sensibles à l'humidité, de chapes sensibles à l'humidité (par ex. anhydrite), ... il est nécessaire de placer un pare-vapeur sous l'isolation, sauf si cette dernière est suffisamment étanche à la vapeur. Avant de couler la chape, les panneaux d'isolation sont protégés par une membrane d'étanchéité.
- Les chapes coulées sur les panneaux d'isolation sont toujours suffisamment armées. Après l'exécution des travaux, les mesures de protection nécessaires sont mises en place, ainsi que les fixations nécessaires pour tenir les panneaux d'isolation en place. L'exécutant soumet un certificat de conformité attestant que les panneaux d'isolation posés satisfont aux conditions prescrites.

Joints de dilation - Isolation périphérique

- Tous les joints de construction du gros-œuvre (joints de tassement et joints de dilatation) sont prolongés dans toute la structure du sol à l'aide des profils et matériaux appropriés, sauf lorsqu'ils sont situés en périphérie.
- Sur les bords, une isolation périphérique est appliquée avec des bandes de polystyrène d'une épaisseur d'au moins 5 mm. Au droit des baies de porte, les joints périphériques ne sont pas interrompus.
- Les chapes adhérentes sont pourvues de joints périphériques lorsqu'il y a danger d'absorption d'eau (par ex. des murs). Les chapes non-adhérentes sont pourvues de joints périphériques et de dilatation. Au moins tous les 15 m, on prévoit un joint de retrait. Pour la post-contrainte, des joints aveugles sont découpés tous les 5 m dans les deux directions de la chape.
- Le dessin des joints et leur exécution sont soumis pour approbation à l'auteur de projet à défaut d'un plan des joints. Si l'auteur de projet prévoit des implantations précises de joints, celle-ci sont définies au cahier spécial des charges. L'entrepreneur joint à son offre les éventuelles propositions d'adaptation qui ne peuvent être exécutées qu'après l'accord de l'auteur de projet et/ou du maître d'ouvrage.
- L'exécution des bandes périphériques, des joints de retrait et de mouvement est toujours comprise dans le prix unitaire de l'article.
- Au droit de leur passage dans la dalle de sol et la chape, les conduites verticales sont désolidarisées et isolées (si nécessaire) au moyen d'une technique adéquate.⁷

Couches d'étanchéité

(voir aussi membranes)

- Lorsque l'aire de pose n'est pas suffisamment égale ou qu'elle présente des aspérités qui risquent d'endommager la couche de désolidarisation ou d'empêcher localement le déplacement horizontal de la chape, on pose une sous-couche selon les prescriptions des articles concernés du cahier spécial des charges.
- Dans les locaux où le sol est régulièrement et abondamment mouillé (par ex. dans les piscines, lavoirs, cuisines, ...), on applique une étanchéité appropriée selon les prescriptions des articles concernés du cahier spécial des charges.

Modalités la mise en œuvre

- La chape est appliquée en tenant compte du type et de la nature du revêtement prévu, des pentes et classes de tolérance, des cadres de sol à intégrer, des grilles de sol, ..., du schéma des joints et de l'épaisseur ou du niveau de la chape à mettre en œuvre. Le mortier est régulièrement épandu, aplani à la règle le plus rapidement possible au niveau prescrit et bien compacté par tapage, damage ou compactage mécanique afin d'obtenir une parfaite compacité. Une attention particulière est accordée au remplissage des angles entre le support et le relevé. Au droit des joints de reprise suite aux interruptions de travail, les bords sont travaillés en forme de gradins et de peigne et pourvus d'un treillis d'armature.
- La surface est égalisée manuellement à la taloche (dimensions: +/- 20 cm x 30 cm) puis parachevée manuellement à la longue plâtresse de fer (dimensions: 10 cm x 40 cm) ou mécaniquement avec la polisseuse munie d'un disque rotatif plein. Lors de la finition mécanique, ces deux opérations s'effectuent en une phase avec le disque rotatif plein. Les angles et autres endroits difficiles d'accès sont généralement finis manuellement.

Durcissement - Temps de séchage

- Les chapes sont protégées contre une dessiccation trop rapide. Les courants d'air et le rayonnement intense sont à proscrire. Les chapes doivent également être protégées contre le gel et toutes sortes d'influences nuisibles. Afin de permettre un durcissement homogène de la chape ou des sols industriels, les différences de températures trop élevées entre l'air ambiant et le support, ou entre les différentes zones du support, ainsi que toute forme de courant d'air ou d'ensoleillement direct doivent toujours être évitées. Les délais avant l'occupation partielle ou complète, et particulièrement dans les cas de compositions spéciales, sont déterminés dans les §7.2 et §7.3 de la [NIT 189].
- Sauf spécification contraire dans le cahier spécial des charges, les temps d'attente sont conformes aux prescriptions suivantes. La chape ne peut être foulée qu'après trois jours par les ouvriers affectés au chantier. Elle est considérée comme sèche lorsque la teneur en eau déterminée au moyen de la bouteille au carbure de calcium ou de tout autre appareil approprié est égale ou inférieure à 1%. Les délais suivants pour la prise, le durcissement et la mise en service sont scrupuleusement respectés :
 - pendant au moins 3 jours après la pose, l'ambiance doit rester humide et non ventilée.
 - pendant au moins 7 jours après la pose, la chape doit être protégée des courants d'air.
 - la chape peut être prudemment foulée sans surcharges supplémentaires, à partir d'au moins 7 jours après la pose.
 - les premières surcharges normales ne peuvent être appliquées qu'après au moins 15 jours.
 - mise en service complète à partir d'au moins 28 jours après le coulage de la chape.

Sécurité

Conformément à la rubrique 01.45 PSS travaux de parachèvement intérieur, établie par le coordinateur-projet et annexée au présent cahier des charges. Toutes les directives en la matière et les indications concrètes du coordinateur-réalisation sont scrupuleusement respectées.

CONTRÔLES

Du fait de leur soumission, les soumissionnaires acceptent explicitement d'assumer l'entière responsabilité en ce qui concerne la bonne qualité des chapes prescrites. Le contrôle sert à vérifier si le poste d'exécution concerné répond aux exigences du cahier général des charges, aux documents de référence et au cahier spécial des charges. Les performances soumises au contrôle et exigées des chapes sont les suivantes :

Contrôle de l'état de la surface (égalité et planéité)

La chape est entièrement plane et se situe au niveau prescrit. La surface ne présente aucune irrégularité. Elle doit être lisse, propre et régulière. Si après l'exécution, la chape ne devait pas répondre à ces critères d'égalité et de planéité, l'entrepreneur pose à ses frais une couche d'égalisation autonivelante. Lorsque la chape est sèche, l'égalité est contrôlée à l'aide d'une série de lattes en métal. Les écarts ne sont pas supérieurs à :

Classe de planéité [NIT 189]	1 (tolérances sévères)	2 (tolérances normales)	3 (tolérances larges)
sous une latte rigide de 1 m	< 2 mm	< 3 mm	< 5 mm
sous une latte rigide de 2 m	< 3 mm	< 4 mm	< 6 mm

Sauf prescriptions spécifiques dans le cahier spécial des charges, la classe 2 est toujours requise (le cas échéant, une distinction peut être faite entre les chapes destinées à recevoir un carrelage et celles pour les revêtements de sol souples). La pose collée d'éléments de grands formats nécessite une classe 1 (cf. [NIT 237] § 6.1.3.3).

Contrôle des performances dimensionnelles (cote de niveau)

Ecart maximal en mm d'un point de l'aire de pose située à une distance d (en m) de la cote de niveau la plus proche.

- ± 10 mm pour $d \leq 3$ m .
- ± 15 mm pour $3 \text{ m} < d \leq 6$ m .
- ± 20 mm pour $6 \text{ m} < d \leq 15$ m

Si la hauteur de la chape elle-même est supérieure à 8 cm , cette différence de hauteur doit être compensée par une couche d'égalisation appliquée avant la pose de la chape (composition selon la [NIT 193]).

Contrôle des performances mécaniques (résistance à la compression et résistance au poinçon dynamique)

Conformément aux prescriptions de la [NIT 189] (1993).

- Carreaux d'essai à fabriquer : 2 (par défaut) / *** par 1000 m² de chape à exécuter et par semaine de travail.
- Résistance à la compression requise : min. 8 N/mm²
- Résistance au poinçon dynamique : profondeur moyenne de poinçonnage après 4 chocs ≤ 3 mm . Profondeur maximale du poinçonnage après 4 chocs ≤ 5 mm .

Lorsque les performances mécaniques sont imposées, les méthodes d'essai prévues et le moment du contrôle doivent également être indiqués, ainsi que le responsable de la préparation des échantillons, de la commande dans un laboratoire agréé ainsi que du paiement des frais (en principe, aux frais du perdant).

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NIT 177, Vocabulaire des chapes.]

[NIT 189, Les chapes pour couvre-sols. 1ère partie : Matériaux - Performances - Réception.]

[NIT 193, Les chapes. 2e partie: Mise en oeuvre.]

[NIT 267, Sols intérieurs en béton (révision de la NIT 204)]

[NIT 277, Code de bonne pratique pour la mise en oeuvre des revêtements de sol à base de résine réactive.]

[NBN EN 13318, Matériau pour chape et chapes - Terminologie]

[NBN EN 1937, Méthode d'essai pour les mortiers de lissage et/ou de nivellement à prise hydraulique - Préparation des mélanges]

[NBN EN 13813, Matériaux de chapes et chapes - Matériaux de chapes - Propriétés et exigences]

- Exécution

Caractéristiques mécaniques et contrôle des chapes ([Buildwise Article Revue (1989/3-4.6), Caractéristiques mécaniques et contrôle des chapes.])

Teneur en humidité des chapes ([Buildwise Article Dossier (2010/3.13), Teneur en humidité des chapes et réduction du temps de séchage.])

Chapes : avec ou sans joints de mouvement ([Buildwise Article Dossier (2010/3.13), Teneur en humidité des chapes et réduction du temps de séchage.])

Chapes fluides à base de ciment ([Buildwise Article Dossier (2005/3.09), Chapes fluides à base de ciment.])

Chapes et mortiers de chapes : propriétés et exigences ([Buildwise Article Dossier (2006/4.02), Chapes et mortiers de chapes : propriétés et exigences.])

Isolation pour chapes flottantes : critères de déformabilité ([Buildwise Magazine Contact n°28 (2010/4), CSTC Contact n°28 (2010/4)])

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

- Comme les couches de compression en béton font partie des dalles portantes, elles ne sont pas comptées comme une chape et sont traitées au 22.15.5 Couches de compression.
- Quelquefois, les sols d'entreprise monolithiques peuvent toutefois servir de dalle de sol.

Note à l'attention de l'auteur de projet

- chapes adhérentes : en général, l'application d'une armature n'est pas indispensable
- chapes non adhérentes : l'application d'une armature est recommandée pour limiter le risque de fissuration
- chapes flottantes : il est indispensable d'appliquer une armature et de la prévoir au bon endroit
- dans le cas de l'utilisation de revêtements durs (céramique, pierre naturelle) et de sols faiblement sollicités, une chape adhérente avec une résistance inférieure à 8 N/mm² peut se comporter de façon satisfaisante.

53.1 Sous-couches CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les couches de remplissage absorbent toutes les irrégularités, les brusques différences de niveau, et recouvrent toutes les conduites, boîtes, gaines, tuyaux, etc. posées sur le support, de façon telle que

la chape puisse être posée sur une épaisseur constante. Les équipements nécessaires à la réalisation des joints périphériques et de tassement sont compris.

MATÉRIAUX

- ne subissent pas de retrait (stabilité dimensionnelle) après la pose.
- sont imputrescibles et ne constituent pas un bouillon de culture pour la vermine, les bactéries ou les moisissures.
- présentent une résistance mécanique suffisante.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les couches de remplissage sont régies par les dispositions de la [NIT 193] § 3. Les niveaux des couches de remplissage satisferont aux exigences de la [NIT 189] §4.2.1.3. Le niveau fini devra toujours tenir compte de l'épaisseur de la chape et du revêtement de sol. Les couches de remplissage seront appliquées sur une aire de pose nettoyée et seront lissées. Elles seront toujours désolidarisées des murs et des autres interruptions en interposant des bandes d'au moins 5 mm d'épaisseur en mousse de polyéthylène ou d'une autre matière synthétique. Les joints de tassement des constructions seront toujours prolongés dans la couche de remplissage.

53.11 Sous-couches de remplissage ou d'égalisation CCTB 01.11

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Avant exécution, l'entrepreneur contrôle les niveaux existants et à réaliser.

Il vérifie que les différents éléments (isolations, chapes, membranes, revêtements de sol, ...) qui composent le plancher peuvent être mis en œuvre dans les épaisseurs prévues.

Le cas échéant, il en informe la direction des travaux afin de déterminer les mesures nécessaires pour permettre la réalisation.

53.11.1 Sous-couches de remplissage ou d'égalisation à base de granulats liés CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les couches de remplissage absorbent toutes les irrégularités, les brusques différences de niveau, et recouvrent toutes les conduites, boîtes, gaines, tuyaux, etc. posées sur le support, de façon telle que la chape puisse être posée sur une épaisseur constante. Les équipements nécessaires à la réalisation des joints périphériques et de tassement sont compris.

MATÉRIAUX

Les matériaux :

- ne subissent pas de retrait (stabilité dimensionnelle) après la pose.
- sont imputrescibles et ne constituent pas un bouillon de culture pour la vermine, les bactéries ou les moisissures.
- présentent une résistance mécanique suffisante.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les couches de remplissage sont régies par les dispositions de la [NIT 193] §3. Les niveaux des couches de remplissage satisfont aux exigences de la [NIT 189] §4.2.1.3. Le niveau fini doit toujours tenir compte de l'épaisseur de la chape et du revêtement de sol. Les couches de remplissage sont appliquées sur une aire de pose nettoyée et sont lissées. Elles sont toujours désolidarisées des murs et des autres interruptions en interposant des bandes d'au moins 5 mm d'épaisseur en mousse de polyéthylène ou d'une autre matière synthétique. Les joints de tassement des constructions sont toujours prolongés dans la couche de remplissage.

53.11.1a Sous couches de remplissage ou d'égalisation, au ciment et sable de rivière. CCTB 01.02

53.11.1b Sous couches de remplissage ou d'égalisation, au ciment, gravier ou pierraille et sable. CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de sous-couches de remplissage ou d'égalisation, composés d'un mélange de ciment, gravier ou pierrailles et de sable (exemple : béton maigre).

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

- Epaisseur nominale : ≥ 5 (par défaut) / 6 / 7 / 8 / *** cm
- Conductibilité thermique λ_{U_i} : ≤ 1.3 (par défaut) / *** W/mK
- Masse volumique sèche $\pm$: 2000 (par défaut) / 2200 / 2400 / *** kg/m³
- Classe de résistance minimale : C12/15 (par défaut) / C8/10 / C16/20 / ***
- Domaine d'utilisation : BNA (par défaut) / ***
- Classe d'environnement : EI (par défaut) / ***
- Classe de consistance : S4 (par défaut) / S5 / au choix de l'entrepreneur / ***
- Dimension nominale maximale des granulats Dmax : 6 (par défaut) / 8 / *** mm

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Exigences dimensionnelles :

- Tolérances sur le niveau du support : selon [NIT 189] (par défaut) / ***
- Niveau fini de la sous-couche : selon les indications aux plans (par défaut) / ***
- Tolérances sur le niveau fini de la sous-couche : classe 2 (normales) selon [NIT 189] (par défaut) / ***
- Tolérances de planéité du support : classe 2 (larges) selon [NIT 189] (par défaut) / ***
- Tolérances de planéité de la sous-couche : classe 3 (larges) selon [NIT 189] (par défaut) / ***

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 206:2013+A2, Béton - Spécification, performances, production et conformité]

[NBN B 15-001, Béton - Spécification, performances, production et conformité - Complément national à la NBN EN 206:2013+A2:2021]

[NIT 189, Les chapes pour couvre-sols. 1ère partie : Matériaux - Performances - Réception.]

- Exécution

[NIT 193, Les chapes. 2e partie: Mise en oeuvre.]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / ftf / -

(soit par défaut)

1. m²

(soit)

2. ftf

(soit)

3. –

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Pour l'ensemble des prestations à réaliser / Compris

(soit par défaut)

1. Surface nette :

Mesurée entre le nu des murs et calculée sur la base des dimensions nominales en cm.

Les baies de porte sont comptées.

Les réservations > à 0,5 m² sont déduites.

Le total est arrondi à la première décimale.

(soit)

2. Pour l'ensemble des prestations à réaliser :

Le prix unitaire comprend toutes les prestations nécessaires pour l'exécution de l'ensemble.

(soit)

3. Compris :

Tous les frais liés à ces prestations sont compris et répartis dans la totalité de l'entreprise (par défaut) / compris dans le prix de l'article ***

- nature du marché:

QF (par défaut) / PG / PM

(soit par défaut)

1. QF

(soit)

2. PG

(soit)

3. PM

53.11.1c Sous couches de remplissage ou d'égalisation, au ciment, matières de charge, adjuvants et fibres CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de sous couches de remplissage ou d'égalisation, composée d'un mélange de ciment, matières de charge, adjuvants et fibres.

La fourniture et la mise en œuvre des adjuvants et fibres sont conformes à la documentation technique qui accompagne ces produits.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

- Epaisseur nominale : ≥ 5 (par défaut) / 6 / 7 / 8 / *** cm.
- Conductibilité thermique λ_{ui} : ≤ 1.3 (par défaut) / *** W/mK
- Masse volumique sèche (sous-couche durcie) $\pm$: 1650 (par défaut) / 1750 / *** kg/m³
- Résistance à la compression sur 2 échantillons : ≥ 5 (par défaut) / 8 / 10 / 12 / 20 / *** N/mm²
- Liant : ciment Portland selon [NBN EN 197-1]
- Teneur en liant : 250 (par défaut) / 300 / 320 / *** kg de ciment par m³ de charges.
- Charges : sable de rivière calibré et recomposé (par défaut) / *** selon [NBN EN 13139]

- Granulométrie : 0/4 (par défaut) / 0/7 / *** mm
- Adjuvants :
 - Additifs spécifiques pour améliorer la mise en œuvre du mortier : selon indications du fabricant (par défaut) / ***
 - ***
- Fibres :
 - Matériau : polypropylène (par défaut) / ***
 - Densité : $\pm 800 / 900$ (par défaut) / *** kg/m³
 - Longueur des fibres : $\pm 12 / 18$ (par défaut) / 20 / *** mm
 - Apparence - Couleur : transparente (par défaut) / blanc / ***
 - Résistance à la rupture : ≥ 300 (par défaut) / *** MPa
 - Allongement : ± 10 (par défaut) / *** %
 - Dosage : 600 (par défaut) / 700 / 800 / 900 / 1000 / *** g/m³

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Exigences dimensionnelles :

- Tolérances sur le niveau du support : selon [NIT 189] (par défaut) / ***
- Niveau fini de la sous-couche : selon les indications aux plans (par défaut) / ***
- Tolérances sur le niveau fini de la sous-couche : classe 2 (normales) selon [NIT 189] (par défaut) / ***
- Tolérances de planéité du support : classe 2 (larges) selon [NIT 189] (par défaut) / ***
- Tolérances de planéité de la sous-couche : classe 3 (larges) selon [NIT 189] (par défaut) / ***

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NIT 189, Les chapes pour couvre-sols. 1ère partie : Matériaux - Performances - Réception.]

[NBN EN 14889-2, Fibres pour béton - Partie 2 : Fibres polymère - Définition, spécifications et conformité]

[NBN EN 13318, Matériau pour chape et chapes - Terminologie]

[NBN EN 13813, Matériaux de chapes et chapes - Matériaux de chapes - Propriétés et exigences]

[NBN EN 13892-série, Méthodes d'essai des matériaux pour chapes]

- Exécution

[NIT 193, Les chapes. 2e partie: Mise en oeuvre.]

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / fft / -

(soit par défaut)

1. m²

(soit)

2. fft

(soit)

3. -

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Pour l'ensemble des prestations à réaliser / Compris

(soit par défaut)

1. Surface nette :

Mesurée entre le nu des murs et calculée sur la base des dimensions nominales en cm.

Les baies de porte sont comptées.

Les réservations > à 0,5 m² sont déduites.

Le total est arrondi à la première décimale.

(soit)

2. Pour l'ensemble des prestations à réaliser :

Le prix unitaire comprend toutes les prestations nécessaires pour l'exécution de l'ensemble.

(soit)

3. Compris :

Tous les frais liés à ces prestations sont compris et répartis dans la totalité de l'entreprise (par défaut) / compris dans le prix de l'article ***

- nature du marché:

QF (par défaut) / PG / PM

(soit par défaut)

1. QF

(soit)

2. PG

(soit)

3. PM

53.11.1d Sous couches de remplissage ou d'égalisation, aux billes de mousse de polystyrène expansé, ciment et adjuvants (béton de polystyrène expansé) CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La couche de remplissage isolante se compose principalement de granulés de polystyrène expansé d'un diamètre maximal de 4 (par défaut) / *** mm, mélangés avec du ciment et de l'eau. D'autres adjuvants (granulés de perlite, caoutchouc broyé, ...) ou liants (émulsion de bitume, ...) sont préalablement soumis pour approbation à l'auteur de projet.

Spécifications

- Epaisseur de la couche : minimum 4 (par défaut) / 5 / 6 / *** cm
- Masse volumique : maximum 360 (par défaut) / 550 / 650 / *** kg/m³
- La composition du mélange sera déterminée par l'entrepreneur et satisfera aux exigences suivantes :

Masse volumique (kg/m ³)	Résistance à la compression (N/mm ²)	I (W/mK)
360	minimum 0,60	maximum 0,10
550	minimum 1,7	maximum 0,15
650	minimum 2,6	maximum 0,20

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1/A2 selon la [NBN EN 13501-1].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le mortier est préparé dans une bétonneuse, pompé et coulé. Lorsque le mortier est pompé à l'air comprimé, on utilise des tuyaux flexibles d'un diamètre suffisant et sans resserrments afin de prévenir toute ségrégation du mélange.

- Notes d'exécution complémentaires

L'aire de pose nettoyée et les conduites sont préalablement enduites d'un primer spécial. Lors du nettoyage de l'aire de production, l'évacuation des produits doit respecter les règles relatives à l'environnement et aux fonctions du réseau d'égouttage.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³ / ***

- code de mesurage:

En fonction de la composition et de l'épaisseur, surface nette à exécuter au niveau prescrit, surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte seront comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

AIDE

Note pour l'auteur de projet:

La compatibilité entre les liants additionnels tels un bitume et les billes de mousse de polystyrène expansé pose souvent problème. La compatibilité doit être confirmée par l'entrepreneur.

53.11.1e Sous couches de remplissage ou d'égalisation, vermiculite expansée et ciment (béton de vermiculite expansée) CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1/A2 selon la [NBN EN 13501-1].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³ / ***

- code de mesurage:

En fonction de la composition et de l'épaisseur, surface nette à exécuter au niveau prescrit, surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.11.1f Sous couches de remplissage ou d'égalisation, en vermiculite expansée prémélangée à du bitume chaud CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1/A2 selon la [NBN EN 13501-1].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³ / ***

- code de mesurage:

En fonction de la composition et de l'épaisseur, surface nette à exécuter au niveau prescrit, surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.11.1g Sous couches de remplissage ou d'égalisation, en perlite expansée, ciment, et sable fin éventuel (béton de perlite expansée) CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1/A2 selon la [NBN EN 13501-1].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³ / ***

- code de mesurage:

En fonction de la composition et de l'épaisseur, surface nette à exécuter au niveau prescrit, surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.11.1h Sous couches de remplissage ou d'égalisation, aux granulats de bims naturel (pierre ponce) et ciment (béton de bims naturel) CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1/A2 selon la [NBN EN 13501-1]).

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³ / ***

- code de mesurage:

En fonction de la composition et de l'épaisseur, surface nette à exécuter au niveau prescrit, surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.11.1i Sous couches de remplissage ou d'égalisation, aux granulats de bims artificiels (laitier de haut fourneau expansé) et ciment (béton de bims artificiel) CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1/A2 selon la [NBN EN 13501-1]).

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m³ / ***

- code de mesurage:

Surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.11.1j Sous couches de remplissage ou d'égalisation, au béton mousse, soit ciment, sable fin, autres charges fines éventuelles, agent moussant (béton mousse) CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La couche de remplissage isolante se compose de béton-mousse à base de ciment fabriqué avec un agent moussant. Le béton est fabriqué avec du ciment Portland ou de haut fourneau, du sable fin et des adjuvants spéciaux (agent moussant), jusqu'à l'obtention d'une structure cellulaire fermée présentant une stabilité élevée. Il satisfait aux dispositions de §3.2.3 et de l'annexe 1 de la [NIT 193]. Les matériaux de base sont préalablement pesés minutieusement et bien mélangés afin d'obtenir un mortier homogène.

Spécifications

Epaisseur : 3 (par défaut) / 4 / 5 / *** cm.

Masse volumique : maximum 600 (par défaut) / 900 / 1200 kg/m³

La composition du mélange est déterminée par l'entrepreneur et satisfait aux conditions suivantes :

Masse volumique (kg/m ³)	Résistance (N/mm ²)		I (W/mK)	
	Compression	Flexion	Sec	Humide
600	2	0,5	0,12	0,18
900	3,5	0,7	0,23	0,33
1200	6	1,5	0,54	0,75

- Prescriptions complémentaires

Selon la [Décision 96/603/CE] de la Commission du 4 octobre 1996 **et les conditions qui y sont reprises**, le béton appartient à la classe de réaction au feu A1.

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1/A2 selon la [NBN EN 13501-1]).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La couche de remplissage est appliquée par une firme spécialisée par pompage continu, épandage et aplanissement à la règle. Lorsque le mortier est pompé à l'air comprimé, on utilise des tuyaux flexibles d'un diamètre suffisant et sans resserrments afin de prévenir toute ségrégation du mélange ou la déstabilisation de la répartition de la mousse.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²/m³

- code de mesurage:

en fonction de la composition et de l'épaisseur, surface nette à exécuter au niveau prescrit, surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.12 Support de planchers en lambourdes CCTB 01.02

53.12.1 Support de planchers en lambourdes CCTB 01.02

53.12.1a Support de planchers en lambourdes CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les lambourdes sont conformes à la description faite dans la [NIT 269]

- Finitions

Les lambourdes ont reçu un traitement de préservation de type A1 ou disposent de classe de durabilité naturelle.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre respecte les critères définis dans la [NIT 269].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.2 Chapes CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le plancher est généralement composé d'une dalle support ou d'une dalle de sol à base de **béton** (voir le sous-titre 22.15 Planchers en béton ou le sous-titre 12.4 Dalles de sol) et d'une ou plusieurs couches intermédiaires entre la dalle support et la finition de la surface. Ces couches intermédiaires doivent servir pour la mise à niveau générale, l'amélioration des caractéristiques thermiques ou acoustiques des dalles de sol/chapes et l'obtention d'une base stable et égale pour l'application du revêtement de sol proprement dit. Dans la section 53 Chapes et revêtements de sols intérieurs, les différentes couches sont traitées dans l'ordre suivant :

- 53.1 Sous-couches
- 53.2 Chapes
- 53.3 Sols de type industriel

- 53.4 Planchers surélevés
- 53.5 Revêtements de sols intérieurs
- 53.6 Eléments particuliers et finitions
- 53.8 Chapes et revêtements de sols intérieurs - Rénovation
- 53.9 Chapes et revêtements de sols intérieurs - Divers

Le poste "chapes" comprend toutes les fournitures et travaux en vue de la réalisation des couches intermédiaires prévues dans le cahier spécial des charges entre la dalle portante et la finition du sol (c'est-à-dire les couches d'égalisation, les membranes d'étanchéité, les couches d'isolation thermique et/ou acoustique, les chapes et les sol industriels). Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- le contrôle préalable du support et le dépoussiérage;
- le contrôle des niveaux, des températures et, éventuellement, le chauffage du chantier pour obtenir la température minimale pour la mise en œuvre;
- la fourniture et la pose des coffrages et/ou des réservations nécessaires;
- le traitement préalable de la face de pose du support béton en cas de chape adhérente;
- l'application, le cas échéant, des couches de remplissage;
- la pose des membranes d'étanchéité prescrites;
- la fourniture et la pose d'une couche de désolidarisation, d'isolation thermique ou acoustique, si prescrit dans le cahier spécial des charges;
- la fourniture et la pose de tous les matériaux, produits et pièces nécessaires à l'exécution de la chape selon sa classe, son indication et les performances particulières prescrites;
- la préparation du mortier et le coulage de la chape ou du sol industriel (y compris les éventuelles armatures);
- la mise en œuvre des joints périphériques nécessaires et/ou des joints de dilatation selon prescription et la prolongation des joints de structure avec profilés selon les prescriptions du cahier spécial des charges;
- la finition de la surface de la chape selon les prescriptions du cahier spécial des charges ou du sol industriel;
- l'évacuation et le déversement de tous les matériaux et déchets et la fermeture à l'accès pendant le délai de mise en service.

MATÉRIAUX

Les chapes à base de ciment sont régies par les dispositions de la [NIT 189], complétées par la [NBN EN 1937].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

L'exécution s'effectue conformément à la [NIT 193].

- Les chapes sont mises en œuvre après les plafonnages, les socles en maçonnerie et en béton et après la pose des menuiseries extérieures et des vitrages. Les chapes ne peuvent pas être mises en œuvre lorsque la température du support et/ou la température ambiante est inférieure à 5°C . Les chapes sont protégées contre une dessiccation trop rapide. Les courants d'air et le rayonnement intense sont à proscrire.
- L'entrepreneur vérifie si l'aire de pose répond aux exigences de la [NIT 193] et, si nécessaire, prend les dispositions afin qu'elle soit conforme. L'exécution des bandes périphériques, des joints de retrait et de mouvement est comprise dans le présent article. Le dessin des joints et leur mode d'exécution sont soumis pour approbation à l'auteur de projet. Au droit des baies de portes, les bords périphériques sont prolongés. Le niveau fini de la chape tient compte du revêtement de sol.

CONTRÔLES

Conformément à la section 53 Chapes et revêtements de sols intérieurs . Les tolérances d'écarts vers le haut ou vers le bas entre les cotes de niveau éloignées de 20 m ne dépassent pas 3 mm .

53.21 Chapes adhérentes CCTB 01.08

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Chape qui, de par sa constitution et son exécution, est (et reste) adhérente au plancher porteur.

Le travail comprend notamment :

- La préparation et nettoyage du sol.
- Les réservations prévues sur les plans.
- La réalisation de coffrage d'arrêt.
- La finition des bords et travaux de réparation en cas d'endommagement.
- La réalisation des joints de dilatation selon les règles de l'art.
- Tous les treillis armés, armatures additionnelles éventuels.
- L'enlèvement de tous les accessoires, éléments de coffrage, supports, étais et le nettoyage des faces visibles.

53.21.1 Chapes adhérentes à base de ciment CCTB 01.02

53.21.1a Chapes adhérentes à base de ciment CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Par exemple :

53.21.1a.01 chapes ordinaires - adhérentes / non armées / 6 cm (carrelages)

53.21.1a.02 chapes ordinaires - adhérentes / non armées / 8 cm (revêtements en linoléum)

Note à l'attention de l'auteur de projet

La chape est posée en adhérence sur l'aire de pose lorsque celle-ci est stable et solide (sans fissures actives) et exempte d'humidité qui risque d'être nuisible à la chape ou au revêtement du sol.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les chapes adhérentes non armées ou légèrement armées, à base de ciment satisfont aux dispositions de la [NIT 189] §5. La composition est déterminée par l'entrepreneur en fonction des directives du §5.4 de la [NIT 189] et du §4.1.2 de la [NIT 193].

Spécifications

- Résistance à la compression sur 2 échantillons : minimum 8N/mm² (méthode d'essai selon la [NIT 189] §4.3.2).
- Classe de planéité : **2** (par défaut) / *** ([NIT 189] §4.2.3).
- Epaisseur chape non armée : minimum **3** (par défaut) / **4** / *** cm.
- Epaisseur chape légèrement armée : **5** (par défaut) / **6** / **7** / *** cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les chapes sont mises en œuvre selon le §4.1 de la [NIT 193]. L'aire de pose est préalablement humidifiée et enduite à la brosse d'une couche d'adhérence composée d'un mélange liquide de ciment, de sable et d'additifs. On ne prévoit pas de joints de retrait dans la chape

Chapes ordinaires - adhérentes / non armées

- On ne peut intégrer des conduites et/ou des gaines dans les chapes.
- Une isolation périphérique est appliquée sur tous les murs. Celle-ci se compose de bandes de polystyrène ou similaire et dépasse de quelques cm au-dessus du niveau du sol fini. Après l'exécution des revêtements de sol, elles sont coupées à ras.

Chapes ordinaires - adhérentes / légèrement armées

La chape est pourvue d'une armature composée de:

Choix opéré : **OPTION 1 (métal)** (par défaut) / **OPTION 2 (polypropylène)** / ***

*****OPTION 1** : un treillis en métal non galvanisé, aux mailles carrées **38 x 38 x 1** (par défaut) / *** mm.

*****OPTION 2** : fibres de polypropylène à raison de **900** (par défaut) / *** gr/m³. Le mélange des fibres dans le mortier s'effectue selon les directives du fabricant. Le mortier est ensuite mis en œuvre au moyen d'une pompe rotative (sans pression d'air). Un procès-verbal d'essai relatif à l'emploi et à la fonction des fibres peut être demandé auprès du fabricant.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.21.2 Chapes adhérentes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) CCTB 01.02

53.21.2a Chapes adhérentes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Contrairement aux chapes à base de ciment, les 'chapes spéciales' sont fabriquées à partir d'un liant autre que le ciment, telle que l'anhydrite synthétique. Les chapes dites 'autonivelantes' sont généralement composées à base d'anhydrite synthétique telle que l'AB 20.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.21.3 Chapes adhérentes à base de magnésite CCTB 01.02**53.21.3a Chapes adhérentes à base de magnésite CCTB 01.02****53.21.4 Chapes adhérentes à base de chaux****53.21.4a Chapes adhérentes à base de chaux CCTB 01.10****DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une chape adhérente à base de chaux.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

La chaux doit être conforme à la [NBN EN 459-1].

Les chapes adhérentes non armées ou légèrement armées, à base de chaux satisfont aux dispositions de la [NIT 189] §5.

La chape est composée de chaux **NHL** (par défaut) / **HL** et d'une charge de sable de rivière.

La composition de la chape est de **1 part de chaux pour 3 part de sable de rivière / suit les prescriptions du fabricant.**

La résistance à la compression de la chaux est de **3.5 / 5** (par défaut) MPa

Classe de planéité : **1 / 2** (par défaut) / **3** ([NIT 189] §4.2.3).

Epaisseur chape non armée : minimum **5** (par défaut) / **6 / ***** cm.

Epaisseur chape légèrement armée : minimum **6** (par défaut) / **7 / ***** cm.

- Prescriptions complémentaires

Résistance à la compression sur 2 échantillons : minimum 8N/mm² (méthode d'essai selon la [NIT 189] §4.3.2).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Prescriptions générales**

Les chapes sont mises en œuvre selon le §4.1 de la [NIT 193]. L'aire de pose est préalablement humidifiée et enduite à la brosse d'une couche d'adhérence composée d'un mélange liquide de ciment, de sable et d'additifs. On ne prévoit pas de joints de retrait dans la chape

Chapes ordinaires - adhérentes / non armées

- On ne peut intégrer des conduites et/ou des gaines dans les chapes.
- Une isolation périphérique est appliquée sur tous les murs. Celle-ci se compose de bandes de polystyrène ou similaire et dépasse de quelques cm au-dessus du niveau du sol fini. Après l'exécution des revêtements de sol, elles sont coupées à ras.

Chapes ordinaires - adhérentes / légèrement armées

La chape est pourvue d'une armature composée d'un treillis en métal galvanisé (par défaut) / de fibres de polypropylène.

(Soit par défaut)

Treillis en métal galvanisé, aux mailles carrées 38 x 38 x 1 (par défaut) / *** mm.

(Soit)

Fibres de polypropylène à raison de 900 (par défaut) / *** gr/m³. Le mélange des fibres dans le mortier s'effectue selon les directives du fabricant. Le mortier est ensuite mis en œuvre au moyen d'une pompe rotative (sans pression d'air). Un procès-verbal d'essai relatif à l'emploi et à la fonction des fibres peut être demandé auprès du fabricant.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES**- Matériau**

[NBN EN 459-1, Chaux de construction - Partie 1: Définitions, spécifications et critères de conformité]

[NBN EN 459-2, Chaux de construction - Partie 2: Méthodes d'essai]

[NIT 189, Les chapes pour couvre-sols. 1ère partie : Matériaux - Performances - Réception.]

- Exécution

[NIT 193, Les chapes. 2e partie: Mise en œuvre.]

[Eyrolles Chaux, Ecole d'Avignon - Techniques et pratique de la chaux]

[AWAP Chaux, Van Baelen et al. - Le livre de la chaux - L'utilisation de la chaux comme liant pour mortiers de construction et de jointoiement de l'origine à nos jours]

MESURAGE**- unité de mesure:**

m²

- code de mesurage:

La **surface nette** apparente des éléments.

- nature du marché:

QF (par défaut) / QP

AIDE

La chape est posée en adhérence sur l'aire de pose lorsque celle-ci est stable et solide (sans fissures actives) et exempte d'humidité qui risque d'être nuisible à la chape ou au revêtement du sol.

53.22 Chapes non adhérentes CCTB 01.02**DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Chape isolée du plancher porteur par une membrane de désolidarisation. Elle n'adhère en aucun point de support, qui doit être plan, sans obstacles, et, si nécessaire, préalablement pourvu d'une couche de remplissage (enrobage des tuyauteries, ...)

53.22.1 Chapes non adhérentes à base de ciment CCTB 01.02

53.22.1a Chapes non adhérentes à base de ciment CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Note à l'attention de l'auteur de projet

Les chapes sont mises en œuvre de manière non adhérente lorsque l'aire de pose n'offre pas la cohérence nécessaire ou est très poreuse (par ex. un support en béton-mousse), Lorsqu'elle se compose d'éléments fractionnaires (par exemple, un ancien carrelage) ou lorsqu'elle est soumise à d'importantes déformations et/ou fissurations actives ou lorsqu'il y a risque d'humidité ascensionnelle et lorsque le revêtement de sol et/ou sa technique de mise en œuvre sont sensibles à l'humidité.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les chapes à base de ciment doivent satisfaire aux dispositions de la [NIT 189] §5. La composition est déterminée par l'entrepreneur, compte tenu des directives du §5.4 de la [NIT 189] et §4.1.2 de la [NIT 193] .

Spécifications

- Résistance à la compression sur 2 échantillons : minimum 8N/mm² (méthode d'essai selon la [NIT 189] §4.3.2).
- Classe de planéité : **2** (par défaut) / *** ([NIT 189] § 4.2.3).
- Epaisseur : **5** (par défaut) / **6 / 7** / *** cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les chapes sont mises en œuvre selon le §4.2 de la [NIT 193] et sont équipées de:

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (métal)** (par défaut) / **OPTION 2 (polypropylène)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : un treillis **38 x 38 x 1** (par défaut) / *** mm.

*****OPTION 2** : fibres de polypropylène à raison de **900** (par défaut) / *** gr/m³. Le mélange des fibres dans le mortier s'effectue selon les directives du fabricant . Le mortier est ensuite mis en œuvre au moyen d'une pompe rotative (sans pression d'air). Un procès-verbal d'essai relatif à l'emploi et à la fonction des fibres peut être demandé auprès du fabricant.

Des joints de dilatation sont mis en œuvre afin de limiter les surfaces à 50m² et la longueur à 8 m . Les joints de dilatation des chapes coïncident avec ceux du revêtement de sol et sont terminés selon le §6.1.2.1 de la [NIT 193] . Les chapes armées non adhérentes sont séparées de l'aire de pose par une feuille de désolidarisation prévue sous le chapitre 52.11.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.22.2 Chapes non adhérentes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) CCTB 01.02**53.22.2a Chapes non adhérentes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) CCTB 01.10****DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Contrairement aux chapes à base de ciment, les 'chapes spéciales' sont fabriquées à partir d'un liant autre que le ciment, telle que l'anhydrite synthétique. Les chapes dites 'autonivelantes' sont généralement composées à base d'anhydrite synthétique telle que l'AB 20.

- Localisation

L'exécution de bandes périphériques et de joints de mouvement est comprise dans cet article.

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

Les chapes non adhérentes à base d'anhydrite synthétique doivent satisfaire aux dispositions du §5 de la [NIT 189]. Le liant de la chape est l'anhydrite synthétique, qui doit répondre au §3.1.2. de la [NIT 189], classe AB20. La composition exacte est déterminée par l'entrepreneur en tenant compte des dispositions du § 5.4 de la [NIT 189] et § 4.1.3 de la [NIT 193].

Spécifications

- Epaisseur : minimum 4 (par défaut) / *** cm
- Résistance à la compression sur deux échantillons : minimum 8 (par défaut) / *** N/mm² (méthode d'essai selon la [NIT 189] § 4.3.2)
- Classe de planéité : 2 (par défaut) / *** (selon la [NIT 189] § 4.2.3)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Prescriptions générales**

La chape non adhérente à base d'anhydrite synthétique est exécutée conformément aux dispositions du § 4.2 de la [NIT 193]. Il appartient à l'entrepreneur de s'assurer si l'aire de pose satisfait aux exigences de la [NIT 193] et de la mettre, si nécessaire, en condition. La couche de désolidarisation hydrofuge sous la chape est *** / une feuille de PE-feuille (minimum 0,2 mm) / ***. Elle est posée avec un recouvrement suffisant, les joints sont éventuellement soudés ou collés.

Le mortier de chape est fabriqué au malaxeur et est immédiatement mis en œuvre. Les raccords consécutifs aux interruptions de travail dans la pose de la chape sont exécutés en gradins et en crêtes. Le joint est rembourré avec un mélange d'accélérateur de prise et d'anhydrite. Lorsqu'un treillis d'armature est prévu, la chape est exécutée en deux couches fraîches-à-fraîches. Les chapes sont protégées contre la dessiccation trop rapide. Les courants d'air et un rayonnement intense sont à éviter. La chape ne peut être ouverte à la circulation de chantier avant 3 jours.

Choix opéré : **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / ***

*****OPTION 1 (par défaut)** : Uniquement aux endroits où l'épaisseur est réduite, la chape est armée d'un *** / treillis galvanisé / treillis en matière synthétique.

*****OPTION 2** : Toute la chape est armée d'un *** / treillis galvanisé / treillis en matière synthétique.

CONTRÔLES PARTICULIERS

La tolérance sur les écarts en plus ou en moins entre les niveaux-repères distants de 20 m est de 3 mm au maximum.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

Les chapes à base d'anhydrite peuvent être utilisées à condition qu'elles puissent sécher normalement et que, après le séchage, elles ne nécessitent pas une humidification prolongée ou répétée. Il n'est pas habituel d'armer les chapes à base d'anhydrite mais cela peut s'avérer nécessaire pour les grandes surfaces et pour les chapes soumises à de fréquents mouvements de déformation. Il est tenu compte du risque de formation de rouille sur les treillis en métal dans les chapes qui restent longtemps humides.

53.22.3 Chapes non adhérentes à base de magnésite CCTB 01.02

53.22.3a Chapes non adhérentes à base de magnésite CCTB 01.02

53.22.4 Chapes non adhérentes, sèches à panneaux/plaques en bois CCTB 01.02

53.22.4a Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux en agglomérés traités CCTB 01.02

53.22.4b Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux multiplex CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les panneaux de contreplaqué répondent aux spécifications de la norme [NBN EN 636+A1] pour l'application sans risque d'humidité et [NBN EN 636+A1] pour l'application avec risque d'humidité.

- Prescriptions complémentaires

Epaisseur: 12 (par défaut) / 15 / 18 / 22 / *** mm

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

**53.22.4c Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux en contreplaqué marin
CCTB 01.02**

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Note pour l'auteur de projet:

le panneau en contreplaqué marin correspond au panneau en contreplaqué défini dans l'article 53.22.4b Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux multiplex

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.22.4d Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux en OSB CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les panneaux OSB répondent aux spécifications de la norme [NBN EN 300]; ils sont classés OSB1 (OSB2) dans des applications sans risque d'humidité et OSB3 (ou OSB4) dans des applications avec risque d'humidité.

- Prescriptions complémentaires

Epaisseur : 12 (par défaut) / 15 / 18 / 22 / *** mm

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.22.5 Chapes non adhérentes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-plâtre CCTB 01.02

53.22.5a Chapes non adhérentes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-plâtre CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de chapes sèches à panneaux/plaques à base de fibro-plâtre.

Le travail comprend notamment :

- Nettoyage du support ;
- Égalisation du support ;
- Couche d'étanchéité en cas de risque d'humidité ascensionnelle tel que décrit au 52.11 Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau ;
- Réalisation de tous percements pour traversées d'équipements techniques et pose de fourreaux autour de ces traversées techniques ;
- L'évacuation et la gestion des déchets générés par les travaux de pose conformément à la section 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables fait partie du prix unitaire du présent article.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Réaction au feu : A1 / A2fl-s1 / Bfl-s1

Catégorie de charge selon [NBN EN 1991-1-1] : A / B / C

Affaiblissement acoustique $\Delta L_{w,r}$: *** dB

Panneaux en fibro-plâtre armé : fibres de celluloses (par défaut) / fibres de verre / ***

Panneaux composés de : 2 plaques contrecollées décalées de 5cm / 1 plaque avec feuillure sur les 4 faces

Densité : ± 1150 / *** kg/m³

Épaisseur : 18 / 20 / 23 / 25 / *** mm

Panneaux revêtus en face inférieure : non / laine minérale / polystyrène / fibres de bois / feutre textile non tissé

(soit)

Non : pas d'application

(soit)

Laine minérale :

- Épaisseur : 10 (par défaut) / 20 / *** mm
- Densité : ≥ 150 (par défaut) / *** kg/m³

(soit)

Polystyrène :

- Épaisseur : 20 (par défaut) / 30 / *** mm

(soit)Fibres de bois :

- Épaisseur : 10 (par défaut) / *** mm
- Densité : ≥ 150 (par défaut) / 200 / *** kg/m³

(soit)Feutre textile non tissé :

- Épaisseur : 9 (par défaut) / *** mm

Aspects environnementaux :

- Matériau disposant d'un EPD : oui / non
- Émissions dans l'air intérieur : A+ (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre est exécutée conformément à la documentation technique accompagnant les produits.

Tolérance de planéité de la chape sèche : normale (par défaut) / sévère / faible

Bande périphérique en : laine de roche (par défaut) / polyéthylène extrudé / ***

Égalisation du support :

- en cas d'inégalités de 5 à 20 mm : enduit d'égalisation (par défaut) / couche anhydrite / ***
- en cas d'inégalités > 20 mm : couche d'égalisation à l'aide de : granules d'égalisation anhydrite (par défaut) / granules mousse de polystyrène recyclé amalgamées au ciment / ***

Joint de dilatation tous les : 20 (par défaut) / 15 / *** m

- Remplis au moyen de : laine minérale (par défaut) / EPS / polyéthylène extrudé / ***
- Finition au moyen de : un joint mastic souple (par défaut) / une bande d'étanchéité / ***

Pose de la couche d'étanchéité tel que décrit au 52.11 Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau : non / oui

Pose des panneaux :

- en quinconce ;
- collés au droit de la feuilure + vissés à entre-distance : 250 (par défaut) / 300 / *** mm ;
- finition des joints et têtes de vis au moyen de l'enduit recommandé dans la documentation technique du matériau.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Exécution

[NIT 193, Les chapes. 2e partie: Mise en oeuvre.]

[NBN EN 622-4, Panneaux de fibres - Exigences - Partie 4 : Exigences pour panneaux isolants]

[NBN EN 1991-1-1, Eurocode 1: Actions sur les structures - Partie 1-1: Actions générales - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation bâtiments (+ AC:2009)]

[NBN EN 13162+A1, Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine minérale (MW) - Spécification]

[NBN EN 13171+A1, Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en fibres de bois (WF) - Spécification]

[NBN EN 13950, Complexes d'isolation thermique/acoustique en plaques de plâtre et isolant - Définitions, spécifications et méthodes d'essai]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1:
Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales.

Les baies de portes sont comptées.

Les ouvertures > 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

53.22.6 Chapes non adhérentes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-ciment CCTB 01.02

53.22.6a Chapes non adhérentes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-ciment CCTB 01.02

53.23 Chapes flottantes CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Chape posée sur une couche d'isolation (acoustique et/ou thermique) plus ou moins compressible, qui, de ce fait, peut subir certains mouvements. Elle n'a pas de liaison rigide avec les éléments de construction adjacents ou sous-jacents.

53.23.1 Chapes flottantes à base de ciment CCTB 01.02

53.23.1a Chapes flottantes à base de ciment CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

La technique des chapes flottantes est appliquée lorsqu'une isolation thermique et/ou acoustique est prévue sous la chape. Les chapes flottantes sont toujours pourvues d'une armature.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les chapes flottantes à base de ciment doivent satisfaire aux dispositions du §5 de la [NIT 189]. La composition est déterminée par l'entrepreneur, compte tenu des directives du §5.4 de la [NIT 189] et du §4.1.2 de la [NIT 193].

Spécifications

- Résistance à la compression sur deux échantillons : minimum 8N/mm² (méthode d'essai selon la [NIT 189] §4.3.2).
- Classe de planéité : **2** (par défaut) / ******* (voir la [NIT 189] §4.2.3).
- Epaisseur : minimum **5** (par défaut) / **6 / 7 / ***** cm (voir la [NIT 189] § 5.3.2.3)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les chapes sont mises en œuvre selon le §4.3 de la [NIT 193] et sont pourvues d'une armature composée de

Choix opéré : **OPTION 1 (métal)** (par défaut) / **OPTION 2 (polypropylène)** / ***

*****OPTION 1** : un treillis en métal non galvanisé, aux mailles carrées **38 x 38 x 1** (par défaut) / **50 x 50 x 2** / *** mm. Les recouvrements sont d'au moins 15 cm. (les mailles hexagonales ou octogonales seront refusées).

*****OPTION 2** : fibres de polypropylène a raison de **900** (par défaut) / *** gr/m³. Le mélange des fibres dans le mortier s'effectue selon les directives du fabricant. Le mortier est ensuite mis en œuvre au moyen d'une pompe rotative (sans pression d'air). Un procès-verbal d'essai relatif à l'emploi et à la fonction des fibres peut être demandé auprès du fabricant.

Une isolation périphérique est appliquée contre tous les murs. Celle-ci se compose de bandes de polystyrène ou d'un matériau similaire qui isole au moins aussi bien et dépasse de quelques cm au-dessus du sol fini; après l'exécution des revêtements de sol, elles sont coupées à ras. Les joints de dilatation sont mis en œuvre afin de limiter les surfaces à 50m² et la longueur à 8 m .

- Notes d'exécution complémentaires

Les joints de dilatation de la chape doivent coïncider avec ceux du revêtement de sol et sont finis conformément au point §6.1.2.1 de la [NIT 193].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.23.2 Chapes flottantes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) CCTB 01.02

53.23.2a Chapes flottantes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les chapes flottantes sont appliquées lorsqu'une isolation thermique et/ou acoustique est prévue sous la chape.

Contrairement aux chapes à base de ciment, les 'chapes spéciales' sont fabriquées à partir d'un liant autre que le ciment, telle que l'anhydrite synthétique. Les chapes dites 'autonivelantes' sont généralement composées à base d'anhydrite synthétique telle que l'AB 20.

- Localisation

L'exécution de bandes périphériques et de joints de mouvement est comprise dans cet article.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les chapes flottantes doivent satisfaire aux dispositions du §5 de la [NIT 189]. Le liant de la chape est l'anhydrite synthétique qui doit répondre au §3.1.2. de la [NIT 189] classe AB20. La composition exacte est déterminée par l'entrepreneur, compte tenu des directives du § 5.4 de la [NIT 189] et §4.1.3 de la [NIT 193].

Spécifications

- Epaisseur : minimum 5 (par défaut) / *** cm.
- Résistance à la compression sur deux échantillons : minimum 8N/mm² (méthode d'essai selon la [NIT 189] § 4.3.2).
- Classe de planéité : 2 (par défaut) / *** ([NIT 189] § 4.2.3) .

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les chapes flottantes à base d'anhydrite synthétique sont exécutées selon les dispositions du § 4.3.4 de la [NIT 193]. Le mortier de chape est fabriqué au malaxeur à circulation forcée et est immédiatement mis en œuvre. Les chapes ne peuvent pas être exécutées lorsque la température de l'aire de pose et/ou de l'environnement est inférieure à 5° C. Les raccords consécutifs aux interruptions de travail dans la pose de la chape sont exécutés en gradins et en crêtes. Les chapes sont armées à l'aide d'un treillis galvanisé 50x50x2mm, avec des recouvrements d'au moins 15 cm . Les chapes sont protégées contre la dessiccation trop rapide. Les courants d'air et un rayonnement intense sont à éviter. La chape ne peut être ouverte à la circulation de chantier avant 3 jours.

CONTRÔLES PARTICULIERS

La tolérance sur les écarts en plus ou en moins entre les niveaux-repères distants de 20 m est de 3 mm au maximum.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

Les chapes à base d'anhydrite peuvent être utilisées à condition qu'elles puissent sécher normalement et que, après le séchage, elles ne nécessitent pas une humidification prolongée ou répétée. Il n'est pas habituel d'armer les chapes à base d'anhydrite mais cela peut s'avérer nécessaire pour les grandes surfaces et pour les chapes soumises à de fréquents mouvements de déformation. Il est tenu compte du risque de formation de rouille sur les treillis en métal dans les chapes qui restent longtemps humides.

53.23.3 Chapes flottantes à base de magnésite CCTB 01.02

53.23.3a Chapes flottantes à base de magnésite CCTB 01.02

53.23.4 Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois CCTB 01.02

53.23.4a Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux en agglomérés traités CCTB 01.02

53.23.4b Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux multiplex CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les panneaux de contreplaqué répondent aux spécifications de la norme [NBN EN 636+A1] pour l'application sans risque d'humidité et [NBN EN 636+A1] pour l'application avec risque d'humidité.

- Prescriptions complémentaires

Epaisseur : 12 (par défaut) / 15 / 18 / 22 / *** mm

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.23.4c Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux en contreplaqué marin CCTB 01.02

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Note pour l'auteur de projet: le panneau en contreplaqué marin correspond au panneau en contreplaqué défini dans l'article 53.23.4b Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux multiplex.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.23.4d Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux en OSB CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les panneaux OSB répondent aux spécifications de la norme [NBN EN 300]; ils sont classés OSB1 (ou OSB2) dans des applications sans risque d'humidité et OSB3 (ou OSB4) dans des applications avec risque d'humidité.

- Prescriptions complémentaires

Epaisseur: 12 (par défaut) / 15 / 18 / 22 / *** mm

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit toujours être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm. Les baies de porte sont comptées, les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Le total est arrondi à la première décimale.

Le prix est toujours indiqué au m² pour tous les ouvrages et fournitures, y compris les surépaisseurs éventuelles.

- nature du marché:

QF

53.23.5 Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-plâtre CCTB 01.02

53.23.5a Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-plâtre CCTB 01.02

53.23.6 Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-ciment CCTB 01.02

53.23.6a Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-ciment CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques à base de fibro-ciment.

Le travail comprend notamment :

- Nettoyage du support ;
- Égalisation du support ;
- Réalisation de tous percements pour traversées d'équipements techniques et pose de fourreaux autour de ces traversées techniques ;
- L'évacuation et la gestion des déchets générés par les travaux de pose conformément à la section 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables fait partie du prix unitaire du présent article.

L'isolation thermique est décrite et métrée au 52.4 Isolation.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Réaction au feu des panneaux : **A1 / A2-s1,d0**

Catégorie de charge selon [NBN EN 1991-1-1] : **A / B / C**

Affaiblissement acoustique $\Delta L_{w,r}$: ***** dB**

Panneaux en fibro-ciment armé : **fibres de bois** (par défaut) / **fibres de verre** / **fibres de cellulose** / *******

Panneaux composés de : **1 plaque avec tenon et mortaise** (par défaut) / **2 plaques contrecollées décalées de 50mm** / **1 plaque avec feuillure sur les 4 faces**

- Densité : **± 1200** (par défaut) / **1350 / 1500 / ***** kg/m³
- Épaisseur : **18 / 20 / 22 / 24 / 25 / 26 / ***** mm

Aspects environnementaux :

- Émissions dans l'air intérieur : **A+** (par défaut) / *******
- La fixation mécanique des panneaux permet le démontage et la réutilisation éventuelle.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre est exécutée conformément à la documentation technique accompagnant les produits.

Tolérance de planéité de la chape sèche : **normale** (par défaut) / **sévère** / **faible**

Bande périphérique en : **laine de roche** (par défaut) / **polyéthylène extrudé** / *******

Égalisation du support :

- en cas d'inégalités de 5 à 20 mm : **enduit d'égalisation** (par défaut) / **couche anhydrite** / *******
- en cas d'inégalités > 20mm : couche d'égalisation à l'aide de : **granules d'égalisation anhydrite** (par défaut) / **granules mousse de polystyrène recyclé amalgamées au ciment** / *******

En cas de risque de remontée capillaire : pose d'une feuille PE 0,3 mm avec chevauchement de 150 mm.

Pose de la couche d'isolation thermique tel que décrit au 52.4 Isolation

Pose de panneaux à base de fibro-ciment : **1 couche** (par défaut) / **2 couches**

(soit par défaut)

1 couche

(soit)

2 couches : **recouvrement à joints décalés de : ± 35** (par défaut) / ******* cm

Joint de dilatation tous les : **20** (par défaut) / **15 / ***** m

- remplis au moyen de : **laine minérale** (par défaut) / **EPS** / **polyéthylène extrudé** / *******
- finition au moyen de : **un joint mastic souple** (par défaut) / **une bande d'étanchéité** / *******

Pose des panneaux :

- en quinconce
- collés au droit de la feuillure + vissés à entre-distance : **250** (par défaut) / **300 / ***** mm

- finition des joints et têtes de vis au moyen de l'enduit recommandé dans la documentation technique du matériau
- application d'une couche de lissage générale : **oui / non**

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NIT 193, Les chapes. 2e partie: Mise en oeuvre.]

[NBN EN 335, Durabilité du bois et des matériaux à base de bois - Classes d'emploi: définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois]

[NBN EN 633, Panneaux de particules liées au ciment - Définition et classification]

[NBN EN 634-2, Panneaux de particules liées au ciment - Exigences - Partie 2 : Exigences pour les panneaux de particules liées au ciment Portland ordinaire utilisés en milieux sec, humide et extérieur]

[NBN S 01-400-1, Critères acoustiques pour les immeubles d'habitation]

[NBN EN 1991-1-1, Eurocode 1: Actions sur les structures - Partie 1-1: Actions générales - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation bâtiments (+ AC:2009)]

[NBN EN 13810-1, Panneaux à base de bois - Planchers flottants - Partie 1: Exigences et spécifications fonctionnelles]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales.

Les baies de portes sont comptées.

Les ouvertures > 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

AIDE

La résistance à la diffusion « s » du pare-vapeur est :

- > 40 m
- > à la résistance à la diffusion des matériaux de revêtement de sol.

53.3 Sols de type industriel CCTB 01.02

53.31 Sols de type industriel à base de ciment CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les sols en béton coulés et parachevés sur place sont mis en œuvre en une ou plusieurs opérations sur une aire de pose dure afin de constituer en soi un sol achevé. Un revêtement ultérieur est, par conséquent, superflu. Après leur mise en œuvre, les sols industriels sont talochés et polis. Une couche d'usure spéciale qui satisfait aux exigences spécifiques en matière d'aspect et de résistance peut être incorporée durant le talochage.

Le travail comprend :

- la mise en place d'une couche de désolidarisation ;
- le coffrage si besoin ;
- la détermination du renforcement nécessaire ;
- la mise en place du renforcement (fibres, armature) ;
- le coulage du béton et son serrage ;
- sa finition ;
- la cure du béton ;
- les déchets traités conformément à l'élément 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables.

- Remarques importantes

En matière de sécurité incendie, les sols industriels répondent à certaines exigences en fonction du type de bâtiment et de la destination du local dont ils font partie.

MATÉRIAUX

Sauf spécifications particulières dans le cahier spécial des charges, les sols industriels à base de ciment, sont conformes à la [NIT 267].

Le béton est spécifié selon les informations reprises dans la [NIT 267] conformément aux normes [NBN EN 206:2013+A2] et [NBN B 15-001].

Le diamètre des granulats est de maximum 1/5 de l'épaisseur du sol rapporté.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les sols sont exécutés selon la [NIT 267]. Les courants d'air et le rayonnement intense sont proscrits. Dès que le sol est mis en œuvre, il est traité avec un produit de cure afin de prévenir une dessiccation trop rapide. Lorsque le polissage est effectué en dehors des heures de travail normales, une autorisation est préalablement demandée à la police communale afin d'éviter les problèmes de nuisance acoustique dans le voisinage.

CONTRÔLES

Le niveau, l'horizontalité ou la pente, la planéité et les tolérances répondent aux critères énoncés dans la [NIT 267].

En cas de suspicion, l'épaisseur est vérifiée. La détermination est réalisée au moyen d'au moins cinq carottes. Dans le cas de surfaces supérieures à 100m², une carotte supplémentaire est prélevée par 20m² avec une limite de 12 carottes

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NIT 267, Sols intérieurs en béton (révision de la NIT 204)]

- Exécution

[NIT 267, Sols intérieurs en béton (révision de la NIT 204)]

AIDE

[SWL GSI/T1/B, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide B Réaction au feu] de la prévention passive référencé dans le 0 T0 Entreprise / Chantier

53.31.1 Sols de type industriel à base de ciment, monolithes polis CCTB 01.02

53.31.1a Sols de type industriel à base de ciment, monolithes polis CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le béton est spécifié sur base des informations reprises dans l'article "Spécification des bétons pour sols industriels" - Dossier [Buildwise Article Dossier (2009/3.03)]

Spécifications

Qualité du béton : *** (voir article)

Armature : *** , qualité de l'acier : ***

Epaisseur de la chape monolithe : 15 (par défaut) / 20 / *** cm.

Sollicitations à prévoir : minimum *** da N/cm2

Classe de planéité : 1 (par défaut) / ***

Selon la [Décision 96/603/CE] de la Commission du 4 octobre 1996 **et les conditions qui y sont reprises**, le béton appartient à la classe de réaction au feu A1_{FL}.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir [NIT 267] §6. Le plan des joints est soumis pour approbation.

- Notes d'exécution complémentaires

Le sol industriel est posé avec une pente de *** mm/m en direction des caniveaux.

L'intégration des grilles à cloche (sterfput) de l'article *** est comprise dans le prix de cet article. La face supérieure des grilles se situe à 2 mm du niveau fini du sol. Elles sont intégrées de manière étanche.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Les essais de résistance à l'usure au moyen de la machine Amsler donnent une usure de 5 mm au maximum après 3000 tours ([NBN B 15-223]).

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée en arrondissant les dimensions vers le bas, au multiple de 5 cm. Les baies de portes sont ajoutées. Les ouvertures supérieures à 0,5 m2 sont déduites. La superficie totale ainsi obtenue est arrondie à la première décimale. Le prix unitaire

comprend tous les travaux et fournitures en vue d'obtenir un sol industriel parfaitement fini, y compris les membranes d'étanchéité, les armatures, les joints périphériques et de dilatation, etc.

- nature du marché:

QF

53.31.2 Sols de type industriel à base de ciment, monolithes avec couche d'usure CCTB 01.02

53.31.2a Sols de type industriel à base de ciment, monolithes avec couche d'usure CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'un sol de type industriel à base de ciment avec couche d'usure conforme à la [NIT 267].

Le travail comprend notamment :

- la pose de la couche de désolidarisation dans le cas des dalles sur terre-plein et des dalles non adhérentes sur support existant ;
- la mise en place des treillis d'armatures dans le cas d'un béton armé ;
- la mise en œuvre du béton armé ou fibré ;
- le finition (talochage et polissage) du sol avec incorporation d'une couche d'usure ou mise en œuvre d'une couche d'usure liquide « topping » ;
- l'application d'un produit de cure.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le béton est spécifié sur base des informations reprises dans [Buildwise Innovation paper 42]. Le produit de cure est conforme au [PTV 501].

Exposition à des acides : **oui / non**

Coloris : **gris sans adjonction de colorants / rouge / vert.**

Renforcement : **béton armé d'un treillis / béton armé de fibres**

En cas de béton armé de fibres, quantité de fibres : ***** kg/m³**

En cas de béton armé de treillis :

- Nombre de treillis : **1 / 2**
- Diamètre des armatures : **6 / 8 (par défaut) / 10 mm**
- Maille du treillis : **100x100 / 150x150 / *****

Épaisseur du sol industriel monolithe : **12 / 15 (par défaut) / 20 / *** cm.**

Classe de sollicitation selon [NIT 267] : **A / B / C / D**

Classe de résistance à l'usure selon [NIT 267] : **légère / moyenne / lourde / extrême**

Couche d'usure: **sèche / liquide (topping)**

Classe de planéité : **I / II / III / IV**

Selon la [Décision 96/603/CE] de la Commission du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises, le béton appartient à la classe de réaction au feu A1FL (voir article 20).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre est conforme à la [NIT 267]. Le plan de répartition des joints est soumis pour approbation.

Le sol industriel est posé avec une pente $\geq$ *** mm/m en direction des caniveaux.

L'intégration des grilles à cloche (sterfput) de l'article *** est comprise dans le prix de l'article précité. La face supérieure des grilles se situe à 2 mm du niveau fini du sol. Elles sont intégrées de manière étanche.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Les essais de résistance à l'usure au moyen Bohme [NBN EN 13892-3] fournissent des résultats conformes à la classe de résistance à l'usure sélectionnée.

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée en arrondissant les dimensions vers le bas, au multiple de 5 cm. Les baies de portes sont ajoutées. Les ouvertures > à 0,5 m² sont déduites. La superficie totale ainsi obtenue est arrondie à la première décimale. Le prix unitaire comprend tous les travaux et fournitures en vue d'obtenir un sol industriel parfaitement fini, y compris les membranes d'étanchéité, les armatures, les joints périphériques et de dilatation, etc.

- nature du marché:

QF

53.31.3 Sols de type industriel à base de ciment, rapportés polis CCTB 01.02

53.31.3a Sols de type industriel à base de ciment, rapportés polis CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'un sol rapporté à base de ciment qui est ensuite poli.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le béton est conforme aux normes [NBN EN 206:2013+A2] et [NBN B 15-001] avec des exigences complémentaires liées à la [NIT 267].

Vu que le béton est poli, les exigences complémentaires à la spécification du béton pour éviter la délamination du béton sont les suivantes :

- Teneur en air < 3.0%
- Teneur en eau > 180l/m³
- Dosage en ciment > 320kg/m³
- Granulométrie conforme à la [NIT 267]

Epaisseur du sol : $\geq$ 6 cm

Béton :

- Classe de résistance : C25/30 / C30/37 / C35/45
- Classe d'environnement : EE1 / EE2
- Agression chimique : pas d'agression chimique / EA1 / EA2 / EA3
- Dmax : 8 / 10 / 12 / 16 / 20 mm
- Consistance si pas de pente : S4 / S5

- Consistance si pente : S2
- Classe de prévention alcali-silice: **PREV1 / PREV2 / PREV3**
- Coloris : **gris sans adjonction de colorants / rouge / vert.**

Support :

- Classe de sollicitations à prévoir (cfr [NIT 267]) : **A / B / C1 / C2 / C3 / C4 / C5 / D1 / D2**
- Pente : *******
- Renforcement : armature métallique / fibres métalliques (cfr [NIT 267])
- Epaisseur du sol industriel rapporté : ******* cm.
- Classe de planéité (cfr [NIT 267]) : **IV / III / II / I**
- Selon la [Décision 96/603/CE] de la Commission du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises, le béton appartient à la classe de réaction au feu A1_{FL}.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'exécution est conforme à la [NIT 267]. Un produit de cure est appliqué après le polissage.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Voir élément 53.31 Sols de type industriel à base de ciment

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette mesurée entre le nu des murs, calculée sur la base des dimensions nominales en cm.

- nature du marché:

QF

AIDE

La classe de planéité dans le secteur résidentiel est la classe II.

53.31.4 Sols de type industriel à base de ciment, rapportés avec couche d'usure CCTB 01.02

53.31.4a Sols de type industriel à base de ciment, rapportés avec couche d'usure CCTB 01.02

53.32 Sols de type industriel à base de résines CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une finition de sol industriel à base de résines.

Le travail comprend notamment :

- Les mesures de température de l'air et d'humidité du support et leur vérification ;

- La réalisation des opérations de préparation du support, par exemple, le décapage mécanique de certains supports (chape, béton, résine, carrelage), le dépoussiérage, le rebouchage de trous,... ;
- L'application d'une couche d'égalisation éventuelle, du coating pare-vapeur éventuel, d'un primaire et des finitions prescrites dans le cahier spécial des charges ;
- La protection des ouvrages revêtus jusqu'à la réception provisoire ;
- La mise en œuvre éventuelle des plinthes ;
- La mise en œuvre éventuelle des caniveaux. L'intégration des grilles à cloche (sterfput) est comprise dans le prix des articles découlant de cet élément. La face supérieure des grilles se situe à 2 mm du niveau fini du sol. Elles sont intégrées de manière étanche conformément aux prescriptions de la [NIT 277] ;
- La mise en œuvre des joints conformément au plan d'implantation faisant partie du travail de conception transmis par le maître d'ouvrage.

La gestion et l'évacuation des déchets de chantier est décrite et comptabilisée au « 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables ».

MATÉRIAUX

Tous les matériaux et produits utilisés conviennent pour l'application à laquelle ils sont destinés et sont compatibles entre eux et avec l'état du support.

Pour différentes applications (supports), plusieurs systèmes de résines sont possibles. La [NIT 277] donne un aperçu des types de résines disponibles pour les applications les plus courantes.

Ces résines sont conformes à l'[AR 2014-05-08] fixant des limites pour les émissions des COV dans le cas de revêtements de sol destinés à un espace intérieur à usage résidentiel, tertiaire, quaternaire, sportif, commercial ou public ainsi qu'aux bureaux.

Les mortiers de réparation utilisés satisfont aux exigences de la [NBN EN 1504-3] et au [PTV 563].

Le primaire est compatible avec les couches de finition.

L'auteur de projet a le droit de faire contrôler à tout moment la qualité des matériaux utilisés.

Réaction au feu du revêtement: classe **A1FL / A2FL / BFL / CFL / DFL / EFL / FFL** selon la [NBN EN 13501-1].

Classe additionnelle : *******

Production de fumée : exigence **s1 / s2**

Fourniture - entreposage

Tous les produits de résine et les durcisseurs sont amenés dans des bidons originaux et fermés, pourvus des étiquettes originales du fabricant conformes à la législation. L'entrepreneur fournit toutes les fiches techniques des produits pour approbation avant mise en œuvre.

En concertation avec le maître d'ouvrage, les produits sont entreposés dans un local ou un container entre 15°C et 20°C (sauf si le fournisseur de produits définit d'autres conditions de stockage) fermé à clé, sous la responsabilité de l'entrepreneur. Les charges et les granulats sont conservés à une température comprise entre 15 et 20°C pour éviter que le mélange qui en sera fait ne durcisse trop rapidement ou trop lentement.

Couleurs - Echantillons

Sauf dispositions contraires, les couleurs des couches de finition sont déterminées par l'auteur de projet et/ou le maître de l'ouvrage sur présentation des cartes de couleur NCS, RAL ou autre, sans exclusion d'une ou de plusieurs couleurs.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Généralités

La préparation du support et la mise en œuvre des sols en résine sont exécutées par des ouvriers qualifiés. L'entrepreneur respecte les mesures de précaution indiquées par le fabricant, le PPSS et les législations en vigueur.

En fonction de la nature du support et de la finition prescrite, l'entrepreneur tient également compte des directives données dans la documentation technique accompagnant le produit en ce qui concerne les conditions d'application, l'épaisseur recommandée des couches, les temps de séchage, le pot life des résines bi-composants, l'outillage à utiliser pour la mise en œuvre,...

Etude préparatoire - Etat du support

Le support est à niveau et présente la planéité exigée pour ce support dans le cahier des charges. Cette vérification est réalisée par le maître d'ouvrage ou par son architecte.

Il est suffisamment sec et répond aux exigences fournies dans la fiche technique de la résine et dans le cas des bétons et des chapes aux exigences de la [NIT 277] (voir tableau ci-dessous). Cette vérification est réalisée par l'applicateur de résine.

Type de support	Profondeur de prélèvement minimal pour la mesure à la bombe à carbure	Taux d'humidité maximum (sans chauffage par le sol)	Taux d'humidité maximum (avec chauffage par le sol)
Sol en béton	4 cm	4,0 %	4,0 %
Chape à base de ciment	À mi-épaisseur de la chape	4,0 %	2,5 %
Chape à l'anhydrite	Sur toute l'épaisseur de la chape	0,5 %	0,3 %

La résistance mécanique des chapes et des bétons satisfait aux exigences de la [NIT 277] (voir tableau ci-dessous).

Classe d'emploi	Adhérence	Résistance en compression correspondante
1. Locaux non industriels destinés au logement, soumis à un trafic pédestre et à une usure légère par des roulettes	>1.5 N/mm ²	> 16 N/mm ²
2. Locaux industriels et non industriels soumis à des charges lourdes et à un trafic roulant important	> 2 N/mm ²	> 20 N/mm ²

Les supports tels que les bétons, chapes, carrelages et résineux (peints ou autolissants) sont décapés mécaniquement. Les taches d'huile et de graisse, les poussières, etc. sont éliminées.

Tous les supports sont débarrassés des poussières et des éléments disloqués.

Les planchers panneautés s'ils sont pourvus d'un système d'assemblage ad hoc (rainures et languettes par exemple) et suffisamment épais conviennent à la mise en œuvre des revêtements de sol à base de résine dans les bâtiments non industriels.

Les trous de vis présents dans ces supports constitués de panneaux sont colmatés lors de la préparation.

Dans le cas d'un support déjà peint, les revêtements minces de moins d'1 mm sont enlevés. Les revêtements de sol résineux plus épais, tels que les revêtements autolissants, présentant des boursouffures ou des signes d'humidification sont également totalement décapés. Un décapage mécanique est réalisé dans tous les cas comme décrit dans la [NIT 277].

La présence de produit de cure, les fissures, les trous et les fibres sont traités comme prévu dans la [NIT 277].

Mise en oeuvre

Le température et l'humidité de l'air sont mesurées et conformes aux exigences de la [NIT 277] sauf spécifications contraires dans la documentation technique accompagnant le produit de résines.

Dans le local auquel est destiné le revêtement de sol à base de résine, la température est comprise entre 15 et 28 °C (sauf indications contraires documentées du fournisseur de résine) et l'humidité de l'air ne dépasse pas 75 %. Ces conditions sont maintenues après la mise en œuvre de la finition, et ce, jusqu'à ce que la résine ait complètement durci.

La température du support est d'au moins 12 °C et au moins 3 °C supérieure au point de rosée de l'air.

La durée de recouvrement entre couches figurant sur la fiche technique des produits est respectée.

Si la planéité du support ne répond pas aux exigences du maître d'ouvrage et que l'on applique un mortier résineux, une correction de maximum une classe est possible. Dans le cas des autres revêtements, une couche d'égalsation est appliquée pour améliorer la classe de planéité.

En cas d'absence de membrane pare vapeur, un revêtement résineux perméables à la vapeur ou un revêtement pare-vapeur liquide adapté à l'humidité mesurée est appliqué sur le support au préalable.

Le sol industriel est posé avec une pente de *** mm/m en direction des caniveaux.

Les plinthes sont : **façonnées / préformées en bois / préformées synthétiques / pas de plinthe**. Elles ont une hauteur de **6 / 7 / 8 / 10 / 12** cm. Elles sont réalisées conformément à la [NIT 277].

CONTRÔLES

L'aspect d'un revêtement de sol résineux ainsi que ses imperfections éventuelles sont toujours évalués à l'œil nu, sous un éclairage normal (diffus), plus ou moins perpendiculairement à la surface observée et à hauteur d'homme, c'est-à-dire à une distance d'environ 1,5 mètres. Cette vérification ne peut en aucun cas se faire à contre-jour ou sous un éclairage rasant. Les imperfections et les différences de teinte ou de brillance qui ne sont pas visibles dans les conditions précitées, mais qui peuvent être observées sous un éclairage rasant ou à très faible distance, ne sont donc pas prises en compte.

En cas de suspicion, l'adhérence des revêtements à base de résine sur leur support est mesurée par traction directe [NIT 277].

En cas de suspicion également, l'épaisseur est vérifiée. La détermination est réalisée au moyen d'au moins cinq carottes. Dans le cas de surfaces supérieures à 100m², une carotte supplémentaire est prélevée par 20m².

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NIT 277, Code de bonne pratique pour la mise en oeuvre des revêtements de sol à base de résine réactive.]

[AR 2014-05-08, Arrêté royal établissant les niveaux seuils pour les émissions dans l'environnement intérieur de produits de construction pour certains usages prévus]

[AR 2005-10-07, Arrêté royal relatif à la réduction de la teneur en composés organiques volatils dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules] (M.B. 19.10.2005)

[Décision 2014/312/UE, Décision de la Commission du 28 mai 2014 établissant les critères écologiques pour l'attribution du label écologique de l'Union européenne aux peintures et aux vernis d'intérieur ou d'extérieur [notifiée sous le numéro C(2014) 3429]]

[NBN EN 1504-3, Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Définitions, exigences, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 3 : Réparation structurale et réparation non structurale]

[PTV 563, Prescriptions techniques pour mortiers de réparation du béton.]

[NBN EN 1504-2, Produits et systèmes pour la protection et la réparation de structures en béton - Définitions, prescriptions, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 2: Systèmes de protection de surface pour béton]

- Exécution

[NIT 277, Code de bonne pratique pour la mise en oeuvre des revêtements de sol à base de résine réactive.]

53.32.1 Sols de type industriel à base de résines, systèmes à couche mince (époxydiques ou polyuréthanes) (120 à 180 µ sec) > REPORT
81.15.1 CCTB 01.02

53.32.1a Sols de type industriel à base de résines, systèmes à couche mince (époxydiques ou polyuréthanes) (120 à 180 µ sec) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au §81.15.1 Peintures en phase aqueuse

53.32.2 Sols de type industriel à base de résines, systèmes à couche épaisse (époxydiques ou polyuréthanes) (> à 180 µ sec) > REPORT
81.15.2 CCTB 01.02

53.32.2a Sols de type industriel à base de résines, systèmes à couche épaisse (époxydiques ou polyuréthanes) (> à 180 µ sec) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 81.15.2 Peintures en phase solvantée

53.32.3 Sols de type industriel à base de résines, revêtements auto lissants CCTB 01.02

53.32.3a Sols de type industriel à base de résines, revêtements auto lissants CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de toutes les fournitures et travaux indispensables en vue d'un revêtement autolissant ayant une épaisseur de 2 à 5 mm.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

- Résine conforme aux normes [NBN EN 13813] ou [NBN EN 1504-2]
- Référence support : ***
- Destination future du sol : ***
- Type de résine : ***
- Dureté shore D : ≤ 60 / > 60
- Teinte RAL : ***
- Epaisseur : 2 / 3 / 4 / 5 mm
- Résistance à l'usure BCA : AR4 / AR2 / AR1 / AR0.5

- Résistance à l'usure Taber H22 (taber H22 pendant 1000 cycles et sous une charge de 1000 g) imposée par la norme [NBN EN 1504-2] : **< 3000 mg**
- Résistance chimique : **huile / hydrocarbures / produits acides (vin, vinaigre,...) / produits basiques**
- Perméabilité à l'eau [NIT 277] : **W0 / W1 / W2 / W3**
- Perméabilité à la vapeur d'eau [NIT 277] : **classe I / classe II / classe III**
- Résistivité électrique : **ESD / ATEX**
- Glissance [NBN EN 1504-2] : **classe I / classe II / classe III**

- Finitions

L'effet plus mat ou résistant aux UV est obtenu avec une ou deux couches de finition ultérieure de polyuréthane aliphatique.

Finition : **couche polyuréthane aliphatique / pas de couche polyuréthane aliphatique / *****

Résistance à l'usure de la finition : **élevée** (par défaut) / **moyenne**

(soit par défaut)

Elevée : taber roue H22 pendant 1000 cycles et sous une charge de 1000 g : **< 3000 mg**

(soit)

Moyenne : taber roue CS10 pendant 1000 cycles et sous une charge de 1000 g : **< 70 mg**

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre est effectuée conformément aux règles de la [NIT 277].

L'humidité du support est vérifiée (voir l'élément 53.32 Sols de type industriel à base de résines).

Rectification de la planéité nécessaire : **pas de rectification de la planéité** (par défaut) / **rectification de la planéité**

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / **m² ; m ; pc**

(soit par défaut)

1. **m²**

(soit)

2. **m² ; m ; pc**

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / **Globalité**

(soit par défaut)

1. Surface nette à revêtir pour les sols uniquement (plinthes, caniveaux et sterfputs non prévus).

(soit)

2. Globalité : surface nette à revêtir pour les sols et longueur nette des plinthes, caniveaux et quantités de sterfputs ventilés suivant leur nature et leurs dimensions et nombre de sterfputs.

- nature du marché:

1.2. QF

53.32.4 Sols de type industriel à base de résines, mortiers de résines
CCTB 01.02

53.32.4a Sols de type industriel à base de résines, mortiers de résines CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de toutes les fournitures et travaux indispensables en vue d'un mortier de résine ayant une épaisseur de 4 à 12 mm.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

- Mortier conforme à la norme [NBN EN 13813]
- Référence support : ***
- Destination future du sol : ***
- Type de résine : ***
- Dureté shore D de la résine : ≤ 60 / > 60
- Teinte RAL : ***
- Epaisseur : 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 mm
- Résistance à l'usure BCA : AR4 / AR2 / AR1 / AR0.5
- Résistance chimique : huile / hydrocarbures / produits acides (vin, vinaigre,...) / produits basiques
- Perméabilité à l'eau [NIT 277] : W0 / W1 / W2 / W3
- Perméabilité à la vapeur d'eau [NIT 277] : classe I / classe II / classe III
- Résistivité électrique : ESD / ATEX
- Glissance [NBN EN 1504-2] : classe I / classe II / classe III

- Finitions

L'effet plus mat ou résistant aux UV est obtenu avec une ou deux couches de finition ultérieure de polyuréthane aliphatique.

Finition : couche polyuréthane aliphatique / pas de couche de finition / ***

Résistance à l'usure de la finition : élevée (par défaut) / moyenne

(soit par défaut)

Élevée : taber roue H22 pendant 1000 cycles et sous une charge de 1000 g : < 3000 mg

(soit)

Moyenne : taber roue CS10 pendant 1000 cycles et sous une charge de 1000 g : < 70 mg

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'humidité du support est vérifiée (voir l'élément 53.32 Sols de type industriel à base de résines).

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m² ; m ; pc

(soit par défaut)

1. m²

(soit)

2. m² ; m ; pc

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Globalité

(soit par défaut)

1. Surface nette à revêtir pour les sols uniquement (plinthes, caniveaux et sterfputs non prévus).

(soit)

2 Globalité : surface nette à revêtir pour les sols et longueur nette des plinthes, caniveaux et quantités de sterfputs ventilés suivant leur nature et leurs dimensions et nombre de sterfputs.

- nature du marché:

1.2. QF

53.32.5 Sols de type industriel à base de résines, tapis de pierre CCTB 01.02

53.32.5a Sols de type industriel à base de résines, tapis de pierre à résine époxydique en surface ouverte CCTB 01.02

53.32.5b Sols de type industriel à base de résines, tapis de pierre à résine époxydique en surface fermée CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de toutes les fournitures et travaux indispensables en vue d'un tapis de pierre époxy ou polyuréthane fermé au moyen d'une résine polyuréthane aliphatique transparente résistante aux UV. Un primaire est appliqué au préalable.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

- Résine conforme à la norme [NBN EN 13813] ou [NBN EN 1504-2]
- Référence support : ***
- Destination future du sol : ***
- Teinte (échantillons à présenter au préalable par l'applicateur au maître d'ouvrage) : ***
- Résine : **époxy / polyuréthane**
- Granulat : **naturel (gravier) / naturel (marbre) / pigmenté**
- Epaisseur : **3 / 5 / 7 / 9 / 11 / 25 mm**
- Résistance à l'usure BCA : **AR4 / AR2 / AR1 / AR0.5**
- Résistance chimique : **huile / hydrocarbures / produits acides (vin, vinaigre,...) / produits basiques**
- Perméabilité à l'eau [NIT 277] : **W0 / W1 / W2 / W3**
- Glissance [NBN EN 1504-2] : **classe I / classe II / classe III**

- Finitions

Finition avec une ou plusieurs couches de polyuréthane aliphatique

Résistance à l'usure de la finition : **élevée** (par défaut) / **moyenne**

(soit par défaut)

Elevée : **taber roue H22 pendant 1000 cycles et sous une charge de 1000 g : < 3000 mg**

(soit)

Moyenne : **taber roue CS10 pendant 1000 cycles et sous une charge de 1000 g : < 70 mg**

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'humidité du support est vérifiée (voir l'élément 53.32 Sols de type industriel à base de résines).

MESURAGE

- unité de mesure:m² (par défaut) / m² ; m ; pc**(soit par défaut)**1. m²**(soit)**2. m² ; m ; pc**- code de mesurage:**

Surface nette (par défaut) / Globalité

(soit par défaut)1. Surface nette à revêtir pour les sols uniquement (plinthes, caniveaux et sterfputs non prévus).**(soit)**2. Globalité : surface nette à revêtir pour les sols et longueur nette des plinthes, caniveaux et quantités de sterfputs ventilés suivant leur nature et leurs dimensions et nombre de sterfputs.**- nature du marché:**

1.2. QF

53.32.6 Sols de type industriel à base de résines - Système multicouche : système à couche mince avec projection de quartz CCTB 01.02**53.32.6a Sols de type industriel à base de résines - Système multicouche : système à couche mince avec projection de quartz CCTB 01.10****DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Il s'agit de toutes les fournitures et travaux indispensables en vue d'un revêtement à couche mince avec projection de quartz. Après la mise en œuvre de la première couche de résine et le saupoudrage, la surface est scellée par une couche de résine supplémentaire mince.

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

- Résine conforme aux normes [NBN EN 13813] ou [NBN EN 1504-2]
- Référence support : ***
- Destination future du sol : ***
- Type de résine : ***
- Type de résine couche de scellement : ***
- Dureté shore D couche filmogène : ≤ 60 / > 60
- Teinte RAL : ***
- Epaisseur : 50 µm / *** / 1mm
- Résistance à l'usure Taber H22 (taber H22 pendant 1000 cycles et sous une charge de 1000 g) imposée par la norme [NBN EN 1504-2] : < 3000 mg
- Résistance chimique : huile / hydrocarbures / produits acides (vin, vinaigre,...) / produits basiques
- Perméabilité à l'eau [NIT 277] : W0 / W1 / W2 / W3
- Perméabilité à la vapeur d'eau [NIT 277] : classe I / classe II / classe III
- Résistivité électrique : ESD / ATEX
- Glissance [NBN EN 1504-2] : classe I / classe II / classe III

- Quartz : **coloré / non pigmenté**
- Calibre du quartz : *******

- Finitions

Finition : **mate / satiné / brillant / lisse / rugueux / *****

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'humidité du support est vérifiée (voir l'élément 53.32 Sols de type industriel à base de résines).

Rectification de la planéité nécessaire : **pas de rectification de la planéité** (par défaut) / **rectification de la planéité**.

- Échantillons

Un échantillon est fourni au préalable au maître d'ouvrage par l'entrepreneur pour accord.

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / **m² ; m ; pc**

(soit par défaut)

1. **m²**

(soit)

2. **m² ; m ; pc**

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / **Globalité**

(soit par défaut)

1. **Surface nette** à revêtir pour les sols uniquement (plinthes, caniveaux et sterfputs non prévus).

(soit)

2. **Globalité** : surface nette à revêtir pour les sols et longueur nette des plinthes, caniveaux et quantités de sterfputs ventilés suivant leur nature et leurs dimensions et nombre de sterfputs.

- nature du marché:

1.2. QF

53.32.7 Sols de type industriel à base de résines - Système multicouche : revêtement auto lissant avec projection de quartz CCTB 01.02

53.32.7a Sols de type industriel à base de résines - Système multicouche : revêtement auto lissant avec projection de quartz CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de toutes les fournitures et travaux indispensables en vue d'un revêtement autolissant avec projection de quartz ou saupoudrage décoratif. Après la mise en œuvre du revêtement autolissant de résine et le saupoudrage décoratif ou la projection de quartz, la surface est scellée par une couche de résine supplémentaire mince. Cette couche supplémentaire est une couche en polyuréthane aliphatique si le revêtement est décoratif.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

- Résine conforme aux normes [NBN EN 13813] ou [NBN EN 1504-2]
- Référence support : ***
- Destination future du sol : ***
- Type de résine : ***
- Type de résine couche de scellement : ***
- Dureté shore D : ≤ 60 / > 60
- Teinte RAL: ***
- Epaisseur : 2 / 3 / 4 / 5 mm
- Résistance à l'usure BCA : AR4 / AR2 / AR1 / AR0.5
- Résistance à l'usure Taber H22 (taber H22 pendant 1000 cycles et sous une charge de 1000 g) imposée par la norme [NBN EN 1504-2] : < 3000 mg
- Résistance chimique : huile / hydrocarbures / produits acides (vin, vinaigre,..) / produits basiques
- Perméabilité à l'eau [NIT 277] : W0 / W1 / W2 / W3
- Perméabilité à la vapeur d'eau [NIT 277] : classe I / classe II / classe III
- Résistivité électrique : ESD / ATEX
- Glissance [NBN EN 1504-2] : classe I / classe II / classe III
- Saupoudrage : marbre / quartz naturel / quartz pigmenté / paillettes
- Calibre du marbre ou du quartz : *** mm

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'humidité du support est vérifiée (voir l'élément 53.32 Sols de type industriel à base de résines).

Rectification de la planéité nécessaire : pas de rectification de la planéité (par défaut) / rectification de la planéité.

- Échantillons

Un échantillon est fourni au préalable au maître d'ouvrage par l'entrepreneur pour accord.

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / m² ; m ; pc

(soit par défaut)

1. m²

(soit)

2. m² ; m ; pc

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Globalité

(soit par défaut)

1. Surface nette à revêtir pour les sols uniquement (plinthes, caniveaux et sterputs non prévus).

(soit)

2. Globalité : surface nette à revêtir pour les sols et longueur nette des plinthes, caniveaux et quantités de sterputs ventilés suivant leur nature et leurs dimensions et nombre de sterputs.

- nature du marché:

1.2. QF

53.32.8 Sols de type industriel à base de résines - Couches armées de fibres/tissus synthétiques CCTB 01.02

53.32.8a Sols de type industriel à base de résines - Couches armées de fibres/tissus synthétiques CCTB 01.02

53.4 Planchers surélevés CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le travail comprend notamment :

- les mesures de sécurité ;
- les moyens d'accès ;
- les moyens de manutention ;
- les moyens de protection du bâtiment ;
- l'entretien des moyens cités ci-avant et leur enlèvement complet en fin de chantier ;
- la coordination avec les différents intervenants ;
- les prestations et travaux préparatoires dont :
 - la prise et / ou la vérification des mesures in situ ;
 - la vérification du support ;
- le contrôle des niveaux, de l'équerrage, ... ;
- le contrôle de la température et de l'humidité, avant livraison, pendant la pose et jusqu'à la réception provisoire de l'ouvrage ;
- le cas échéant, le chauffage du chantier pour assurer les conditions nécessaires ;
- la préparation des surfaces dont l'aspiration des supports ;
- la fourniture et la mise en œuvre du système de planchers et accessoires ;
- la protection des ouvrages durant et après leur exécution ;
- la collecte, le tri et l'évacuation des déchets ;
- le nettoyage en fin de chantier.

Le système de planchers surélevés satisfait notamment à la [NIT 230].

Livraison, stockage, manutention, fournitures et mise en œuvre sont toujours conformes à la documentation technique qui accompagne le produit.

Dans le cas d'une rénovation / transformation, l'entrepreneur effectue une reconnaissance préalable des lieux conformément à l'article A2.12 Visite des lieux et séance d'information

Les prestations à réaliser tiennent notamment compte de l'état apparent des locaux et surfaces concernés, de tout ce qui est nécessaire à leurs préparations, des conditions particulières de travail, ...

L'entrepreneur traite et évacue, en dehors du chantier, les déchets issus des travaux conformément au 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables et suivants.

Le cas échéant, les lieux servant au stockage sont protégés avant le début des travaux. Ces mesures de protection particulières sont réalisées conformément au 04 Préparation et aménagement de chantier et suivants.

Le traitement éventuel du plancher porteur contre la poussière est réalisé conformément au 8 T8 Travaux de peinture / Traitements de surface et suivants.

La mise à la terre de l'infrastructure et / ou les dispositions particulières concernant les planchers antistatiques et électroconducteurs sont réalisées conformément au 71.27 Mise à la terre et suivants.

Mesures de protection incendie :

Le cas échéant,

- Le compartimentage du plenum (barrière résistante au feu) est compris au 51 Parois légères et finitions des murs intérieurs et suivants.
- L'installation d'un système de détection incendie dans le plenum est compris au 7 T7 Electricité et suivants.

Après sa réalisation et afin de le protéger d'éventuelles dégradations consécutives aux travaux des autres corps de métier et d'empêcher la pénétration de la poussière dans le plénum, le plancher surélevé est protégé selon les mesures décrites et comprises au 04 Préparation et aménagement de chantier et suivants.

Le nettoyage préalable à la pose du revêtement de finition est compris au 04 Préparation et aménagement de chantier et suivants.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Généralités

La mise en œuvre est notamment réalisée selon la [NIT 230].

L'entrepreneur stocke les matériaux dans un endroit prévu à cet effet.

Il répartit les charges sur le plancher porteur et/ou surélevé et s'assure que leur capacité portante n'est en aucun cas dépassée.

L'entrepreneur veille au respect des conditions permettant l'entame des travaux comme indiqué dans la [NIT 230]. Cela concerne notamment : l'évacuation et le nettoyage des locaux, l'éclairage minimum des lieux, la mise en l'abri du chantier, ...

Au cas où les planchers surélevés reposent directement sur le gros œuvre, l'entrepreneur s'assure de la cohésion du support et veille à ce que celui-ci présente les performances requises selon la [NIT 230].

Si les conditions de mise en œuvre ne répondent aux règles de l'art, l'entrepreneur fait rapport à la direction des travaux. Les mesures appropriées sont définies en accord avec les différents intervenants.

Un devis séparé est soumis à la direction des travaux uniquement si l'état général des locaux le justifie et si les caractéristiques inappropriées de ceux-ci ne pouvaient pas être connues avant la remise de l'offre.

L'approbation préalable de ce devis par la direction des travaux est indispensable à une adaptation de l'offre.

Exigences relatives au support :

- Planéité : selon la [NIT 230] (par défaut) / ***
- Niveau : selon la [NIT 230] (par défaut) / ***
- Adhérence : selon la [NIT 230] (par défaut) / ***
- Porosité : selon la [NIT 230] (par défaut) / ***

Coordination des travaux :

L'entrepreneur coordonne ces travaux avec les différents intervenants (notamment en ce qui concerne les installations techniques, ...) et inscrit leur mise en œuvre dans le planning général du chantier.

Avant le début des travaux, l'entrepreneur se renseigne obligatoirement sur l'emplacement et les caractéristiques des différents réseaux encastrés, ...

Méthode de travail conseillée : selon la [NIT 230] (par défaut) / ***

Pose des planchers surélevés :

Avant de débiter le travail, l'entrepreneur effectue un nettoyage minutieux de la surface d'appui à l'aide d'un aspirateur approprié.

Des joints périphériques permettent de compenser les variations dimensionnelles.

Les joints de dilatation de la structure du bâtiment sont répercutés dans le plancher surélevé.

L'entrepreneur évacue les chutes et déchets éventuellement présents dans le plénum.

Protection de l'ouvrage :

Pendant et après la réalisation du plancher surélevé (une fois la dernière protection provisoire posée), l'entrepreneur veille et donne les instructions nécessaires au respect, par les autres corps de métiers, des mesures inscrites dans la [NIT 230].

Cela concerne notamment : la bonne coordination des activités, l'autorisation de circulation sur le plancher, l'ouverture du plancher (dépose / repose de dalles), le stockage sur le plancher surélevé, la protection contre les poussières et l'humidification, ...

Les éventuels travaux d'adaptation sont réalisés selon la [NIT 230].

Tolérances – Degrés de finition :

- Tolérances sur le niveau du sol fini : **selon la [NIT 230]** (par défaut) / ***
- Horizontalité :
 - Le plancher surélevé est posé de niveau. Au besoin, l'horizontalité du plancher surélevé peut être adaptée au niveau des locaux adjacents non équipés d'un plancher surélevé.
 - Désaffleurement au droit de cette jonction : ≤ 1 (par défaut) / *** mm (valeur à majorer de la tolérance de planéité des éléments).
- Désaffleurement entre la face supérieure de 2 dalles ou de 2 panneaux jointifs : ≤ 1 (par défaut) / *** mm (valeur à majorer de la tolérance de planéité des éléments).

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NIT 230, Les planchers surélevés]

[NBN EN 13213, Planchers creux]

- Exécution

[NBN EN 1991 série, Eurocode 1 : Actions sur les structures]

[NBN EN 1815, Revêtements de sol résilients et stratifiés - Évaluation à la propension à l'accumulation de charges électrostatiques]

[NBN EN 12825, Planchers surélevés]

[NBN EN 13213, Planchers creux]

[NBN EN 13501 série, Classement au feu des produits et éléments de construction]

[NBN EN 1366-6, Essais de résistance au feu des installations de service - Planchers surélevés et planchers creux.]

AIDE

A performances équivalentes, le choix d'un revêtement de finition souple de type dalle de moquette plombante ou non collée favorise, en étant plus facile à enlever, le réemploi ultérieur des dalles de plancher non revêtues.

53.41 Planchers surélevés amovibles CCTB 01.11

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Tolérances – Degrés de finition :

- Classe de planéité des planchers amovibles : **1 (normale)** (par défaut) / **2 (sévère)** selon la [NIT 230]. Cette tolérance est à majorer de l'écart sur la planéité de l'élément considéré.

- Dans les zones circonscrites à l'intérieur du rayon de rotation d'une porte coupe-feu, il y a lieu d'adapter la planéité du plancher surélevé aux exigences mentionnées dans l'attestation de la porte concernée.
- Le contrôle de la planéité s'opère : **local par local** (par défaut) / ***

53.41.1 Planchers surélevés amovibles - Dalles sur vérins CCTB 01.02

53.41.1a Planchers surélevés amovibles - Dalles sur vérins CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de planchers surélevés dont le système est constitué de dalles modulaires amovibles soutenues par des vérins.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Composition du système de planchers surélevés amovibles :

A- Structure porteuse (infrastructure) :

- Matériau principal : **acier galvanisé** (par défaut) / ***
Si l'infrastructure se compose de matériaux oxydables, ceux-ci sont protégés contre la corrosion.
- Système de vérins :
Avec hauteur réglable. L'entrepreneur détermine le modèle de vérin afin de positionner de façon précise le niveau du sol fini en fonction du travail à réaliser et d'avoir une amplitude de réglage adaptée.
Equipés d'un dispositif antivibratoire.
Tête : **avec ergots** (par défaut) / **sans ergots** / ***
Contre-écrous : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***
- Système de traverses : **lorsque la hauteur du plénum est ≥ 50** (par défaut) / **60 / *** cm** (par défaut) / **selon la documentation technique qui accompagne le produit** / ***
- Joint de dilatation : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** / ***
- Renforts : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***
- Traverses diagonales (dans le plan du plancher) : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***
- Traverses de franchissement ou pontage : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***
- Divers :
 - Tirants, étais, profilés d'about, ... : à utiliser notamment à la périphérie du plancher surélevé, lorsque celui-ci est bordé par une cloison, un mur-rideau ou une paroi en verre, ...
 - Jouées, nez de marche, contre-marches, ... : à utiliser notamment lorsque le plancher n'est pas bordé par les éléments décrits ci-avant, pour fermer le plénum, ...
L'entrepreneur détermine et comprend dans ses prix unitaires tout ce qui est nécessaire pour obtenir un travail parfaitement fini, selon la documentation technique qui accompagne le système, les indications aux plans, les instructions données par la direction des travaux, ...

B- Surface de circulation :

- Dalles modulaires :
Matériau : **bois aggloméré à haute densité** (par défaut) / **sulfate de calcium / sulfate de calcium renforcé de fibres / béton / acier et ciment / verre / aluminium / pierre / silicate de calcium** / ***

Encapsulée : **partiellement** (par défaut) / **totalem**ent / ***

(soit par défaut)

Partiellement :

La face inférieure et au moins une partie des chants sont recouverts d'une feuille en : **acier galvanisé** (par défaut) / **aluminium** / ***

La face supérieure est brute.

(soit)

Totalement :

Toutes les faces sont recouvertes d'un habillage en : **acier galvanisé** (par défaut) / **aluminium** / ***

Dimensions nominale (L x l) : **500 x 500 / 600 x 600** (par défaut) / ***

Epaisseur nominale sans revêtement de surface : **16 / 20 / 28 / 30 / 38** (par défaut) / **40 / 44** / *** mm

Masse surfacique nominale : **30 / 34** (par défaut) / *** kg/m²

Bords : **chanfreinés** (par défaut) / ***

Cadre périphérique (recouvrement des chants) en : **PVC (autoextinguibles – antistatiques)** (par défaut) / **acier galvanisé / ABS / aluminium** / ***

Pré-perçages pour vissage aux vérins / pieds : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***

Indice d'isolement acoustique normalisé - D_{nfw} : ≥ **40** (par défaut) / **42 / 44 / 47 / 48** / *** dB

Isolation acoustique contre les chocs - L_{nfw} : ≤ **68** (par défaut) / **69 / 70** / *** dB

Système avec joints néoprène (minimisent la perte d'air à travers la surface du sol surélevée) : **sans** (par défaut) / **avec**

C- Accessoires :

- Boîtiers de connexion, passes-câbles, grilles de ventilation, rampes, ...
Ils sont notamment décrits et compris séparément au 53.6 Eléments particuliers et finitions / 6 T6 HVAC - sanitaires / 7 T7 Electricité / ... et suivants.

Tolérances dimensionnelles des dalles : selon la [NBN EN 12825].

Réaction au feu pour l'ensemble du système de plancher surélevé : **A1 / A2fl-s1 / Bfl-s1** (par défaut) / *** selon la [NBN EN 13501-1]

Classe résistance au feu pour l'ensemble du système de plancher surélevé : **R15 / R30** (par défaut) / **RE 30 / REI 30 / REI 60** / *** selon [NBN EN 13501-2]

Classe de sollicitation – Charges d'exploitation selon [NBN EN 1991-1-1] : **A / B** (par défaut) / **C1 / C2 / C3 / C4 / C5 / D1 / D2** / ***

Classe de résistance ≥ : **1 (≥ 4 kN) / 2 (≥ 6 kN)** (par défaut) / **3 (≥ 8 kN) / 4 (≥ 9 kN) / 5 (≥ 10 kN) / 6 (≥ 12 kN)** selon [NBN EN 12825].

Coefficient de sécurité (charge de rupture) : **2** (par défaut) / **3**

Déformation sous charge – Classe de flèche (déformation maximale sous charge de service) : **A (≤ 2,5 mm)** (par défaut) / **B (≤ 3 mm) / C (≤ 4 mm)** selon [NBN EN 12825].

Résistance aux charges dynamiques : selon la [NBN EN 12825]

Antistaticité : selon la [NBN EN 1815]

Electroconductivité : selon la [NBN EN 1081:2018+A1]

Le revêtement de finition du sol répond aux exigences de réaction au feu imposées.

- Finitions

Les dalles sont dotées d'un revêtement de finition collé en usine : **non** (par défaut) / **oui** (soit par défaut)

Non :

Les dalles brutes sont recouvertes in situ d'un revêtement décrit au 53.5 Revêtements de sols intérieurs et suivants.

(soit)

Oui : stratifié haute pression (HPL) / textile / linoléum / caoutchouc / vinyle / ***

Coloris : au choix dans le nuancier standard du fabricant (par défaut) / ***

Dessin : au choix dans la gamme standard du fabricant (par défaut) / légèrement marbré / tacheté / uniforme / ***

Pour les différentes surfaces - locaux : des dessins et coloris différents peuvent être choisis (par défaut) / dessins et coloris sont identiques / ***

Motifs particuliers : selon indications aux plans (par défaut) / dessin multicolore / dessin intégré / logo intégré / ***

Afin d'obtenir une uniformité et quelle que soit la finition retenue, chaque surface - zone continue est recouverte d'un revêtement faisant parti d'un même lot.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Fixation des vérins au support : selon la documentation technique qui accompagne le produit (par défaut) / par collage / par fixation mécanique / ***

La pose des dalles sur les têtes de vérin s'effectue par clipsage / vissage / ***

Les détails de jonction du plancher surélevé avec les parois adjacentes sont réalisés : selon les détails joints aux plans (par défaut) / ***

Le calepinage est réalisé selon : selon les détails joints aux plans (par défaut) / ***

Le cas échéant, les bords coupés des panneaux sont protégés selon la documentation technique qui accompagne le produit.

Après réalisation, chaque panneau composant le plancher surélevé peut être retiré à l'aide d'un outil approprié (ventouse, brosses à aiguilles pour la moquette, ...) . Chaque panneau, après avoir été retiré, doit pouvoir être replacé dans sa position d'origine sans forcer.

- Échantillons

Avant commande, l'entrepreneur soumet les différents nuanciers à la direction des travaux.

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / fft

(soit par défaut)

1. m²

(soit)

2. fft

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Pour l'ensemble des prestations à réaliser

(soit par défaut)

1. Surface nette :

En tenant compte de la plus grande longueur et largeur de la surface à recouvrir, y compris la profondeur des niches.

Eventuellement scindée dans différents postes selon le type de dalle, de revêtement, ...

(soit)

2. Pour l'ensemble des prestations à réaliser :

Le prix unitaire comprend toutes les prestations nécessaires pour l'exécution de l'ensemble.

Eventuellement scindé dans différents postes selon le type de dalle, de revêtement, ...

- nature du marché:

QF (par défaut) / PG

(soit par défaut)

1. QF

(soit)

2. PG

AIDE

Le matériau constitutif des dalles (résistance, épaisseur) est choisi en fonction notamment des charges prévues sur le plancher. Voir [NIT 230].

53.42 Planchers surélevés creux CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de planchers surélevés dits « creux » dont le système est constitué d'une structure portante et de panneaux destinés à recevoir une finition.

Le travail comprend notamment :

- la structure porteuse ;
- la surface de circulation ;
- les trappes d'accès ;
- les accessoires.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les panneaux se posent de façon flottante sur l'infrastructure.

Les panneaux sont assemblés entre eux par le collage des rainures et languettes, selon la documentation technique qui accompagne le produit et afin d'obtenir un plancher continu.

AIDE

Par rapport à un plancher surélevé amovible, le plénum des planchers creux est plus difficilement accessible.

53.42.1 Planchers surélevés creux de type sec CCTB 01.11

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Tolérances – Degrés de finition :

- Classe de planéité des planchers creux de type sec : **1 (normales)** (par défaut) / **2 (sévères)** selon la [NIT 230]. Cette tolérance est à majorer de l'écart sur la planéité de l'élément considéré.
- Dans les zones circonscrites à l'intérieur du rayon de rotation d'une porte coupe-feu, il y a lieu d'adapter la planéité du plancher surélevé aux exigences mentionnées dans l'attestation de la porte concernée.

- Le contrôle de la planéité s'opère : **local par local** (par défaut) / ***

53.42.1a Planchers surélevés creux de type sec CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de planchers surélevés « creux » de type « sec » dont le système est constitué d'une structure portante et de panneaux mis en place à sec en 1 ou 2 couches.

Le revêtement de finition posé in situ est décrit et compris au 53.5 Revêtements de sols intérieurs et suivants.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Composition du système de planchers surélevés creux de type sec :

A- Structure porteuse (infrastructure) :

- Matériau principal : **acier galvanisé** (par défaut) / ***
Si l'infrastructure se compose de matériaux oxydables, ceux-ci sont protégés contre la corrosion.
- Système de vérins :
Avec hauteur réglable. L'entrepreneur détermine le modèle de vérin afin de positionner de façon précise le niveau du sol fini en fonction du travail à réaliser et d'avoir une amplitude de réglage adaptée.
Equipés d'un dispositif antivibratoire.
Tête : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec ergots / sans ergots** / ***
Contre-écrous : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***
- Système de traverses : **lorsque la hauteur du plénum est ≥ 50** (par défaut) / **60 / *** cm** (par défaut) / **selon la documentation technique qui accompagne le produit** / ***
- Joint de dilatation : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** / ***
- Renforts : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***
- Traverses diagonales (dans le plan du plancher) : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***
- Traverses de franchissement ou pontage : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***
- Divers :
 - Tirants, étais, profilés d'about, ... : à utiliser notamment à la périphérie du plancher surélevé, lorsque celui-ci est bordé par une cloison, un mur-rideau ou une paroi en verre, ...
 - Jouées, nez de marche, contre-marches, ... : à utiliser notamment lorsque le plancher n'est pas bordé par les éléments décrits ci-avant, pour fermer le plénum, ...
L'entrepreneur détermine et comprend dans ses prix unitaires tout ce qui est nécessaire pour obtenir un travail parfaitement fini, selon la documentation technique qui accompagne le système, les indications aux plans, les instructions données par la direction des travaux, ...

B- Surface de circulation :

- Panneaux support :
Ils sont destinés à recevoir un revêtement de finition.
Avec rainures et languettes destinées au collage, sur les 4 bords.
Matériau : **à base de plâtre, fibres de cellulose et granulats minéraux** (par défaut) / **sulfate de calcium / bois aggloméré à haute densité** / ***

(soit par défaut)

A base de plâtre, fibres de cellulose et granulats minéraux :

Le système comprend : 1 (par défaut) / 2 couche(s) de panneaux

(soit par défaut)

1 couche :

Epaisseur nominale : ≥ 28 (par défaut) / 32 / *** mm

(soit)

2 couches :

Epaisseur nominale couche inférieure : ≥ 25 (par défaut) / 28 / 32 / 48 / *** mm

Epaisseur nominale couche supérieure : ≥ 13 (par défaut) / *** mm

Dimensions nominale (l x L) : 600 x 600 / 600 x 1200 (par défaut) / ***

Densité : selon l'épaisseur des dalles et la documentation technique qui accompagne le produit
(par défaut) / 1000 / 1100 / 1200 / 1300 / 1400 / 1500 / *** kg/m³

Réaction au feu : A1 (par défaut) / *** selon la [NBN EN 13501-1]

Conductivité thermique : $\leq 0,25$ (par défaut) / *** W/mK

Indice d'isolement acoustique normalisé - Dnfw : ≥ 40 (par défaut) / 42 / 44 / 47 / 48 / *** dB

Isolation acoustique contre les chocs - Lnw : ≤ 78 (par défaut) / 80 / 82 / *** dB

(soit)

Sulfate de calcium :

Le système comprend : 1 (par défaut) / 2 couche(s) de panneaux

(soit par défaut)

1 couche :

Epaisseur nominale : $\geq$ *** mm

(soit)

2 couches :

Epaisseur nominale couche inférieure : $\geq$ *** mm

Epaisseur nominale couche supérieure : $\geq$ *** mm

Dimensions nominale (l x L) : ***

Densité : selon l'épaisseur des dalles et la documentation technique qui accompagne le produit
(par défaut) / *** kg/m³

Réaction au feu : *** selon la [NBN EN 13501-1]

Conductivité thermique : $\leq$ *** W/mK

Indice d'isolement acoustique normalisé - Dnfw : $\geq$ *** dB

Isolation acoustique contre les chocs - Lnw : $\leq$ *** dB

(soit)

Bois aggloméré à haute densité :

Le système comprend : 1 (par défaut) / 2 couche(s) de panneaux

(soit par défaut)

1 couche :

Epaisseur nominale : $\geq$ *** mm

(soit)

2 couches :

Epaisseur nominale couche inférieure : $\geq$ *** mm

Epaisseur nominale couche supérieure : $\geq$ *** mm

Dimensions nominale (l x L) : ***

Densité : selon l'épaisseur des dalles et la documentation technique qui accompagne le produit (par défaut) / *** kg/m³

Réaction au feu : *** selon la [NBN EN 13501-1]

Conductivité thermique : $\leq$ *** W/mK

Indice d'isolement acoustique normalisé - Dnfw : $\geq$ *** dB

Isolation acoustique contre les chocs - Lnfw : $\leq$ *** dB

C- Accessoires :

- Boîtiers de connexion, passes-câbles, grilles de ventilation, rampes, ...
Ils sont notamment décrits et compris séparément au 53.6 Eléments particuliers et finitions / 6 T6 HVAC - sanitaires / 7 T7 Electricité / ... et suivants.

Réaction au feu pour l'ensemble du système de plancher surélevé : A1 / A2fl-s1 / Bfl-s1 (par défaut) / *** selon la [NBN EN 13501-1]

Classe résistance au feu pour l'ensemble du système de plancher surélevé : R15 / R30 (par défaut) / RE 30 / REI 30 / REI 60 / *** selon [NBN EN 13501-2]

Classe de sollicitation – Charges d'exploitation selon [NBN EN 1991-1-1] : A / B (par défaut) / C1 / C2 / C3 / C4 / C5 / D1 / D2 / ***

Classe de résistance $\geq$: 1 ($\geq$ 4 kN) / 2 ($\geq$ 6 kN) (par défaut) / 3 ($\geq$ 8 kN) / 4 ($\geq$ 9 kN) / 5 ($\geq$ 10 kN) / 6 ($\geq$ 12 kN) selon [NBN EN 12825]

Coefficient de sécurité (charge de rupture) : 2 (par défaut) / 3

Déformation sous charge – Classe de flèche (déformation maximale sous charge de service) : A ($\leq$ 2,5 mm) (par défaut) / B ($\leq$ 3 mm) / C ($\leq$ 4 mm) selon [NBN EN 12825]

Résistance aux charges dynamiques : selon la [NBN EN 12825]

Antistaticité : selon la [NBN EN 1815]

Electroconductivité : selon la [NBN EN 1081:2018+A1]

Le revêtement de finition du sol répond aux exigences de réaction au feu imposées.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Trappes d'accès au plenum :

- Dimensions : $\geq$ 60 x 60 (par défaut) / 60 x 120 / *** cm.
- Nombre : $\geq$ 1 / 2 (par défaut) / *** pour chaque local.
- Emplacements : selon les indications aux plans (par défaut) / définis en concertation préalable avec la direction des travaux / ***

Pose des panneaux :

Les différentes rangées adjacentes sont posées en quinconce avec un décalage de : 600 (par défaut) / *** mm.

Planchers à 2 couches :

Rotation de 90° de la couche supérieure par rapport à la couche inférieure : **sans** (par défaut) / **avec**

Les panneaux de la couche supérieure sont mis en œuvre perpendiculairement à ceux de la couche inférieure, en quinconce et respectant, dans les 2 directions, un décalage $\geq$ **150** (par défaut) / ******* mm par rapport à la couche inférieure.

La couche supérieure est fixée sur la couche inférieure préalablement nettoyée par : **collage** (par défaut) / **clouage** / *******

MESURAGE

- **unité de mesure:**

m² (par défaut) / **fft**

(soit par défaut)

1. **m²**

(soit)

2. **fft**

- **code de mesurage:**

Surface nette (par défaut) / **Pour l'ensemble des prestations à réaliser**

(soit par défaut)

1. Surface nette :

En tenant compte de la plus grande longueur et largeur de la surface à recouvrir, y compris la profondeur des niches.

Eventuellement scindée dans différents postes selon le type de dalle, de revêtement, ...

(soit)

2. Pour l'ensemble des prestations à réaliser :

Le prix unitaire comprend toutes les prestations nécessaires pour l'exécution de l'ensemble.

Eventuellement scindé dans différents postes selon le type de dalle, de revêtement, ...

- **nature du marché:**

QF (par défaut) / **PG**

(soit par défaut)

1. **QF**

(soit)

2. **PG**

53.42.2 Planchers surélevés creux de type humide CCTB 01.11

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Tolérances – Degrés de finition :

- Classe de planéité des planchers creux de type humide : **1 (larges)** / **2 (normales)** (par défaut) / **3 (sévères)** selon la [NIT 230].

53.42.2a Planchers surélevés creux de type humide CCTB 01.11

DESCRIPTION

- **Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture et de la pose de planchers surélevés « creux » de type « humide » dont le système est constitué d'une structure portante et de panneaux destinés à recevoir une finition de type humide.

Les panneaux support sont recouverts d'une membrane d'étanchéité et d'une chape conformément au 52.1 Etanchéisation aux matières liquides et au 53.2 Chapes et suivants.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Composition du système de planchers surélevés creux de type humide :

A- Structure porteuse (infrastructure) :

- Matériau principal : **acier galvanisé** (par défaut) / ***
Si l'infrastructure se compose de matériaux oxydables, ceux-ci sont protégés contre la corrosion.
- Système de vérins :
Avec hauteur réglable. L'entrepreneur détermine le modèle de vérin afin de positionner de façon précise le niveau du sol fini en fonction du travail à réaliser et d'avoir une amplitude de réglage adaptée.
Equipés d'un dispositif antivibratoire.
Tête : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec ergots / sans ergots** / ***
Contre-écrous : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***
- Système de traverses : **lorsque la hauteur du plénum est ≥ 50** (par défaut) / **60 / *** cm** (par défaut) / **selon la documentation technique qui accompagne le produit** / ***
- Joint de dilatation : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** / ***
- Renforts : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***
- Traverses diagonales (dans le plan du plancher) : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***
- Traverses de franchissement ou pontage : **selon la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / **avec / sans** / ***
- Divers :
 - Tirants, étais, profilés d'about, ... : à utiliser notamment à la périphérie du plancher surélevé, lorsque celui-ci est bordé par une cloison, un mur-rideau ou une paroi en verre, ...
 - Jouées, nez de marche, contre-marches, ... : à utiliser notamment lorsque le plancher n'est pas bordé par les éléments décrits ci-avant, pour fermer le plénum, ...
L'entrepreneur détermine et comprend dans ses prix unitaires tout ce qui est nécessaire pour obtenir un travail parfaitement fini, selon la documentation technique qui accompagne le système, les indications aux plans, les instructions données par la direction des travaux, ...

B- Surface de circulation :

- Panneaux support :
Ils sont destinés à recevoir une membrane d'étanchéité et une chape.
Avec rainures et languettes destinées au collage, sur les 4 bords.
Matériau : **à base de plâtre, fibres de cellulose et granulats minéraux** (par défaut) / **sulfate de calcium** / ***

(soit par défaut)

A base de plâtre, fibres de cellulose et granulats minéraux :

Epaisseur nominale : ≥ 28 (par défaut) / 32 / 48 / *** mm

Dimensions nominale (l x L) : 600 x 600 / 600 x 1200 (par défaut) / ***

Densité : **selon l'épaisseur des dalles et la documentation technique qui accompagne le produit** (par défaut) / 1000 / 1100 / 1200 / 1300 / 1400 / 1500 / *** kg/m³

Réaction au feu : **A1** (par défaut) / *** selon la [NBN EN 13501-1]

Conductivité thermique : $\leq 0,25$ (par défaut) / *** W/mK

Indice d'isolement acoustique normalisé - Dnfw : ≥ 40 (par défaut) / 42 / 44 / 47 / 48 / *** dB

Isolation acoustique contre les chocs - Lnw : ≤ 78 (par défaut) / 80 / 82 / *** dB

(soit)

Sulfate de calcium :

Epaisseur nominale : $\geq$ *** mm

Dimensions nominale (l x L) : ***

Densité : selon l'épaisseur des dalles et la documentation technique qui accompagne le produit (par défaut) / *** kg/m³

Réaction au feu : *** selon la [NBN EN 13501-1]

Conductivité thermique : $\leq$ *** W/mK

Indice d'isolement acoustique normalisé - Dnfw : $\geq$ *** dB

Isolation acoustique contre les chocs - Lnw : $\leq$ *** dB

C- Accessoires :

- Boîtiers de connexion, passes-câbles, grilles de ventilation, rampes, ...
Ils sont notamment décrits et compris séparément au 53.6 Eléments particuliers et finitions / 6 T6 HVAC - sanitaires / 7 T7 Electricité / ... et suivants.

Réaction au feu pour l'ensemble du système de plancher surélevé : **A1 / A2fl-s1 / Bfl-s1** (par défaut) / *** selon la [NBN EN 13501-1]

Classe résistance au feu pour l'ensemble du système de plancher surélevé : **R15 / R30** (par défaut) / **RE 30 / REI 30 / REI 60** / *** selon [NBN EN 13501-2]

Classe de sollicitation – Charges d'exploitation selon [NBN EN 1991-1-1] : **A / B** (par défaut) / **C1 / C2 / C3 / C4 / C5 / D1 / D2** / ***

Classe de résistance $\geq$: **1 (≥ 4 kN) / 2 (≥ 6 kN)** (par défaut) / **3 (≥ 8 kN) / 4 (≥ 9 kN) / 5 (≥ 10 kN) / 6 (≥ 12 kN)** selon [NBN EN 12825]

Coefficient de sécurité (charge de rupture) : **2** (par défaut) / **3**

Déformation sous charge – Classe de flèche (déformation maximale sous charge de service) : **A ($\leq 2,5$ mm)** (par défaut) / **B (≤ 3 mm) / C (≤ 4 mm)** selon [NBN EN 12825]

Résistance aux charges dynamiques : selon la [NBN EN 12825]

Antistaticité : selon la [NBN EN 1815]

Electroconductivité : selon la [NBN EN 1081:2018+A1]

Le revêtement de finition du sol répond aux exigences de réaction au feu imposées.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Trappes d'accès au plenum :

- Dimensions : $\geq 60 \times 60$ (par défaut) / 60×120 / *** cm.
- Nombre : $\geq 1 / 2$ (par défaut) / *** pour chaque local.
- Emplacements : selon les indications aux plans (par défaut) / définis en concertation préalable avec la direction des travaux / ***

Pose des panneaux :

Les différentes rangées adjacentes sont posées en quinconce avec un décalage de : **600** (par défaut) / *** mm.

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / fft

(soit par défaut)

1. m²

(soit)

2. fft

- code de mesurage:

Surface nette (par défaut) / Pour l'ensemble des prestations à réaliser

(soit par défaut)

1. Surface nette :

En tenant compte de la plus grande longueur et largeur de la surface à recouvrir, y compris la profondeur des niches.

Eventuellement scindée dans différents postes selon le type de dalle, de revêtement, ...

(soit)

2. Pour l'ensemble des prestations à réaliser :

Le prix unitaire comprend toutes les prestations nécessaires pour l'exécution de l'ensemble.

Eventuellement scindé dans différents postes selon le type de dalle, de revêtement, ...

- nature du marché:

QF (par défaut) / PG

(soit par défaut)

1. QF

(soit)

2. PG

AIDE

La chape réalisée sur les panneaux support est généralement de type fluide à base de sulfate de calcium (anhydrite).

53.43 Planchers surélevés - Eléments particuliers CCTB 01.02

53.43.1 Planchers surélevés - Eléments particuliers - Trappes d'accès CCTB 01.02

53.43.1a Planchers surélevés - Eléments particuliers - Trappes d'accès CCTB 01.02

53.5 Revêtements de sols intérieurs CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Description revêtements de sol intérieurs

Le poste "revêtements de sol intérieurs" comprend toutes les fournitures et travaux en vue de la réalisation des revêtements de sol, plinthes, seuils, afin d'obtenir un ouvrage parfaitement fini, y compris tous les accessoires prescrits (cadres pour paillasons, profils de désolidarisation, arrêts de porte, ...). Sauf si précisé autrement dans le cahier spécial des charges, le support est constitué d'une chape à base de ciment prête à être revêtue.

Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ce poste doivent comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur globalité :

- le contrôle préalable et la préparation de l'aire de pose, c'est-à-dire la débarrasser de toutes crasses, matières étrangères, plâtre, graisse, etc.;
- le relevé et le contrôle des cotes de hauteur respectives et des dimensions;
- la fourniture et la pose des couches d'égalisation et/ou sous-couches, selon les prescriptions du cahier spécial des charges (sable stabilisé, nouvelles chapes, membranes d'étanchéité, treillis d'armature supplémentaires pour les sols isolés, ...);
- le ragréage du revêtement de sol au droit des réservations et des percements, les finitions éventuelles, les angles rentrants et sortants et les rencontres où des pièces spéciales doivent être appliquées;
- tous les joints périphériques, de séparation et de dilatation nécessaires;
- l'intégration de tous les accessoires spéciaux décrits dans le cahier spécial des charges (cadres pour paillassons / arrêts de porte / profils de désolidarisation / grilles de sol / couvercles de puits / ...);
- le nettoyage de fin de chantier du revêtement de sol.

Description revêtements de sol en carreaux

Il s'agit des revêtements de sol en carreaux et en matériaux pierreux durs. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ce poste doivent comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur globalité :

- la fourniture et la pose des carreaux et plinthes décrits dans le cahier spécial des charges, y compris le mortier et/ou la colle pour la mise en œuvre;
- le remplissage des joints ou le jointoiement du carrelage ainsi que l'obturation des joints de dilatation ;
- le nettoyage du revêtement de sol, y compris l'enlèvement de toutes les taches de mortier de pose, de colle ou de mortier de jointoiement.

MATÉRIAUX

Matériaux revêtements de sol intérieurs

Les conditions de livraison et la qualité des matériaux de revêtement de sol doivent satisfaire aux dispositions générales suivantes :

- La qualité des matériaux mis en œuvre doit correspondre à l'affectation respective des locaux et aux sollicitations à prévoir.
- Lors de l'établissement de l'offre pour les matériaux de revêtement de sol et tous les accessoires, l'entrepreneur est tenu de vérifier si ceux-ci peuvent être livrés dans les dimensions, le type, la couleur et le traitement de surface prescrits dans les documents d'adjudication. Il doit en outre vérifier si leur dimensionnement correspond à la modulation du schéma de mise en œuvre et au choix de la technique d'exécution.
- L'entrepreneur soumet à l'avance à l'approbation de l'auteur de projet, une carte de couleurs, les échantillons contractuellement requis et une fiche technique complète pour chaque matériau de revêtement prescrit. Les échantillons présentés représentent l'aspect, la couleur (les couleurs) et l'aspect de surface de la moyenne des carreaux qui sont livrés. En outre, une documentation technique de tous les produits de traitement préalable, des matériaux adhésifs tels que les mortiers-colle, les colles synthétiques, les mastics élastiques, etc. est soumise pour approbation à l'auteur de projet.
- Les matériaux livrés sur chantier sont immédiatement entreposés dans un espace fermé et ils sont efficacement protégés contre le soleil, la pluie et le vent.

Matériaux revêtements de sol en carreaux

Les matériaux utilisés sont, entre autres, des carrelages, des moyens de fixation (colles ou mortiers), les matériaux de jointoiement, les mastics.

Matériaux d'encollage - matériaux de jointoiement - mastics élastiques

La composition des matériaux de pose et de jointoiement, des mastics élastiques ainsi que des joints périphériques, de séparation et de dilatation, sont choisis en fonction des conditions de mise en œuvre et du type de carreaux.

Les caractéristiques des matériaux de pose ou d'encollage doivent satisfaire aux dispositions de la [NIT 213] § 5.3 ou de la [NIT 237] § 3.1, 3.2 et 3.3.

Les matériaux de jointoiement doivent satisfaire aux § 3.5 et § 3.6 de la [NIT 237] ou § 5.5.2 de la [NIT 213]. Ils doivent être compatibles avec le mortier de pose ou la colle la mise en œuvre.

Des mortiers de jointoiement industriels peuvent être utilisés.

Une documentation technique des colles et mortier-colles est soumise pour approbation à l'auteur de projet.

Sauf spécifié autrement dans le cahier spécial des charges, la couleur du joint est grise. En cas de joints colorés, autre que gris, le maître d'ouvrage accepte définitivement sur base d'échantillons. Lorsque des colorants doivent être utilisés, ceux-ci sont d'origine organique.

Les caractéristiques des mastics élastiques pour les joints de dilatation doivent satisfaire au tableau 33 de la [NIT 237]. L'utilisation d'un mastic au bitume de caoutchouc est interdite. Les joints sont réalisés avec un matériau durablement plastique, de couleur comparable à celle des autres joints.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Exécution revêtements de sol intérieurs

GÉNÉRALITÉS

Les revêtements de sol ne peuvent être mis en œuvre que dans un bâtiment à l'abri du vent, c'est-à-dire après la finition des travaux de plafonnage, de la menuiserie extérieure, des chapes et/ou des couches d'égalisation.

Les éléments inflammables doivent rester au moins à 20 cm des parois intérieures des conduits de fumée et de ventilation et au moins à 3 cm de la paroi extérieure. Si nécessaire, des mesures sont prises pour augmenter l'épaisseur de la paroi à l'aide d'un matériau peu combustible et isolant.

Pendant les travaux, les locaux sont protégés de tout foulement indésirable et maintenus aux conditions climatologiques requises en fonction du type de revêtement qui y est prévu.

Le commencement des travaux signifie la réception de l'aire de pose. A cet effet, l'entrepreneur est tenu, avant de commencer ses travaux et en fonction de la nature du revêtement de sol, d'inspecter l'état de l'aire de pose (caractéristiques générales telles que la résistance aux perforations, le taux d'humidité, la planéité, l'horizontalité et l'épaisseur de la couche) et de faire part de ces constatations à l'auteur de projet.

L'entrepreneur veille à ce que les revêtements de sol, après leur mise en œuvre, soient efficacement protégés contre l'encrassement et les dégradations et ce, pendant toute la durée des autres travaux.

Sécurité revêtements de sol intérieurs

Conformément au chapitre 01.45 PSS travaux de parachèvement intérieur PSS travaux de parachèvement intérieur, établie par le coordinateur-projet et annexée au présent cahier des charges. Toutes les directives en la matière et les indications concrètes du coordinateur-réalisation sont scrupuleusement respectées.

Sécurisation incendie revêtements de sol intérieurs

En matière de sécurité incendie, les matériaux doivent répondre à certaines exigences en fonction de la destination du local auquel ils appartiennent.

Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/B] de la prévention passive référencé dans le tome 0 de ce cahier des charges.

Exécution revêtements de sol en carreaux

travaux préparatoires

L'aire de pose (pour les sols en béton, les couches de remplissage, les chapes, ...) doit au préalable être contrôlée sur toute sa superficie afin de déceler les éventuelles imperfections et irrégularités. Toutes les parties non adhérentes, les aspérités ou les bosses, le plâtre, la chaux, l'argile, les déchets et autres matériaux divers ainsi que tous les outils sont enlevés. Les creux existants ou créés sont retouchés avec un mortier approprié.

Calpinages - largeur des joints

Sauf indications explicites contraires sur les plans, les dessins de détail et/ou dans le cahier spécial des charges, les dispositions du chapitre 4 de la [NIT 237] ou du chapitre 5 de la [NIT 213] sont d'application.

La largeur des joints est précisée dans le cahier spécial des charges. Elle tient compte du domaine d'application, de la nature des carreaux, des dimensions modulaires et réelles des carreaux. La largeur d'un joint ne peut jamais être inférieure au double de la tolérance sur les dimensions du carreau. Les éventuelles différences dimensionnelles entre les carreaux sont absorbées par les joints. Toutefois, la largeur des joints est constante dans tous les locaux qui sont carrelés avec les mêmes carreaux §7.1.6 de la [NIT 237].

Concernant l'appareillage, et sauf spécification contraire dans le cahier spécial des charges, on opte pour une pose symétrique par rapport aux axes du local et de façon à éviter les découpes de moins d'un demi-carreau. Lorsque des découpes sont nécessaires en vue de l'ajustement, les carreaux sont coupés mécaniquement. Sauf spécification contraire dans le cahier spécial des charges, les joints entre plinthes sont libres par rapport aux joints entre carreaux.

Joints de dilatation - joints périphériques et de désolidarisation - joints de retrait et de flexion

Tous les joints de dilatation, périphériques et de désolidarisation, les joints de flexion et de retrait doivent être compris et sont exécutés selon les directives respectives des § 6.5.1, 6.5.2 et 6.5.3 de la [NIT 237] ou § 5.5.1 de la [NIT 213], complétées par les principes suivants :

Avant de commencer à carrelé, une bande périphérique est appliquée le long de tous les murs. Celle-ci se compose de bandes de polystyrène ou d'un matériau compressible similaire d'environ 5 à 10 mm d'épaisseur qui isole au moins aussi bien. Après la finition des carrelages, elles sont coupées à ras du sol et cachées derrière les plinthes ou recouvertes d'un produit de jointoiement souple.

MISE EN ŒUVRE - adhérence

Les techniques de mise en œuvre, telles qu'elles sont décrites dans le chapitre 6 de la [NIT 237] et le chapitre 5 de la [NIT 213] sont d'application. Les carrelages sont posés selon le mode d'exécution concret décrit dans le cahier spécial des charges. Il s'agit des poses suivantes:

[NIT 237]

§ 6.1 pose au mortier-colle sur chape durcie

§ 6.2 pose en chape fraîche

§ 6.3 pose au mortier sur lit de sable stabilisé ou sur support durci

§ 6.4 autres techniques de pose (Pose à l'aide d'une colle en dispersion sur chape durcie, Pose à l'aide de colle réactive, Pose au mortier-colle sur natte)

[NIT 213]

Pose traditionnelle au mortier sur lit de sable stabilisé

Pose au mortier sur support dur

Pose au mortier-colle sur chape durcie Pose sur chape fraîche

Techniques de jointoiment - finition

L'exécution des joints doit satisfaire aux dispositions des § 6.5, 7.15, 7.16 et 7.17 de la [NIT 237].
Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges, les principes suivants sont en outre d'application :

Les carreaux seront, en principe, toujours posés à joints ouverts. Il est interdit de couvrir le carrelage avec un mortier de ciment tout de suite après sa pose.

Avant le jointoiment, toutes les salissures qui ont pénétré entre les carreaux, telles que poussière, sciure, clous, etc. seront soigneusement enlevées.

La technique appliquée pour le jointoiment dépend de la nature des carreaux et la largeur du joint. Les joints sont remplis jusqu'au ras du carrelage sauf si les bords sont émaillés. Leur face supérieure sera lisse et se situe dans le même plan que la face des carreaux. Le jointoiment peut s'effectuer manuellement à la truelle (pour les joints > 5 mm) ou par coulage et brossage d'un mortier liquide, conformément au § 6.5.3 de la [NIT 237];

Dans le joint entre le carrelage et les murs, on n'applique jamais de mortier afin de permettre la libre dilatation du revêtement de sol. Ces joints sont remplis d'un matériau de remplissage (bandes de polystyrène ou une isolation équivalente) et sont éventuellement colmatés avec un mastic plastique approprié lors de la finition du carrelage. La couleur est identique à celle des joints.

Le joint entre le carrelage et la plinthe éventuelle est un joint plein;

Les joints ont une couleur uniforme dans un même local. Afin de déterminer la couleur exacte du mortier de jointoiment, quelques échantillons peuvent être demandés jusqu'à satisfaction totale de l'auteur de projet.

Le carrelage est bien nettoyé afin de prévenir la formation d'un voile de ciment sur les carreaux. Le nettoyage se fait à l'éponge, au sable ou avec de la sciure de bois (peuplier ou sapin blanc);

Période de durcissement - protection

Pendant la période de séchage, les ouvrages sont protégés contre le rayonnement direct, l'humidité, les températures élevées et le gel. L'entrepreneur veille à ce que les carrelages ne soient pas foulés trop rapidement après leur mise en œuvre. La période non accessible (piétons) du revêtement est conforme aux dispositions de la [NIT 237] § 1.2.3 ou de la [NIT 213] § 5.6.6

Les carrelages sont protégés jusqu'à la réception provisoire (à prévoir au cahier spécial des charges). Avant la réception provisoire, les carrelages sont nettoyés selon le procédé recommandé pour le type de carrelage concerné (voir chapitre 8 de la [NIT 237] ou § 5.6.6 de la [NIT 213]).

CONTRÔLES

Contrôle revêtements de sol intérieurs

Les systèmes et/ou les produits qui ont obtenu un agrément technique peuvent entrer en ligne de compte dans la mesure où les applications pour lesquelles l'agrément a été attribué correspondent à celles des fascicules STS respectifs et pour autant que l'équivalence en ce qui concerne les performances ait été établie dans la publication d'agrément.

Contrôle revêtements de sol en carreaux

MATÉRIAUX - essais de contrôle

Les essais de contrôle sur les carrelages (résistance à l'usure, essai de dureté, ...) et les différents essais mécaniques (adhésion des mortiers colles, ...) sont exécutés conformément aux méthodes référencées dans les [NIT 237] et [NIT 213].

En principe, la gamme complète des essais effectués en laboratoire est uniquement réalisée pour les lots supérieurs à 5000 m2 de carrelage.

L'échantillonnage se fait contradictoirement, c'est-à-dire en présence de l'acheteur et du vendeur. Les carreaux sont pris dans chaque lot à différents endroits afin d'obtenir un échantillonnage moyen.

NIVEAU - planéité - alignement

Les tolérances d'exécution et les méthodes de vérification correspondent aux [NIT 237] et [NIT 213] :

coloris - aspect

Un coloris uniforme est requis dans un seul et même local.

Le contrôle de la couleur et de l'aspect des carreaux choisis se fait visuellement.

Des taches marquées et/ou des voiles de ciment ne sont pas admis.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

NORMES DE RÉFÉRENCE OU EQUIVALENCES NORMES EUROPEENNES

[NIT 213, Les revêtements de sol intérieurs en pierre naturelle (remplace la NIT 137 pour les travaux de dallage en pierre naturelle).]

[NIT 237, Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques (remplace la NIT 137 pour les travaux de carrelage en céramique).]

[NBN EN ISO 10545 série, Carreaux et dalles céramiques]

[NBN EN 12004-2, Colles à carrelage - Partie 2 : Méthodes d'essai]

[NBN EN 1347, Colles à carrelage - Détermination du pouvoir mouillant]

[NBN EN 12004-1, Colles à carrelage - Partie 1: Exigences, évaluation et vérification de la constance de performance, classification et marquage]

[NBN EN 14411, Carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation et vérification de la constance de performance et marquage]

[NBN EN 13888, Mortiers de jointoiement pour carreaux et dalles céramiques - Exigences, évaluation de conformité, classification et désignation]

[SWL GSI/T1/B, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide B Réaction au feu]

53.51 Revêtements de sols en carreaux de céramique CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cet élément comprend la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et travaux nécessaires en vue de la réalisation des carrelages de sol afin de constituer un ouvrage parfaitement fini selon la description consignée au cahier spécial des charges.

- La préparation de surface ;
- La fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose des carreaux de céramique ;
- Le jointoyage ;
- Le nettoyage et l'évacuation des déchets.

MATÉRIAUX

Les carreaux céramiques répondent aux spécifications de la [NBN EN 14411] et satisfont aux exigences de la [NIT 237].

Les carreaux céramiques sont classifiés en fonction de leur absorption d'eau Eb déterminée selon la norme [NBN EN ISO 10545-3]. Des sous-groupes sont également définis dans la norme [NBN EN 14411].

Les performances de résistance aux rayures sont exprimées conformément à la [NIT 237].

Les performances de résistance à l'usure sont exprimées conformément [NBN EN ISO 10545-6] et [NBN EN ISO 10545-7].

Les performances de résistance au gel/ dégel sont exprimées conformément [NBN EN 16165].

Les performances de tactilité sont exprimées conformément [CEN/TS 15209].

Les performances de résistance chimique sont exprimées conformément [NBN EN ISO 10545-13].

Les performances de résistance aux taches sont exprimées conformément [NBN EN ISO 10545-14].

Les portes et leurs composantes, c'est-à-dire les encadrements, les feuilles de porte, les moyens de fixation.

Les conditions de fourniture et de qualité des carreaux céramiques satisfont aux dispositions suivantes :

- Par type de carreaux choisi, un échantillon représentatif est soumis au maître d'œuvre ainsi qu'une fiche technique selon la [NIT 237] (§ 2.4.4.2 & § 2.4.5)]. Cette dernière mentionne toutes les caractéristiques particulières des carreaux et contient toutes les informations qui permettent de déterminer le produit sans équivoque.
-
- Les spécifications physiques et mécaniques en fonction de la nature respective des carreaux sont reprises au § 2.4 de la [NIT 237] ainsi que les tolérances respectives et les méthodes de contrôle en ce qui concerne la longueur et la rectitude des bords, l'épaisseur, la rectitude des angles et la planéité.

Spécifications des produits de pose :

Colle à carrelage

Les colles à carrelages répondent aux spécifications de la [NBN EN 12004-1]. Voir également au §3.1. de la [NIT 237].

Les types, à savoir C (mortier-colle), D (colle en dispersion) ou R (colle réactive), les classes (colle normale ou améliorée) et les propriétés additionnelles éventuelles (temps ouvert allongé E, durcissement rapide F, glissement limité T, déformabilité S1 ou S2) sont compatibles avec le carreau, choisis en fonction de l'usage et de la nature du support.

Barbotines

Les barbotines respectent les définitions et principes du §3.2 de la [NIT 237].

Mortier traditionnel

Les mortiers traditionnels respectent les définitions et principes du §3.3 de la [NIT 237]. On se réfère également aux recommandations formulées au §6.3 de la [NIT 237].

Produits bitumineux

Les liants bitumineux respectent les définitions et principes du §3.4 de la [NIT 237].

Produit de jointoiement prédosé

Les produits de jointoiement prédosés répondent aux spécifications de la [NBN EN 13888]. Voir également au §3.5. et 3.5.1 de la [NIT 237].

Les types, à savoir CG (à base de ciment), RG (à base de résine), et autres propriétés sont compatibles avec le carreau et choisis en fonction de l'usage.

Produit de jointoiement traditionnel

Les produits de jointoiement traditionnels respectent les définitions et principes du §3.5.2 de la [NIT 237].

Produit pour joints de mouvement

Les produits pour joints de mouvement répondent aux spécifications de la [NBN EN ISO 11600] et des [STS 56.1]. On renvoie également au §3.6. de la [NIT 237].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les revêtements ne peuvent être mis en œuvre que dans un bâtiment à l'abri du vent, c'est-à-dire après la finition des travaux de plafonnage, de la menuiserie extérieure, des chapes et/ou des couches d'égalsation.

Pendant les travaux, les locaux sont protégés de tout foulement indésirable et maintenus (système de climatisation lorsque requis) aux conditions climatologiques requises en fonction du type de revêtement qui y est prévu soit généralement entre 5-10 et 25°C et entre 30 et 85%HR (voir fiches techniques des produits utilisés).

Le commencement des travaux signifie la réception de l'aire de pose. A cet effet, l'entrepreneur est tenu, avant de commencer ses travaux et en fonction de la nature du revêtement de sol, d'inspecter l'état de l'aire de pose (caractéristiques générales telles que la résistance aux perforations, le taux d'humidité, la planéité, l'horizontalité et l'épaisseur de la couche) et de faire part de ces constatations à l'auteur de projet.

Le choix du carrelage dépend du degré de sollicitation du local.

Le choix de la technique de pose est déterminé notamment par les caractéristiques du support.

Le carreleur contrôle dans quelle mesure le support répond aux exigences spécifiées (voir §4.2 de la [NIT 237]) en termes de stabilité et déformabilité, sensibilité à l'humidité, cohésion de surface et rugosité, niveau, planéité et horizontalité du support. Si le support ne présente pas l'exigence requise

décrite, il en avertit le donneur d'ordre. L'exécution des travaux de mise en conformité des supports, la mise en œuvre d'un ouvrage intermédiaire préparatoire est alors nécessaire, ces travaux ne faisant pas partie du marché.

La technique de pose est consignée au cahier spécial des charges. On se réfère au tableau 39 de la [NIT 237] en ce qui concerne les paramètres à prendre en compte lors du choix de la technique de pose des carreaux sur un support courant.

Quelle que soit la technique de pose, les joints de structure ou de gros œuvre sont obligatoirement répercutés, sans décalage, dans l'ouvrage de parachèvement. Des joints de fractionnement sont projetés et réalisés. En cas de revêtement fortement sollicités (classe de sollicitation > 3), ces joints sont renforcés (poste séparé).

Concernant les joints de finition, si des exigences particulières concernant leur largeur est souhaitée, elles sont définies entre les parties avant la pose des carreaux. La largeur des joints est déterminée en fonction du domaine d'application, de la nature des carreaux, des dimensions modulaires et réelles des carreaux. La largeur d'un joint ne peut jamais être inférieure au double de la tolérance sur les dimensions du carrelage.

Le carreleur remplit les joints par coulage (voir §6.5.3 de la [NIT 237]).

La pose des plinthes est réalisée conformément au §6.6 de la [NIT 237] et est comptée dans un poste séparé.

Les documents contractuels indiquent la présence de portes résistants au feu nécessitant une exécution spéciale du revêtement de sol.

Pendant la période de séchage, les ouvrages sont protégés contre le rayonnement direct, l'humidité, les températures élevées et le gel. L'entrepreneur veille à ce que les carrelages ne soient pas foulés trop rapidement après leur mise en œuvre.

La prestation s'arrête au balayage et nettoyage du revêtement après exécution des joints et ne comprend aucune protection particulière ultérieure. Le nettoyage et la protection de fin de chantier ne sont pas à la charge du titulaire du lot de pose carrelage. Les éventuelles dégradations sont réparées aux frais du donneur d'ordre.

CONTRÔLES

On se réfère au §7 de la [NIT 237] en ce qui concerne les exigences lors de la réception du carrelage posé.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NBN EN 14411, Carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation et vérification de la constance de performance et marquage]

[NBN EN ISO 10545-6, Carreaux et dalles céramiques - Partie 6: Détermination de la résistance à l'abrasion profonde pour les carreaux non émaillés (ISO 10545-6:2010)]

[NBN EN ISO 10545-7, Carreaux et dalles céramiques - Partie 7: Détermination de la résistance à l'abrasion de surface pour les carreaux et dalles émaillés (ISO 10545-7:1996) (+AC:1999)]

[NBN EN ISO 10545-13, Carreaux et dalles céramiques - Partie 13: Détermination de la résistance chimique (ISO 10545-13:2016)]

[NBN EN ISO 10545-14, Carreaux et dalles céramiques - Partie 14 : Détermination de la résistance aux taches (ISO 10545-14:2015)]

[NBN EN 12004-1, Colles à carrelage - Partie 1: Exigences, évaluation et vérification de la constance de performance, classification et marquage]

[NBN EN 13888, Mortiers de jointoiement pour carreaux et dalles céramiques - Exigences, évaluation de conformité, classification et désignation]

[NBN EN ISO 11600, Construction immobilière - Produits pour joints - Classification et exigences pour les mastics (ISO 11600:2002)]

[NIT 237, Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques (remplace la NIT 137 pour les travaux de carrelage en céramique).]

- Exécution

[NIT 237, Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques (remplace la NIT 137 pour les travaux de carrelage en céramique).]

AIDE

Tableau 1. Classification des carreaux céramiques émaillés ou non

Type de carreau	Absorption d'eau E par ébullition (% de la masse)			
	Groupe I E ≤ 3 %	Groupe IIa 3 % < E ≤ 6 %	Groupe IIb § % < E ≤ 10 %	Groupe III E > 10 %
A Etiré	Groupe AI _a E ≤ 0.5 %	AI _{a-1} (*)	AI _{b-1} (*)	AIII
	Groupe AI _b 0.5 % < E ≤ 3 %	AI _{a-2} (*)	AI _{b-2} (*)	
B Pressé à sec	Groupe BI _a E ≤ 0.5 %	BIIa	BII _b	BIII (**)
	Groupe BI _b 0.5 % < E ≤ 3 %			

(*) Les groupes AI_a et AI_b sont subdivisés en deux sous-groupes de produits (1 et 2) aux spécifications différentes.

(**) Le groupe BIII n'englobe que les carreaux émaillés. Les carreaux pressés à sec, non émaillés, présentant une absorption d'eau supérieure à 10 % ne sont donc pas compris dans ce groupe de produits.

Tableau 2. Exigences minimales applicables aux différentes classes de carreaux

Classe	Résistance à l'usure selon [NBN EN ISO 10545-6] (uniquement pour les carreaux non émaillés)		Caractéristiques de rupture selon [NBN EN ISO 10545-4]		
	[mm ³ (mm)]	Classe UPEC équivalente	Résistance à la rupture		Module de rupture R [N/mm ²]
			Epaisseur	[N]	
AI _a	Max. 275 (32)	U4	≥ 7.5 mm	≥ 1300	Min. 28 Min. individuel 21
			< 7.5 mm	≥ 600	
AI _b	Max. 275 (32)	U4	≥ 7.5 mm	≥ 1100	Min. 23 Min. individuel 18
			< 7.5 mm	≥ 600	
AI _{a-1}	Max. 393 (36)	U3 ou U3s	≥ 7.5 mm	≥ 950	Min. 20 Min. individuel 18
			< 7.5 mm	≥ 600	
AI _{a-2}	Max. 541 (40)	U3 ou U3s	≥ 7.5 mm	≥ 800	Min. 13 Min. individuel 11
			< 7.5 mm	≥ 600	
AI _{b-1}	Max. 649 (42.5)	U2s	≥ 900		Min. 17.5 Min. individuel 15
AI _{b-2}	Max. 1062 (50)	U2s	≥ 750		Min. 9 Min. individuel 8
AIII	Max. 2365 (65)	U2	≥ 600		Min. 8

					Min. individuel 7
BI _a	Max. 175 (27.5)	U4	≥ 7.5 mm	≥ 1300	Min. 35 Min. individuel 32
			< 7.5 mm	≥ 700	
BI _b	Max 175 (27.5)	U4	≥ 7.5 mm	≥ 1100	Min. 30 Min. individuel 27
			< 7.5 mm	≥ 700	
BII _a	Max. 345 (34.5)	Jusqu'à 275 U4, sinon U3	≥ 7.5 mm	≥ 1000	Min. 22 Min. individuel 20
			< 7.5 mm	≥ 600	
BII _b	Max. 540 (40)	U3 ou U3s	≥ 7.5 mm	≥ 800	Min. 18 Min. individuel 16
			< 7.5 mm	≥ 500	
BIII	-	-	≥ 7.5 mm	≥ 600	Min. 15
			< 7.5 mm	≥ 200	Min. 12

Les appareillages à joints continus dans les deux directions (carré ou losanges) réduisent le risque de propagation des fissures éventuelles au sein des carreaux. Celles-ci ont en effet tendance à se développer dans les joints et sont donc moins visibles.

53.51.1 Revêtements de sols en carreaux de céramique CCTB 01.02

53.51.1a Revêtements de sols en carreaux de céramique CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de revêtements de sols en carreaux de céramique.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications (voir aussi [NIT 227])

- Surface : **non émaillée / émaillée (satiné / brillant)**
- Epaisseur : minimum **8 / ***** mm
- Dimensions modulaires :
 - grès pressé : **50 x 50 / 50 x 100 / 100 x 100 / 100 x 200 / 150 x 150 / ***** mm
 - grès étiré : **100 x 200 / 200 x 200 / 300 x 300 / ***** mm
- Coloris : ***** / à choisir par le maître d'ouvrage parmi au moins 5 échantillons / à choisir par le maître d'ouvrage parmi la gamme standard complète proposée par le fabricant.**

Les carreaux de céramique sont **neufs** (par défaut) / **de réemploi**.

(Soit par défaut)

Neufs :

- Classe (selon le taux d'absorption d'eau E et le procédé de fabrication) : **Ala / Alb / Alla-1 / Alla-2 / AIIb-1 / AIIb-2 / AIII** (par défaut) / **Bla / Blb / BIIa / BIIb / BIII**.
- Résistance chimique – détergents et sels de piscine [NBN EN ISO 10545-13] :
Carreaux non émaillés : **UA / UB** (par défaut) / **UC**.
Carreaux émaillés : **GA / GB** (par défaut) / **GC**

- Résistance chimique – acides et bases peu concentrés [NBN EN ISO 10545-13] :
Carreaux non émaillés : ULA / ULB (par défaut) / ULC.
Carreaux émaillés : GLA / GLB (par défaut) / GLC.
- Résistance chimique – acides et bases très concentrés [NBN EN ISO 10545-13] :
Carreaux non émaillés : UHA / UHB (par défaut) / UHC.
Carreaux émaillés : GHA / GHB (par défaut) / GHC.
- Résistance aux taches [NBN EN ISO 10545-14] : 1 / 2 / 3 (par défaut) / 4 / 5
- Classe ([NBN B 27-011/A1]) du carreau céramique émaillé selon sa résistance à l'abrasion (essai PEI [NBN EN ISO 10545-7]) : 1 / 2 / 3 (par défaut) / 4 / 5.
- Classe ([NBN EN 14411]) du carreau céramique émaillé selon sa résistance à l'abrasion (essai PEI [NBN EN ISO 10545-7]) : 1 / 2 / 3 (par défaut) / 4 / 5.
- Classe (UPEC) du carreau céramique émaillé selon sa résistance à l'abrasion (essai PEI [NBN EN ISO 10545-7]) : U1 / U2 / U2S / U3 (par défaut) / U3S / U4.
- Classe (UPEC) du carreau céramique non émaillé selon sa résistance à l'abrasion (essai Capon [NBN EN ISO 10545-6]) : U1 / U2 / U2S / U3 (par défaut) / U3S / U4.
- Résistance à la rayure, §2.4.3.2 de la [NIT 237] :
Carreau émaillé : ≥ 5 (par défaut) / 6 / 7 / 8 / 9 / 10.
Carreau non émaillé : ≥ 6 (par défaut) / 7 / 8 / 9 / 10.
- Antidérapance – méthode du plan incliné :
Marche avec chaussures : pas de spécification (par défaut) / R9 / R10 / R11 / R12 / R13.
Marche pieds nus : pas de spécification (par défaut) / A / B / C.
Capacité de refoulement des liquides : pas de spécification (par défaut) / V4 / V6 / V8 / V10.
- Antidérapance – méthode du coefficient de frottement dynamique :
Classement de Wüppertal : pas de spécification / très peu sûr / peu sûr / modérément sûr / sûr (par défaut) / très sûr.
- Antidérapance – méthode du pendule SRT :
Classification selon le UK slip resistance group : pas de spécification / très peu sûr / peu sûr / modérément sûr (par défaut) / très sûr.
- Résistance au tressillage du carreau émaillé : pas de spécification (par défaut) / résistant.

(Soit)

Réemploi :

Il s'agit de carreaux de céramique issus du démontage de revêtement existants (par défaut) / ***.

Les carreaux de céramiques sont destinés à un usage similaire à l'usage initial ou moins sollicitant.

Pour une application initiale non connue les caractéristiques suivantes sont déterminées sur les échantillons représentatifs du lot.

- Classe (selon le taux d'absorption d'eau E et le procédé de fabrication) : Ala / Alb / Alla-1 / Alla-2 / Allb-1 / Allb-2 / Alll (par défaut) / Bla / Blb / Blla / Bllb / Blll.
- Résistance aux taches [NBN EN ISO 10545-14] : 1 / 2 / 3 (par défaut) / 4 / 5.

Défauts esthétiques acceptables sur la face visible et les tranches des carreaux :

- Fissures sur une longueur de moins de 1 (par défaut) / 2 / 3 / 5 / *** cm
- Eclats de moins de 0,1 (par défaut) / 0,25 / 0,5 / 1 / *** cm²
-

- Trace de colle ou mortier sur les tranches : aucune (par défaut) / 10 % / 20 % / 30 % / 50 % / *** %
-
- Largeur des irrégularités sur les arêtes en partant des bords : 0,1 (par défaut) / 0,2 / 0,5 / *** cm

- Finitions

Couleur : sable / jaune / gris / noir / bleu / vert / ***. L'entrepreneur soumet une carte de couleurs.

- Finition : émaillé (GL) / non émaillé (UGL) / engobé / poli
- Aspect : lisse

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le type de pose dispose en carreaux : opus romain / carrés (par défaut) / losanges (sur pointe) / joints coupés ou contréris / bâtons rompus au carré / bâtons rompus en diagonale (en parquet) / rectangles et carrés / rectangles en bandes de largeur et/ou de longueur variées / dalles octogonales à cabochons / ***.

Choix de la technique de pose : pose au mortier-colle sur chape durcie (par défaut) / pose en chape fraîche / pose au mortier sur lit de sable stabilisé ou sur support durci / autres techniques.

(Soit par défaut)

Pose au mortier-colle sur chape durcie :

On se réfère au §6.1 de la [NIT 237]. Le délai d'attente avant la pose du revêtement est 'x' semaines pour une épaisseur de chape de 'x' centimètres avec un minimum de 28 jours (sauf chape à durcissement rapide). La surface de la chape est propre et non traitée avec des produits. Elle est en outre exempte de fissures anormales, non poudreuse et, de préférence, légèrement rugueuse et absorbante en surface. Au moment de la pose, elle ne peut présenter de la condensation et sa température est comprise entre 5 et 30°C. S'il s'agit d'une chape anhydrite, le carreleur s'assure de la compatibilité avec le mortier-colle.

(Soit)

Pose en chape fraîche :

On se réfère au §6.2 de la [NIT 237].

(Soit)

Pose au mortier sur lit de sable stabilisé ou sur support durci :

On se réfère au §6.3 de la [NIT 237].

Support : sable stabilisé / support dur et stable (par défaut) / ***.

(Soit)

Autres techniques :

On se réfère au §6.4 de la [NIT 237].

Techniques : pose à l'aide d'une colle en dispersion sur chape durcie (par défaut) / pose à l'aide de colle réactive / pose au mortier-colle sur natte.

Les produits de jointoyage sont :

- Teinte : **gris clair** (par défaut) / ***.
-
- Liquides et solutions auxquels le produit résiste (voir tableau 34 de la [NIT 237] : **pas de spécification** (par défaut) / ***.
-

Liquides et solutions auxquels le produit pour joint de mouvement résiste (voir tableau 34 de la [NIT 237] : **pas de spécification** (par défaut) / ***.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[STS 52.1, Menuiseries extérieures en bois]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

En fonction de la nature et des dimensions des carrelages, surface nette mesurée. Les dimensions, déduites des plans, sont exprimées dans un multiple de 50 mm, arrondi vers le bas. Les surfaces sont mesurées par-dessus les joints et soudures. Les entre-portes carrelés sont également comptés. Les ouvertures et les interruptions supérieures à 0,50 m² sont déduites.

Distinction faite suivant le type de carreaux (neuf et/ou de réemploi). S'il s'agit de réemploi, distinguer avec ou sans fourniture.

- nature du marché:

QF

53.52 Revêtements de sols en pierre naturelle CCTB 01.10

MATÉRIAUX

Les carreaux en pierre naturelle doivent satisfaire aux [STS 45 série], 2ème partie - Matériaux et à la [NIT 213] et la [NIT 228].

Spécifications

Type de pierre : **pierre bleue (selon les [STS 45 série] .09.12.3)** (par défaut) / ***

Origine : **Belge (Soignies, Ecaussines, Neufvilles, Condroz, vallée du Bocq)** (par défaut) / ***

Catégorie : C (selon les [STS 45 série])

Texture et finition de la surface : **meulé bleu / adouci bleu / poli mat / poli brillant.**

Dimensions modulaires : **200 x 200 (par défaut) / 300 x 300 / 400 x 400 / 500 x 500 / 150 x 300 / 200 x 300 / 250 x 500 / 400 x 600 / *** mm**

Epaisseur des carreaux : minimum **20 (admissible pour les carreaux jusqu'à 500 x 500 mm)** (par défaut) / **30 / 40 / *** mm**

Selon la [Décision 96/603/CE] de la Commission du 4 octobre 1996 **et les conditions qui y sont reprises**, les produits en pierre naturelle appartiennent à la classe de réaction au feu A1_{FL}.

Note à l'attention de l'auteur de projet

Caractéristiques de la pierre bleue déterminées selon la [NIT 220] :

- Masse volumique apparente : 2.687 kg/m³.
- Porosité: 0,28 vol % (sous vide de 610 mm Hg (pression résiduelle 150 mm Hg ou 20,4 kPa)).
- Stabilité formelle : résiste au gel.

- Résistance à la compression : 157,9 N/mm².
- Résistance à la flexion : 16,7 N/mm².
- Vitesse de transmission du bruit : 5.527 m/s.
- Résistance à l'usure (mm/1.000 m) : 2,87m ([NBN B 15-223]).
- Module d'élasticité statique : 86.900 N/mm² ([NBN B 15-203]).
- Module d'élasticité dynamique: 77.600 N/mm² ([NBN B 15-230])

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les carreaux sont posés selon les [STS 45 série] / troisième fascicule sur un lit de sable sec et propre, d'une épaisseur minimale de 20 mm ou d'une épaisseur minimale de 10 mm.

Les carreaux sont ensuite mis en œuvre dans un mortier de pose d'une épaisseur de 15 mm. Le mortier de pose se compose de :

Choix opéré: **OPTION 1 / OPTION 2**

*****OPTION 1:** 250 kg de ciment de la classe de résistance 32,5 et 50 kg de chaux grasse par m³ de sable mi-rude.

*****OPTION 2:** 175 kg de ciment de la classe de résistance 32,5 et 175 kg de chaux hydraulique par m³ de sable mi-rude.

Rejointoiement : Les joints sont remplis après deux jours avec un mortier bâtard.

Attention

Lorsque les carreaux sont en marbre blanc, il faut également tenir compte de la [NIT 182].

Lorsque les carreaux sont posés sur une chape chauffante, les dispositions de la [NIT 179] sont également d'application.

Notes d'exécution complémentaires

Les carreaux sont posés symétriquement par rapport aux axes du local.

Appareillage (selon la [NIT 237], chapitre 5) : à **joints coupés ou contrariés** (par défaut) / **opus romain** / **opus incertum** / **carré** / **losange (sur pointe)** / *******

Les carreaux non modulaires sont posés avec une largeur de joint d'environ **3** (par défaut) / **5** / ******* mm.

Couleur des joints : **gris** (par défaut) / **adapté à la couleur des carrelages** *******

CONTRÔLES

La réception comporte l'analyse des pierres conformément à la [NIT 220] et/ou [NIT 213].

53.52.1 Revêtements de sols en pierres sédimentaires CCTB 01.02

53.52.1a Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres calcaires marbrières - pierres bleues CCTB 01.02

53.52.1b Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres calcaires marbrières - autres pierres marbrières CCTB 01.02

53.52.1c Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres calcaires non marbrières - pierres blanches CCTB 01.02

53.52.1d Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres calcaires non marbrières -autres pierres calcaires non marbrières CCTB 01.02

53.52.1e Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres calcaires non marbrières - calcaire gréseux CCTB 01.02

53.52.1f Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres siliceuses - grès CCTB 01.02

53.52.1g Revêtements de sols en pierres sédimentaires, en pierres siliceuses - schiste - shale CCTB 01.02

53.52.2 Revêtements de sols en pierres magmatiques CCTB 01.02

53.52.2a Revêtements de sols en pierres magmatiques - en granits CCTB 01.02

53.52.2b Revêtements de sols en pierres magmatiques - en basaltes CCTB 01.02

53.52.3 Revêtements de sols en pierres métamorphiques CCTB 01.02

53.52.3a Revêtements de sols en pierres métamorphiques - en marbres CCTB 01.02

53.52.3b Revêtements de sols en pierres métamorphiques - en gneiss CCTB 01.02

53.52.3c Revêtements de sols en pierres métamorphiques - en serpentinite CCTB 01.02

53.53 Revêtements en carreaux en mosaïque CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cfr 51.63 Revêtements en carreaux en mosaïque

53.53.1 Revêtements en carreaux en mosaïque de marbre CCTB 01.02

53.53.1a Revêtements en carreaux en mosaïque de marbre CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les carreaux se composent d'une couche inférieure de granulats fins et de ciment selon la [NBN EN 14618] et la [NBN EN 15285]. Ils sont parachevés d'une couche décorative en:

Choix opéré: **OPTION 1 (granulés de marbre) / OPTION 2 (granulats de pierres)**

*****OPTION 1:**granulés de marbre et/ou paillettes de marbre, liés au ciment gris ou blanc, des colorants éventuels et des granulats fins. Après durcissement, cette couche décorative est polie afin d'obtenir l'effet de mosaïque. Les carreaux doivent satisfaire aux [STS 45 série], troisième tome - Pierre reconstituée, § 09.22.11.

*****OPTION 2:**granulats à base de pierres dures mélangées : marbre / porphyre / granite / quartz / basalte / *** Les carreaux satisfont aux [STS 45 série], troisième tome - Pierre reconstituée, § 09.22.12.

Spécifications

Dimensions modulaires : 200 x 200 (par défaut) / 300 x 300 / 400 x 400 / 500 x 500 / 200 x 300 / *** mm

Épaisseur : minimum 20 (pour les carreaux jusqu'à 500 x 500 mm) (par défaut) / 30 / *** mm.

Catégorie : **grain fin 2 à 4 mm** (par défaut) / **grain moyen 4 à 8 mm** / **paillettes moyennes 8 à 22 mm** / ***

Selon la [Décision 96/603/CE] **et les conditions qui y sont reprises**, le béton appartient à la classe de réaction au feu A1_{FL}.

- Finitions

Aspect : **plat tacheté** (par défaut) / **flammé** / ***

Nuance de couleur : **l'entrepreneur soumettra une carte de couleurs avec au moins cinq coloris** (par défaut) / ***.

Finition de la surface : **polie (satinée)** (par défaut) / **polie (brillante)** / ***

- Prescriptions complémentaires

- La face décorative est traitée avec des **résines** (par défaut) / ***.

- **Antidérapant** : texture de la surface R 12 **selon la norme [DIN 51097]**(par défaut) / ***

- Les matériaux sont peu combustibles (classes **A1FL/A2FL** selon la [NBN EN 13501-1].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les carreaux sont posés conformément aux [NIT 213] et [NBN EN 13748-1]. Les joints périphériques, de désolidarisation et de dilatations sont compris et doivent être exécutés selon les directives du chapitre 5.5 de la [NIT 213]

(voir aussi 53.5 Revêtements de sols intérieurs)

Les carreaux sont posés: **sur un lit de sable stabilisé au ciment, selon le § 5.1.1 et suivants de la [NIT 213]**(par défaut) / ***

- Notes d'exécution complémentaires

Les carreaux non modulaires sont posés avec une largeur de joint d'environ **2** (par défaut) / **3 / 4** / ***mm.

La largeur des joints est d'au moins 2 mm pour les carreaux de 200 x 200 mm et de 3 mm pour les carreaux de dimensions supérieures.

Appareillage (selon la [NIT 237], chapitre 5) : à **joints coupés ou contrariés** (par défaut) / **carrés / losanges (sur pointe)** / ***

Les carreaux sont posés symétriquement par rapport aux axes du local.

Couleur des joints : ***

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

en fonction de la nature et des dimensions des carrelages, surface nette mesurée entre le nu des murs. Les dimensions, déduites des plans, sont exprimées dans un multiple de 50 mm, arrondi vers le bas. Les surfaces sont mesurées par-dessus les joints et soudures. Les entre-portes carrelés sont également comptés. Les ouvertures et les interruptions supérieures à 0,50 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

53.53.2 Revêtements en carreaux en mosaïque de céramique CCTB 01.02

53.53.2a Revêtements en carreaux en mosaïque de céramique CCTB 01.02

53.53.3 Revêtements en carreaux en mosaïque de galets CCTB 01.02

53.53.3a Revêtements en carreaux en mosaïque de galets CCTB 01.02

53.54 Revêtements en carreaux à base de liants CCTB 01.02

53.54.1 Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques CCTB 01.02

53.54.1a Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques - Ciment coloré dans la masse CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les dalles de ciment sont fabriquées à base de granulats fins et d'un liant hydraulique auquel on a ajouté des colorants (éventuellement élaborés en dessin). Elles doivent satisfaire aux prescriptions de la [NBN EN 13748-1].

Spécifications

Dimensions modulaires : 200 x 200 (par défaut) / 300 X 300 / *** mm.

Epaisseur : 40 (par défaut) / ***mm.

Finition des bords : rectilignes (par défaut) / rectilignes avec chanfrein / ***

Sorte : plein dans la masse (par défaut) / en deux couches avec couche de base et couche d'usure (face vue)

Selon la [Décision 96/603/CE] et les conditions qui y sont reprises, le mortier appartient à la classe de réaction au feu A1_{FL}.

- Finitions

Coloris : gris (par défaut) / rouge / noir / ***

Texture et finition de la surface : plane (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

- Les matériaux sont peu combustibles (classes A1FL/A2FL selon la [NBN EN 13501-1].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les dalles sont posées : **sur un lit de sable stabilisé au ciment, selon le § 5.1.1 de la [NIT 213]** (par défaut) / ***

Les joints périphériques, de désolidarisation et de dilatation doivent être compris et sont exécutés conformément aux directives du chapitre 5.5 de la [NIT 213]. Les joints de dilatation doivent permettre de limiter les surfaces d'un seul tenant à env. 50 m² et la longueur à carrelé à 10 m. La mise en œuvre s'effectue à joints ouverts. Dans les 24 heures, les joints doivent être abondamment humidifiés à l'eau claire, remplis avec un mortier de composition identique à celle du mortier de pose. Le sable ne peut pas contenir de produits colorants et doit être exempt d'argile et de particules ferrugineuses (voir aussi 53.5 Revêtements de sols intérieurs)

- Notes d'exécution complémentaires

Les carreaux non modulaires sont posés avec un joint d'une largeur de **5** (par défaut) / **8 / 10** / *** mm.

Appareillage (selon la [NIT 237], chapitre 5) : **à joints coupés ou contrariés** (par défaut) / **carrés / losanges (sur pointe)** / ***

Les carreaux sont posés symétriquement par rapport aux axes du local.

Coloris des joints : **gris** (par défaut) / **adapté à la couleur des dalles**.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Exécution

Les différentes techniques de pose des carrelages de sol, Dossier [Buildwise Article Dossier (2008/4.02)]

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

en fonction de la nature et des dimensions des carrelages, surface nette mesurée entre le nu des murs. Les dimensions, déduites des plans, sont exprimées dans un multiple de 50 mm, arrondi vers le bas. Les surfaces sont mesurées par-dessus les joints et soudures. Les entre-portes carrelés sont également comptés. Les ouvertures et les interruptions supérieures à 0,50 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

53.54.1b Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques - Couche d'usure composée de granulats mêlés au ciment CCTB 01.02

53.54.1c Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques - Dalles de béton CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les dalles en béton sont fabriquées en béton de ciment, plein dans la masse ou en deux couches. Elles doivent satisfaire aux prescriptions de la [NBN B 21-211:2006+A1]. A la livraison, l'entrepreneur remet à la direction du chantier un certificat attestant que les dalles de béton ont au moins 28 jours.

Spécifications

Dimensions modulaires : 300 X 300 (par défaut) / 400 x 400 / 500 x 500 / *** mm.

Epaisseur : 40 (par défaut) / 45 / 50 / ***mm.

Finition des bords : rectiligne (par défaut) / rectiligne avec chanfrein / à crénelures / en sifflet / ***

Composition : plein dans la masse / en deux couches avec une couche de base et une couche d'usure

Selon la [Décision 96/603/CE]et les conditions qui y sont reprises, le béton appartient à la classe de réaction au feu A1_{FL}.

- Finitions

Surface : unie (par défaut) / structurée / délavée avec couche d'usure en silex / ***

Coloris : gris (par défaut) / rouge / noir / ***

- Prescriptions complémentaires

- Les matériaux sont peu combustibles (classes A1FL/A2FL selon la [NBN EN 13501-1].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les dalles sont placées: sur un lit de sable stabilisé au ciment, selon le § 5.1.1 et suivants de la [NIT 213] (par défaut) / ***

Les joints périphériques, de désolidarisation et de dilatation doivent être compris et sont exécutés conformément aux directives du chapitre 5.5 de la [NIT 213]. Les joints de dilatation doivent permettre de limiter les surfaces d'un seul tenant à env. 50 m² et la longueur à carreler à 10 m. La mise en œuvre s'effectue à joints ouverts. Dans les 24 heures, les joints doivent être abondamment humidifiés à l'eau claire, remplis avec un mortier de composition identique à celle du mortier de pose. Le sable ne peut pas contenir de produits colorants et doit être exempt d'argile et de particules ferrugineuses (voir aussi 53.5 Revêtements de sols intérieurs)

- Notes d'exécution complémentaires

Les carreaux non modulaires sont posés avec un joint d'une largeur de 5 (par défaut) / 8 / 10 / *** mm.

Appareillage (selon la [NIT 237], chapitre 5) : à joints coupés ou contrariés (par défaut) / carrés / losanges (sur pointe) / ***

Les carreaux sont posés symétriquement par rapport aux axes du local.

Coloris des joints : gris / adapté à la couleur des dalles.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:m²**- code de mesurage:**

en fonction de la nature et des dimensions des carrelages, surface nette mesurée entre le nu des murs. Les dimensions, déduites des plans, sont exprimées dans un multiple de 50 mm, arrondi vers le bas. Les surfaces sont mesurées par-dessus les joints et soudures. Les entre-portes carrelés sont également comptés. Les ouvertures et les interruptions supérieures à 0,50 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

53.54.2 Revêtements en carreaux à base de liants résineux CCTB 01.02**DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE****- Matériau**

Maatvastheid van harsgebonden agglomeraattegels.

Vangheel (T.); de Barquin (F.).

WTCB-Dossier, BEL, 2008/12/00, n° 4, Katern 9, 2 p., 4 ref.

53.54.2a Revêtements en carreaux à base de liants résineux CCTB 01.02**53.55 Revêtements de sols souples CCTB 01.10****DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et de la pose de revêtements de sol souples résilients ou textiles en lés (linoléum, caoutchouc, PVC, textile...) ou en dalles sur une chape et/ou une aire de pose en bois ou toute autre support rigide adapté à la fixation. Les sols souples sont neufs ou de réemploi. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes comprennent toujours, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- la préparation de l'aire de pose, l'évacuation de tous les déchets, décombres, plâtre, graisse, etc.;
- le contrôle préalable du taux d'humidité de l'aire de pose selon la méthode CM ;
- l'égalisation obligatoire de la surface et son ponçage jusqu'à ce qu'elle soit bien lisse ;
- la fourniture, la mise en place et le collage du revêtement de sol souple, le laminage des joints et des bords, la soudure (à chaud, à froid ou vulcanisation) des joints (voir § 7 de la [NIT 241]) ;
- le nettoyage du revêtement de sol, y compris l'enlèvement du mastic superflu.

MATÉRIAUX

Les matériaux sont décrits en fonction des locaux où le revêtement est posé, les matériaux neufs livrés satisfont à la [NBN EN ISO 10874] :

- classe 21, 22, 23 : locaux d'habitation d'usage faible à intensif (séjour, chambres à coucher, cuisine, ...) ;
- classe 31 - 32 : locaux de commerce et de bureau d'usage faible à normal ;
- classe 33 - 34 : d'usage intensif à fort intensif (locaux communautaires, ...).

Si l'application antérieure est connue, les matériaux de sols souples de réemploi peuvent être utilisés pour des locaux de même usage ou d'usage moins contraignant.

Les critères de performance sont établis conformément aux normes de référence précitées. Les échantillons nécessaires et la documentation avec la mention des spécifications requises pour les produits sont soumis préalablement pour approbation.

Une nuance de couleur uniforme est garantie pour chaque local par la fourniture de rouleaux ou de carreau d'une seule et même charge.

24 heures avant leur mise en œuvre, les rouleaux sont entreposés dans des locaux secs qui sont climatisés par l'entrepreneur à la température minimale de mise en œuvre (voir [NIT 241] §7, 15°C pour les revêtements textiles [voir [NIT 262] §7]). Tous les rouleaux sont dans la mesure du possible stockés verticalement.

En matière de sécurité incendie, les revêtements de sol souples satisfont à certaines exigences en fonction de la destination du local dont ils font partie. (voir [NIT 241] et [NIT 262] § 4)

Pour plus d'informations sur le choix du revêtement de sol souple, voir tableau 4 de la [NIT 241] pour les revêtements résilients et tableau 4 de la [NIT 262] pour les revêtements textiles.

Matériaux utilisés pour la mise en œuvre

Les primaires, les produits d'égalisation, les éventuels coatings pare-vapeurs et les colles correspondent à la description du § 6 de la [NIT 241] pour la pose des revêtements de sol résilients du § 6 de la [NIT 262] pour la pose des revêtements de sol textiles.

Les produits d'égalisation donnent lieu à un faible retrait de séchage et sont compatibles avec l'aire de pose, la colle prescrite et le revêtement de sol, compte tenu des sollicitations mécaniques, physiques et chimiques attendues (nature du support, de la colle, perméabilité du revêtement de sol, sollicitations statiques et dynamiques). Les produits d'égalisation qui offrent la meilleure résistance sont ceux qui satisfont aux exigences des tests à la chaise roulante.

Les primaires sont adaptés à la nature du support (e.a. chape), à la couche d'égalisation, à la colle et au revêtement de sol. Ils sont exempts de produits solvants, sauf si aucun autre produit équivalent n'est disponible.

Les colles sont adaptées à la nature du support et du revêtement de sol souple (tableaux 24 et 26 de la [NIT 241] pour les revêtements de sol résilients et tableaux 38 et 39 de la [NIT 262] pour les revêtements de sol textiles). Différents types de colle peuvent être appliqués : colles en dispersion, colles époxy et polyuréthanes, colle en dispersion avec ciment, colle en phase solvant ... Le choix est déterminé en fonction des conseils donnés par le fabricant des revêtements de sol. Lorsque des exigences particulières sont imposées, par exemple en ce qui concerne la résistance au feu, les colles sont du même type que celles utilisées lors des essais de résistance au feu.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Généralités

Les revêtements de sol sont posés suivant les recommandations de la [NIT 241] pour les revêtements résilients et de la [NIT 262] pour les revêtements textiles et conformément à la documentation technique accompagnant le produit.

Température- Taux D'humidité

La mise en œuvre nécessite une température minimale du support conforme aux valeurs mentionnées dans le tableau ci-dessous, dépendant des conditions ambiantes du local (cfr. §7.5 de la [NIT 241] pour les revêtements résilients et §7.5 de la [NIT 262] pour les revêtements textiles).

Température de l'air (°C)	Humidité relative de l'air ambiant (%)										
	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	20
15	13.6	12.6									
16	14.6	13.5	12.4								
17	15.5	14.5	13.4	12.2							
18	16.5	15.4	14.3	13.1							
19	17.5	16.4	15.3	14.1	12.7						
20	18.4	17.4	16.2	15.0	13.7	12.3					
21	19.4	18.3	17.2	15.9	14.6	13.2					
22	20.4	19.3	18.1	16.9	15.5	14.1	12.5				
23	21.3	20.2	19.1	17.8	16.5	15.0	13.4				
24	22.3	21.2	20.0	18.7	17.4	15.9	14.3	12.6			
25	23.3	22.1	21.0	19.7	18.3	16.8	15.2	13.4			
26	24.2	23.1	21.9	20.6	19.3	17.8	16.2	14.4	12.4		
27	25.2	24.1	22.9	21.6	20.2	18.7	17.1	15.3	13.3		
28	26.2	25.0	23.8	22.5	21.1	19.6	18.0	16.2	14.1		

Aucun risque
de point de rosée trop élevé

Au préalable à la pose, le taux d'humidité du support est mesuré à l'aide de la méthode CM et il convient de s'assurer que les exigences du § 5.2.2.5. de la [NIT 241] pour les revêtements résilients et du §5.2.2.5 de la [NIT 262] pour les revêtements textiles sont satisfaites avant la pose des revêtements de sol souples.

Pour l'humidité résiduelle, les valeurs empiriques suivantes sont d'application :

Composition du sol	Temps de séchage	Humidité de compensation admissible en CM -%
Chape à base de ciment	2 - 4 semaines selon l'épaisseur	maximum 2 %
Chape anhydrite	2 - 3 semaines selon l'épaisseur	maximum 0,5 %
Chape magnésite (sans matière de charge à base de bois)	3 - 4 semaines selon l'épaisseur	maximum 3 %
Chape magnésite (avec matière de charge à base de bois)	1 - 3 semaines selon l'épaisseur	maximum 8 %
Surface en béton		selon la méthode DARR)
Surfaces en bois		maximum 6 %

Préparation Du Support

Le support satisfait aux exigences du §5.2. de la [NIT 241] pour la pose des revêtements de sol résilients et du § 5.2 de la [NIT 262] pour la pose des revêtements de sol textiles.

Les travaux préparatoires du support satisfont aux dispositions du § 7.2. de la [NIT 241] pour la pose des revêtements de sol résilients et du § 7.2. de la [NIT 262] pour la pose des revêtements de sol textiles.

- L'aire de pose est préalablement débarrassée de toute poussière et saletés (restes de plâtre, ciment, peinture, bitume, cire, etc.), et bien broyée. Les éventuelles irrégularités, les parties non adhérentes ou déchirées, les fissures, etc. sont d'abord remplacées ou retouchées jusqu'à ce que l'on obtienne une surface propre, solide, plane et lisse. A noter que les travaux préparatoires repris dans le § 1.1. de la [NIT 241] pour la pose d'un revêtement de sol résilient et le § 1.1. de la [NIT 262] pour la pose d'un revêtement de sol textile (par exemple, traitement des fissures,...) ne sont pas considérés comme des travaux préparatoires standards et font l'objet d'un poste séparé.

Les produits d'égalisation nécessaires et les éventuelles couches d'adhérence sont choisis et mis en œuvre selon les recommandations du fabricant. Pendant le durcissement, la couche d'égalisation est protégée contre les courants d'air, le rayonnement direct du soleil ou toute autre source de chaleur. Avant le durcissement, la chape n'est pas foulée. Le temps d'attente pour la mise en œuvre du

revêtement de sol dépend des produits utilisés, de l'épaisseur de la couche, de la porosité et de la siccité de l'aire de pose ainsi que des conditions ambiantes.

Les nouvelles aires de pose (chapes à base de ciment, ...) sont d'abord égalisées afin d'obtenir une surface lisse et ce, à l'aide de produits d'égalisation adaptés. Afin d'améliorer l'adhérence, un primaire est au préalable appliqué. Pour les chapes liées à l'anhydrite, l'enlèvement d'une pellicule est prévue dans certains cas (à considérer comme un travail supplémentaire).

Les anciennes aires de pose (par ex. les revêtements de sol en carreaux pour les travaux de rénovation) sont au préalable débarrassées des revêtements de sols en textile, vinyle, caoutchouc, liège, ... Avant la mise en œuvre sur les revêtements de sol en carreaux, ceux-ci sont préalablement nettoyés et dégraissés avec un produit approprié. Les opérations de préparation reprises dans la liste du § 5 de la [NIT 241] et la [NIT 262] sont sélectionnées.

Les aires de pose en bois (planchers, parquets et sous-aires en plaques de fibres ou d'aggloméré) sont d'abord contrôlées quant à la fixation des éléments, leur état et leurs assemblages ou joints. Les éléments endommagés et/ou défectueux sont remplacés et/ou fixés. Les éventuelles déformations et/ou irrégularités sont réparées ou rabotées. Pour les aires de pose sur gâlage, tous les joints sont obturés, surtout lorsqu'un revêtement perméable à l'air est prévu. Pour la mise en œuvre par collage direct, il peut s'avérer nécessaire d'enlever toutes les traces de peinture et de cire sur l'aire de pose avec des techniques et des produits appropriés. (cfr. § 5.1.4. de la [NIT 241] pour la pose des revêtements de sol résilients et cfr. § 5.1.2. de la [NIT 262] pour la pose des revêtements de sol textiles).

Le collage

Les lés et les dalles sont préalablement acclimatés à la température ambiante (cfr. §7.4.3 de la [NIT 241] pour les revêtements résilients et §7.4.2 de la [NIT 262] pour les revêtements textiles).

Le débitage des lés se fait conformément au § 7.6 des [NIT 241] et [NIT 262].

La pose collée des lés et des dalles est réalisée conformément au § 7.7 des [NIT 241] et [NIT 262].

Tous les lés sont posés dans le même sens, de préférence parallèlement à la lumière, selon l'indication des flèches au dos et/ou adaptés et/ou orientés de manière à créer le minimum de joints. On se réfère au §7.6.1.1. des [NIT 241] et [NIT 262] dans le cas de la pose de lés. Pour les dalles, on se réfère au §7.6.2. des [NIT 241] et [NIT 262] pour les opérations préalables à leur pose.

Après le séchage de la colle, les revêtements de sol sont nettoyés et débarrassés de toute impureté et des taches, y compris l'enlèvement du mastic superflu (§8.4.1. des [NIT 241] et [NIT 262]).

CONTRÔLES

Aucune différence de hauteur n'est tolérée entre deux lés juxtaposés. Les bulles d'air, les bords non adhérents, etc. ne sont pas admis et entraînent le refus des ouvrages.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NBN EN 12466, Revêtements de sol résilients - Vocabulaire]

[NBN EN ISO 26987, Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance au tâchage et aux produits chimiques (ISO 26987:2008)] à [NBN EN ISO 23996, Revêtements de sol résilients - Détermination de la masse volumique (ISO 23996:2007)]

[NBN EN 684, Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance de la soudure]

[NBN EN ISO 10874, Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés - Classification (ISO 10874:2009)]

[NBN EN 1399, Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance aux brûlures de cigarettes et aux cigarettes écrasées]

[NBN EN 1815, Revêtements de sol résilients et stratifiés - Évaluation à la propension à l'accumulation de charges électrostatiques]

[NBN EN 1081:2018+A1, Revêtements de sol résilients, stratifiés et multicouches modulaires - Détermination de la résistance électrique]

- Exécution

[NIT 241, Mise en oeuvre des revêtements de sol résilients (remplace partiellement la NIT 165).]

[NIT 262, Code de bonne pratique pour la pose des revêtements de sol textiles]

53.55.1 Revêtements de sols souples en textile CCTB 01.02

MATÉRIAUX

revêtements textiles avec velours mais non aiguilletés

revêtements textiles sans velours non aiguilletés

revêtements textiles avec velours et aiguilletés

revêtements textiles sans velours non aiguilletés.

53.55.1a Revêtements de sols souples en textile - Tapis plain, etc. CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de revêtements de sols souples en textile - Tapis plain, etc.

Le travail comprend notamment :

- la fourniture (hors matériaux récupérés du même site)
- le stockage
- la préparation de surface
- la pose
- le nettoyage de la surface

Les revêtements de sols textiles comportent une couche supérieure (couche d'usage) composée de fibres textiles naturelles, synthétiques ou d'une combinaison de ces deux dernières.

Les revêtements de sols résilients ne sont pas repris dans cet article.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les produits de revêtement textiles sont composés d'une couche d'usage **avec / sans** (par défaut) velours (fibres implantées verticalement et rattachés à la sous-couche telles que définies dans l' [ISO 2424]).

Les revêtements de sols sont **tissés** (par défaut) / **tricotés** / **tuftés (ou touffetés)** / **floqués** / **aiguilletés** / *******.

Le revêtement est composé de **rouleaux - lés** (par défaut) / **dalles de 40x40 cm** / **dalles de 50x50 cm** / *******. Le revêtement de sol est uniforme **de couleur grise** (par défaut) / **moucheté** / *******.

Un échantillon représentatif est présenté au maître d'ouvrage pour approbation avant mise en oeuvre.

Les revêtements de sols textiles sont **neufs** (par défaut) / **de réemploi**.

(Soit par défaut)

Neufs : Le revêtement de sol textile est conforme aux exigences décrites dans la norme [NBN EN 14041].

Classe de revêtement de sol textile pour performance de réaction au feu : **E_{FL}** (par défaut) / ******* selon [NBN EN 14041].

Réaction au feu application générale : A / B / C (par défaut) / D / E / F / *** complétée, le cas échéant, par les aspects *** / s1/ s2 (par défaut) / s3 et *** / d0 (par défaut) / d1 / d2 selon [NBN EN 13501-1].

Teneur en substance dangereuse :

- Pentachlorophénol $\leq 1000 \text{ mg/kg}$ (par défaut) / ***
- Phtalate (total) $\leq 1000 \text{ mg/kg}$ (par défaut) / ***
- Paraffines chlorées $\leq 1000 \text{ mg/kg}$ (par défaut) / ***
- Les teneurs en autres composés de substance dangereuse sont conformes aux exigences de la [NBN EN 14041].

Les émissions de substances composés organiques volatiles

- COV $\leq 0.12 \text{ mg/m}^3$ (par défaut) / *** déterminée selon la [NBN EN 16516].
- Formaldéhydes : classe E1 (par défaut) / E2 / *** déterminée selon la [NBN EN ISO 12460-3] / ou [NBN EN 717-1].

La classification en fonction de l'utilisation est définie suivant la [NBN EN ISO 10874] domestique / commercial / industriel léger / *** et de niveau d'utilisation léger / général moyen / général / élevé / très élevé / ***.

Étanchéité à l'eau : étanche (par défaut) / *** selon méthode annexe A de la [NBN EN 13553].

La résistance au glissement : coefficient de frottement dynamique $\mu < 0.30$ (par défaut) / > 0.3 / *** selon la [NBN EN 13893].

Comportement électrique : antistatique (par défaut) / dissipateur statique / conducteur / *** selon la [NBN EN 14041].

(Soit)

Réemploi : il s'agit de revêtements de sol de réemploi comme alternative aux revêtements neufs. L'uniformité des revêtements est vérifiée avant réemploi. Les zones comportant des dégradations (usure, décoloration, ...) sont éliminées.

Les références, fiches et déclarations d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité déposées dans le cadre du chantier initial sont soumises à l'analyse du maître d'ouvrage avant validation.

Pour les revêtements de réemploi, il s'agit de la fourniture et de la pose (par défaut) / uniquement de la pose des revêtements.

(Soit par défaut)

Fourniture et pose : Les revêtements sont fournis par l'entreprise.

(Soit)

Pose : Les revêtements textiles sont fournis par le Maître d'ouvrage. Dans le cas d'un démontage sur chantier pour réutilisation du matériau, se référer aux 06.34.3a Démontages de revêtements de sols et plinthes, 06.44.3a Démontages de revêtements de sol et plinthes.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les revêtements sont posés par adhésif (par défaut) / collage / bandes auto-agrippantes de texture différente / ***.

Les revêtements sont mis en œuvre selon les directives du chapitre 7 de la [NIT 262] complétées par la documentation technique accompagnant le produit lorsqu'elle existe.

- Notes d'exécution complémentaires

- L'enlèvement éventuel du revêtement de sol existant
- La mise en place éventuelle d'un coating pare-vapeur
- Le traitement des fissures (§7.2.4 de la [NIT 262])
- Le traitement des rives avec mise en oeuvre de plinthes (§ 7.8.2 de la [NIT 262])
- Dessin de pose prescrit : ***.
- Un manuel d'entretien des revêtements de sol en linoléum est mis à disposition dans chaque unité de logement (cfr. § 8.4. des [NIT 241]) et [NIT 262].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 14041, Revêtements de sol résilients, textiles, stratifiés et multicouches modulaires - Caractéristiques essentielles]

[NBN EN 1307, Revêtements de sol textile - Classement d'usage]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 16516, Produits de construction : Évaluation de l'émission de substances dangereuses - Détermination des émissions dans l'air intérieur]

[NBN EN 717-1, Panneaux à base de bois - Détermination du dégagement de formaldéhyde - Partie 1 : Emission de formaldéhyde par la méthode à la chambre]

[NBN EN ISO 10874, Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés - Classification (ISO 10874:2009)]

[NBN EN 13553, Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle pour zones humides spéciales - Spécification]

[NBN EN 13893, Revêtements de sol résilients, stratifiés et textiles - Détermination du coefficient de frottement dynamique sur la surface des sols secs]

- Exécution

[NIT 241, Mise en oeuvre des revêtements de sol résilients (remplace partiellement la NIT 165).]

[NIT 262, Code de bonne pratique pour la pose des revêtements de sol textiles]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface comptée selon la plus grande longueur et largeur du local, y compris la profondeur des niches. Distinction faite entre revêtements neufs et de réemploi, avec ou sans fourniture pour ces derniers.

- nature du marché:

QF

53.55.1b Revêtements de sols souples en textile - Coco CCTB 01.02

53.55.1c Revêtements de sols souples en textile - Sisal CCTB 01.02

53.55.1d Revêtements de sols souples en textile - Laine CCTB 01.02

53.55.2 Revêtements de sols souples, ligneux CCTB 01.02

53.55.2a Revêtements de sols souples, ligneux - Liège en rouleau CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

voir [NIT 241] §3.5.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Utilisés comme sous-couches pour l'isolation phonique et l'isolation thermique

- Prescriptions complémentaires

- Pour le choix de la classe de réaction au feu, on se réfère au § 4.1.2 de la [NIT 241].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

NORMES DE RÉFÉRENCE OU EQUIVALENCES NORMES EUROPEENNES

[NBN EN 655, Revêtements de sol résilients - Dalles d'aggloméré de liège avec couche d'usure à base de polychlorure de vinyle - Spécifications]

[NBN ISO 2509, Agglomérés expansés purs de liège absorbants acoustiques en dalles]

[NBN ISO 2510, Agglomérés composés de liège réducteurs acoustiques en dalles]

[NBN EN 672, Revêtements de sol résilients - Détermination de la masse volumique d'aggloméré de liège]

[NBN EN 12105, Revêtements de sol résilients - Détermination de la teneur en eau de l'aggloméré de liège]

[NBN EN 12104, Revêtements de sols résilients - Dalles en liège - Spécification]

- Exécution

[NIT 241, Mise en oeuvre des revêtements de sol résilients (remplace partiellement la NIT 165).]

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

surface nette, comptée selon la plus grande longueur et largeur du local, y compris la profondeur des niches.

- nature du marché:

QF

53.55.2b Revêtements de sols souples, ligneux - Liège en plaques CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

voir [NIT 241] §3.5.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

- Résistance limitée au poinçonnement rémanent (voir [NIT 241] § 4.2.1.2)

- Finitions

- Pour le choix de la classe de réaction au feu, on se réfère au § 4.1.2 de la [NIT 241].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les revêtements sont mis en œuvre selon les directives du chapitre 7 de la [NIT 241] complétées par les recommandations du fabricant. La mise en œuvre comprend entre autres les opérations suivantes :

- Les dalles sont préalablement acclimatées à la température ambiante (cfr. 7.4.3 de la [NIT 241]).
- Pour les dalles, on se référera au §7.6.2. de la [NIT 241] pour les opérations préalables à leur pose.
- La pose collée des dalles réalisée conformément au § 7.7.3. (y compris le traitement des joints) de la [NIT 241].
- Après le séchage de la colle, les revêtements de sol sont nettoyés et débarrassés de toute impureté et des taches, y compris l'enlèvement du mastic superflu
- Protection au moyen d'un vernis PUR avec couche de fond préalable dans le cas des dalles colorées (§8.4.1. de la [NIT 241])

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN ISO 3810, Dalles d'aggloméré de liège pour revêtements des sols - Méthodes d'essai]

[NBN EN 12104, Revêtements de sols résilients - Dalles en liège - Spécification]

[NBN EN 655, Revêtements de sol résilients - Dalles d'aggloméré de liège avec couche d'usure à base de polychlorure de vinyle - Spécifications]

[NBN ISO 2509, Agglomérés expansés purs de liège absorbants acoustiques en dalles]

[NBN ISO 2510, Agglomérés composés de liège réducteurs acoustiques en dalles]

[NBN EN 672, Revêtements de sol résilients - Détermination de la masse volumique d'aggloméré de liège]

[NBN EN 12105, Revêtements de sol résilients - Détermination de la teneur en eau de l'aggloméré de liège]

- Exécution

[NIT 241, Mise en œuvre des revêtements de sol résilients (remplace partiellement la NIT 165).]

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette, comptée selon la plus grande longueur et largeur du local, y compris la profondeur des niches.

- nature du marché:

QF

53.55.3 Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques (lino, PVC, ...) CCTB 01.02**53.55.3a Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques - Linoleum CCTB 01.11****MATÉRIAUX****- Caractéristiques générales**

Le linoléum est fabriqué à base d'huile de lin oxydée et de résines, mélangées à des adjuvants, des charges et des pigments; l'ensemble est calandré sur un tissu de jute qui a d'abord été imprégné d'une masse de linoléum de la même couleur afin d'éviter que le dessin du support en jute ne s'imprime dans le linoléum. Le linoléum doit satisfaire aux prescriptions de la [NBN EN ISO 24011]

Le matériau est résistant à l'usure, à la lumière (6), antistatique et résistant aux huiles minérales.

Spécifications

Epaisseur : minimum **2,0** (par défaut) / **2,5 / 3,2 / ***** mm

Classe d'utilisation : selon la [NBN EN ISO 10874] : 21, 22 ou 23 (locaux d'habitation) / 31, 32, 33 ou 34 (pour usage intensif à très intensif dans les parties communes))

Résistance aux chaises roulantes : convient pour les chaises roulantes du type W (conformément à la [NBN EN 12529])

Empreintes : maximum ***** mm** (selon la [NBN EN ISO 24343-1])

Largeur des rouleaux : 160 à 200 cm

Réaction au feu : classe **A1_{FL}/A2_{FL}/B_{FL}/C_{FL}/D_{FL}/E_{FL}** selon la [NBN EN 13501-1] (voir §4.1.2. de la [NIT 241])

Production de fumée : s1/s2

Pour plus d'informations sur le choix du revêtement de sol résilient, voir tableau 4 de la [NIT 241].

- Finitions

Dessin : **légèrement marbré** (par défaut) / **tacheté / lisse / à choisir dans la gamme du fabricant** (minimum 3 dessins) / *******

Coloris : **à choisir dans la gamme du fabricant** (minimum 5 (par défaut) / ***** coloris**) (par défaut) / *******

Attention

Des dessins et coloris différents peuvent être choisis pour des locaux différents.

- Prescriptions complémentaires

- Dans la dernière phase de fabrication, une double couche de dispersion a été appliquée sur le linoléum (ETC-finish).

- Amélioration des bruits d'impact : **12** (par défaut) / **14 / 16 / *** DB** (selon l'[NBN EN ISO 10140-1]). A cet effet, le linoléum a été appliqué sur un dossier en liège (voir [NBN EN 688]). Epaisseur de la sous-couche : minimum **3.2** (par défaut) / **4 / 6 *** mm**.

- Il existe également des revêtements linoleum sur dossier en **composition de liège** selon la [NBN EN 687] (par défaut) / **mousse** selon la [NBN EN 686].

- Motifs particuliers : **dessin multicolore** (par défaut) / **dessin intégré / logo intégré / *****

- Pour le choix de la classe de réaction au feu, on se réfère au § 7.6.1.2. de la [NIT 241].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les revêtements sont mis en œuvre selon les directives du chapitre 7 de la [NIT 241] complétées par les recommandations du fabricant. La mise en œuvre comprend entre autres les opérations suivantes :

Les lés et les dalles sont préalablement acclimatés à la température ambiante (cfr. 7.4.3 de la [NIT 241]).

Le débitage des lés se fait conformément au § 7.6.1.2. de la [NIT 241].

Tous les lés sont posés dans le même sens, de préférence parallèlement à la lumière, selon l'indication des flèches au dos et/ou adaptés et/ou orientés de manière à créer le minimum de joints. On se réfère au §7.6.1.1. de la [NIT 241] dans le cas de la pose de lés. Pour les dalles, on se réfère au §7.6.2. de la [NIT 241] pour les opérations préalables à leur pose.

La pose collée des lés et des dalles réalisée conformément au § 7.7.3. (y compris le traitement des joints) de la [NIT 241].

Après le séchage de la colle, les revêtements de sol sont nettoyés et débarrassés de toute impureté et des taches, y compris l'enlèvement du mastic superflu (§8.4.1. de la [NIT 241])

- Notes d'exécution complémentaires

L'enlèvement éventuel du revêtement de sol existant

La mise en place éventuelle d'un coating pare-vapeur

Le traitement des fissures (§7.2.4 de la [NIT 241])

Le traitement des rives avec mise en oeuvre de plinthes (§ 7.7.4 de la [NIT 241])

Dessin de pose prescrit : ***.

On met un manuel d'entretien des revêtements de sol en linoléum à disposition dans chaque unité de logement. (cfr. § 8.4. de la [NIT 241])

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN ISO 24011] - Revêtements de sol résilients - Spécifications pour le linoléum uni et décoratif, 2012

[NBN EN 686], Revêtements de sol résilients - Spécifications pour le linoléum uni et décoratif sur sous-couche de mousse, 1997

[NBN EN 687], Revêtements de sol résilients - Spécifications pour le linoléum uni et décoratif sur support en composition de liège, 1997

[NBN EN 688], Revêtements de sol résilients - Spécifications pour le linoléum sur liège, 2011

[NBN EN ISO 24343-1], Revêtements de sol résilients - Détermination du poinçonnement rémanent après application d'une charge statique, 2012

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

surface nette, comptée selon la plus grande longueur et largeur du local, y compris la profondeur des niches.

- nature du marché:

QF

53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les revêtements de sol thermoplastiques en PVC doivent satisfaire aux exigences de l'une de ces normes:

- [NBN EN ISO 10581] , Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol homogènes et hétérogènes à base de polychlorure de vinyle - Spécifications, 2011
- [NBN EN 650] , Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur support de jute ou de polyester ou sur support de polyester avec envers en polychlorure de vinyle - Spécifications, 1996
- [NBN EN 651] , Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur mousse - Spécifications, 2011 2011
- [NBN EN 652] , Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur support à base de liège - Spécifications, 2011
- [NBN EN ISO 26986] , Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle expansé - Spécifications, 2011
- [NBN EN ISO 10595] , Revêtements de sol résilients - Dalles semi-flexibles à base de polychlorure de vinyle - Spécifications, 2011
- [NBN EN 655] , Revêtements de sol résilients - Dalles d'aggloméré de liège avec couche d'usure à base de polychlorure de vinyle - Spécifications, 2011
- [NBN EN 13413] , Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur semelle en fibre minérale - Spécifications, 2002

Spécifications

Epaisseur totale : minimum **2** (par défaut) / **3 / 4 / ***** mm

Dossier : **pas / PVC** (par défaut) / **mousse/ liège / feutre synthétique / PVC expansé / fibres minérales / *****

Classe d'utilisation: selon la [NBN EN 695]: 21, 22 et 23 pour locaux d'habitation minimum et 31, 32, 33 et 34 pour usage intensif à très intensif. **21 / 22 / 23 / 31 / 32 / 34** - voir tableau 1 et 2 de la [NIT 241]

Résistance aux chaises roulantes : convient pour chaises roulantes du type W (selon la [NBN EN 12529])

Empreintes : **maximum 0,03** (par défaut) / **0,05 / 0,07 / ***** mm (selon la [NBN EN ISO 24343-1]) (voir annexe 1 de la [NIT 241])

Largeur des rouleaux : 160 à 200 cm

Réaction au feu : classe **A1_{FL} / A2_{FL} / B_{FL} / C_{FL} / D_{FL} / E_{FL}** selon la [NBN EN 13501-1] . (voir §4.1.2. de la [NIT 241])

Production de fumée : s1/s2

Pour plus d'informations sur le choix du revêtement de sol résilient, voir tableau 4 de la [NIT 241]

- Finitions

Structure de la surface : **lisse** (par défaut) / **texture légère / *****

Motif : **marbré** (par défaut) / **tacheté / à choisir dans la gamme du fabricant (minimum 3 (par défaut) / *** dessins)**

Coloris : ***** / à choisir dans la gamme du fabricant (minimum 5 (par défaut) / *** nuances de couleur)** (par défaut) / *******

- Prescriptions complémentaires

- Revêtement de sol en PVC renforcé et compactage superficiel en PUR, permettant un entretien sans produit lustrant.

- Amélioration des bruits d'impact : 5 (par défaut) / 6 / 8 / *** DB (selon [NBN EN ISO 10140-1])

- Motifs particuliers : dessin multicolore (par défaut) / dessin intégré / logo intégré / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les revêtements sont mis en œuvre selon les directives du chapitre 7 de la [NIT 241] complétées par les recommandations du fabricant. La mise en œuvre comprend entre autres les opérations suivantes :

- Les lés et les dalles sont préalablement acclimatés à la température ambiante (cfr. 7.4.3 de la [NIT 241]).
- Le débitage des lés se fait conformément au § 7.6.1.2. de la [NIT 241].
- Tous les lés sont posés dans le même sens, de préférence parallèlement à la lumière, selon l'indication des flèches au dos et/ou adaptés et/ou orientés de manière à créer le minimum de joints. On se réfère au §7.6.1.1. de la [NIT 241] dans le cas de la pose de lés. Pour les dalles, on se réfère au §7.6.2. de la [NIT 241] pour les opérations préalables à leur pose.
- La pose collée des lés et des dalles réalisée conformément au § 7.7.3. (y compris le traitement des joints) de la [NIT 241].

Après le séchage de la colle, les revêtements de sol sont nettoyés et débarrassés de toute impureté et des taches, y compris l'enlèvement du mastic superflu (§8.4.1. de la [NIT 241])

- Notes d'exécution complémentaires

L'enlèvement éventuel du revêtement de sol existant

La mise en place éventuelle d'un coating pare-vapeur

Le traitement des fissures (§7.2.4 de la [NIT 241])

Le traitement des rives avec mise en œuvre de plinthes (§ 7.7.4 de la [NIT 241])

Dessin de pose prescrit : ***.

On met un manuel d'entretien des revêtements de sol en PVC à disposition dans chaque unité de logement. (cfr. § 8.4. de la [NIT 241])

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

- [NBN EN ISO 10581, Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol homogènes en poly(chlorure de vinyle) - Spécifications (ISO 10581:2019)]
- [NBN EN 650, Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur support de jute ou de polyester avec envers en polychlorure de vinyle - Spécifications]
- [NBN EN 651, Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur mousse - Spécifications]
- [NBN EN 652, Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur support à base de liège - Spécifications]

- [NBN EN ISO 26986, Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol amortis à base de poly(chlorure de vinyle) expansé - Spécifications (ISO 26986:2010)(+ AC:2012)]
- [NBN EN ISO 10595, Revêtements de sol résilients - Carreaux semi-flexibles/vinyle (VCT) en poly(chlorure de vinyle) - Spécifications (ISO 10595:2010) (+ AC:2012)]
- [NBN EN 655, Revêtements de sol résilients - Dalles d'aggloméré de liège avec couche d'usure à base de polychlorure de vinyle - Spécifications]
- [NBN EN 13413, Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur semelle en fibre minérale - Spécifications]

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette, comptée selon la plus grande longueur et largeur du local, y compris la profondeur des niches.

- nature du marché:

QF

53.55.3c Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en vinyle CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Idem revêtements PVC à l'article 53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC

- Finitions

53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC idem revêtements PVC à l'article 53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC

- Prescriptions complémentaires

Idem revêtements PVC à l'article 53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Idem revêtements PVC à l'article 53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC

- Notes d'exécution complémentaires

Idem revêtements PVC à l'article 53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette, comptée selon la plus grande longueur et largeur du local, y compris la profondeur des niches.

- nature du marché:

QF

53.55.3d Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques - Tapis plain CCTB 01.02

DESCRIPTION**- Définition / Comprend**

idem à l'article 53.55.3 Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques (lino, PVC, ...)

53.55.4 Revêtements de sols souples en caoutchouc CCTB 01.02

53.55.4a Revêtements de sols souples en caoutchouc CCTB 01.11

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

Les revêtements de sol en caoutchouc satisfont aux normes :

- S'ils sont lisses, homogènes ou hétérogènes, à la [NBN EN 1817, Revêtements de sol résilients - Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc lisse] ;
- S'ils ont une semelle en mousse, à la [NBN EN 1816, Revêtements de sol résilients - Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc lisse avec semelle en mousse] ;
- S'ils ont une couche décorative, à la [NBN EN 14521, Revêtements de sol résilients - Spécification des revêtements de sols lisses en caoutchouc avec ou sans sous-couche en mousse avec couche décorative] ;
- S'ils disposent d'un relief, à la [NBN EN 12199, Revêtements de sol résilients - Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc à relief].

Spécifications

- Epaisseur de la couche : $\geq 1,8$ (par défaut) / $2,0 / 2,5 / 3,5 / ***$ mm (selon la [NBN EN ISO 24346])
- Dos : **caoutchouc** (par défaut) / **mousse** / *******
- Classe d'utilisation : selon la [NBN EN ISO 10874] : ≥ 21 (par défaut) / $22 / 23 / 31 / 32 / 34$ (voir tableaux 1 et 2 de la [NIT 241])
- Résistance aux chaises roulantes : convient aux chaises roulantes du type W (selon la [NBN EN 12529])
- Dureté : ≥ 75 (par défaut) / ******* Shore A (selon l' [ISO 7619 série])
- Empreintes : dépend du produit (cfr. [NBN EN 1816],[NBN EN 1817] , [NBN EN 14521], [NBN EN 12199], valeur moyenne 0.15 (par défaut) / $0.20 / 0.25 / ***$ mm (selon la [NBN EN ISO 24343-1])
- Chargement électrostatique lors du foulage : ≤ 2 (par défaut) / ******* Kv (selon la [NBN EN 1815])
- Largeur des lés : ≥ 1 (par défaut) / $1,2 / ***$ m (*peut aussi être posé en dalles, dimensions environ 600x600* (par défaut) / ******* mm)

- Réaction au feu : classe **A1_{FL} / A2_{FL} / B_{FL} / C_{FL} / D_{FL} / E_{FL}** selon la [NBN EN 13501-1] . (§4.1.2 de la [NIT 241])
- Production de fumée : **s1 / s2**
- Réduction des bruits d'impact : **5** (par défaut) / **6 / 8 / ***** dB (selon l'[NBN EN ISO 10140-1]) : **pas d'application** (par défaut) / **d'application**.
- Dessins particuliers : **motif multicolore** (par défaut) / **dessin intégré / logo intégré / ***** : **pas d'application** (par défaut) / **d'application**.
- Résistance à la cigarette écrasée ou en combustion : classe : **1 / 2 / 3 / 4** suivant [NBN EN 1399] et [NIT 241] : **pas d'application** (par défaut) / **d'application**.
- Pour plus d'informations sur le choix d'un revêtement de sol résilient, voir [NIT 241] : **pas d'application** (par défaut) / **d'application**.

- Finitions

Structure de la surface : **lisse** (par défaut) / **pastilles coniques (≥ 0,5** (par défaut) / ***** mm) / martelée / *****

Motif : **uni** (par défaut) / **tacheté / à choisir dans la gamme du fabricant (≥ 3** (par défaut) / ***** motifs) / *****

Coloris : **noir** (par défaut) / **à choisir dans la gamme standard du fabricant (≥ 5** (par défaut) / ***** nuances de couleur) / *****

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les revêtements sont mis en œuvre selon les directives du chapitre 7 de la [NIT 241] complétées par les recommandations du fabricant. La mise en œuvre comprend entre autres les opérations suivantes :

- Les lés et les dalles sont préalablement acclimatés à la température ambiante (cfr. 7.4.3 de la [NIT 241].
- Le débitage des lés se fait conformément au § 7.6.1.2. de la [NIT 241].
- Tous les lés sont posés dans le même sens, de préférence parallèlement à la lumière, selon l'indication des flèches au dos et/ou adaptés et/ou orientés de manière à créer le minimum de joints. On se réfère au §7.6.1.1. de la [NIT 241] dans le cas de la pose de lés. Pour les dalles, on se réfère au §7.6.2. de la [NIT 241] pour les opérations préalables à leur pose.
- La pose collée des lés et des dalles réalisée conformément au § 7.7.3. (y compris le traitement des joints) de la [NIT 241].

Après le séchage de la colle, les revêtements de sol sont nettoyés et débarrassés de toute impureté et des taches, y compris l'enlèvement du mastic superflu (§8.4.1. de la [NIT 241])

L'enlèvement éventuel du revêtement de sol existant

- La mise en place éventuelle d'un coating pare-vapeur
- Le traitement des fissures (§7.2.4 de la [NIT 241])
- Le traitement des rives avec mise en œuvre de plinthes (§ 7.7.4 de la [NIT 241])
- Dessin de pose prescrit : *******.
- On met un manuel d'entretien des revêtements de sol en caoutchouc à disposition dans chaque unité de logement. (cfr. § 8.4. de la [NIT 241])

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 1817] - Revêtements de sol résilients - Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc lisse (2010).

[NBN EN 1816] , Revêtements de sol résilients - Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc lisse avec semelle en mousse (2010)

[NBN EN 14521] , Revêtements de sol résilients - Spécification des revêtements de sols lisses en caoutchouc avec ou sans sous-couche en mousse avec couche décorative (2004)

[NBN EN 12199]- Revêtements de sol résilients - Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc à relief (1998)

- Exécution

[NIT 241, Mise en oeuvre des revêtements de sol résilients (remplace partiellement la NIT 165).]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

surface nette, comptée selon la plus grande longueur et largeur du local, y compris la profondeur des niches.

- nature du marché:

QF

53.56 Revêtements en bois massif CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de revêtements de sol en bois, composés de panneaux, planches et/ou parquets. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- la préparation de l'aire de pose;
- la fourniture, la préparation et la mise en œuvre des plaques, planches et/ou éléments de parquet, y compris tous les moyens de fixation et toutes les sous-couches prescrites ou nécessaires, pièces spéciales, ancrages, plaques de support, cales, ...
- la réalisation des pénétrations de sol habituelles et/ou des réservations;
- les finitions prescrites et les éventuelles couches de protection;
- la protection des revêtements de sol en bois jusqu'à la réception provisoire.

MATÉRIAUX

Les revêtements **en panneaux** (par défaut) / **en planches** / **en parquet** conviennent respectivement pour une sous-couche provisoire pour le revêtement de sol définitif et/ou sont destinés comme revêtement définitif. Les revêtements sont conformes aux définitions faites dans la [NIT 269]. Le degré d'humidité du bois est inférieur à 15 %. Les dimensions du bois doivent correspondre à un degré d'humidité de 12%.

En matière de sécurité incendie, les revêtements de sol doivent satisfaire à certaines exigences en fonction de la destination du local dont ils font partie.

Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/B] de la prévention passive référencé dans le tome 0 TO Entreprise / Chantier de ce cahier des charges

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

L'exécution des revêtements en plaques et/ou en planches doit satisfaire aux prescriptions des [STS 23], [NIT 166], [NBN EN 1195], [NIT 269] et [NIT 272].

- Les travaux sont exécutés dans un bâtiment sec et à l'abri du vent. L'aire de pose est sèche et débarrassée de toutes impuretés.
- Les éléments de revêtement de sol en bois sont posés parfaitement plans et de niveau, la face supérieure se situant au niveau souhaité.

Ponçage

- Ponceuse : à bande (par défaut) / rotative / ***
- Papier abrasif : granulométrie grossière à fine en fonction de l'état du support.
- Tous les clous sont enfoncés. Le plancher est poncé parallèlement au sens des planches, avec du papier abrasif de quatre granulométries différentes en commençant par le plus gros et en terminant par le plus fin. La dernière phase du ponçage correspond à la texture obtenue avec du papier de verre n° 100.
- Les bords sont éventuellement poncés avec une petite ponceuse à bande ou manuellement. Après le ponçage, le sol est complètement dépoussiéré. Les taches sont enlevées avec un papier de verre fin ou de la laine d'acier. Les taches foncées provoquées par du fer etc. peuvent être enlevées à l'acide oxalique, après toutefois avoir effectué un essai.
- Les interstices et les trous de clous sont obturés avec un mastic acrylique, qui est compatible avec les produits de finition ultérieurs.
- Les planches abîmées sont remplacées et teintées avec un produit d'amélioration du bois, conformément aux [STS 04.3]- procédé C3.
- Le revêtement en bois a une surface visible sans finition (par défaut) / avec finition non filmogène / avec finition filmogène
- Les finitions sont conformes aux prescriptions de la [NIT 269].
- La préparation des surfaces intérieures (sol) se réfère à l'article 81.24 Préparations intérieures de surface des sols et plinthes en bois.
- Les finitions des sols en bois se réfèrent aux articles 81.25 Finitions / décorations intérieures des sols et plinthes en bois et 81.26 Peintures / protections particulières intérieures des sols et plinthes en bois.

CONTRÔLES

Lors du foulement du plancher, on ne peut percevoir des bruits de craquement (L'isolation acoustique des planchers en bois - Pratique [Buildwise Article Revue (2001-01-21)] , [NIT 269] et [NIT 272]. Les fixations doivent résister à une force de traction de 10 kg .

53.56.1 Revêtements en bois massif - Planchers CCTB 01.02

53.56.1a Revêtements en bois massif - Planchers CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le bois de menuiserie pour le plancher en bois est en Pin du Nord (PNG) et est de 2ème qualité (par défaut) / Oregon et est de la qualité "couronne importée" selon la liste R éditée par le Pacific Lumber Inspection Bureau - Seattle / ***

Pour plus d'informations au sujet des essences à mettre en œuvre, voir la [NIT 269].

Le bois massif, à l'exception de l'Oregon pine sans aubier, subit avant sa mise en œuvre un traitement de conservation du bois de la catégorie "A", avec des produits de conservation ayant

obtenu des critères d'acceptabilité du produit tels que définis dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité. Le produit est compatible avec les éléments qui entrent en contact avec le bois traité. Le traitement est effectué dans une station agréée. Un certificat de traitement est délivré à chaque fourniture de bois traité.

Spécifications

- Epaisseur nominale : ≥ 16 (par défaut) / 18 / 20 / 22 / *** mm (lorsque le plancher est posé sur un gîtage en bois 20 mm suffit, lorsque l'écartement entre l'axe des appuis ne dépasse pas 45 cm). Les épaisseurs sont choisies conformément à la [NIT 269].
- Largeur : comprise entre 75 et 100 (par défaut) / 125 / *** mm (tolérance + 5 mm)
- Longueur : le plancher est pour au moins 50 (par défaut) / 75 / *** % composé de planches d'un seul tenant.
- Réaction au feu : classe A1_{FL} (par défaut) / A2_{FL} / B_{FL} / C_{FL} / D_{FL} / E_{FL} / F_{FL} / *** selon la [NBN EN 13501-1] .
- Classe additionnelle : ***
- Production de fumée : s1 (par défaut) / s2 / ***

Le plancher est traité afin d'améliorer son comportement de réaction au feu (ignifugé)
Les matériaux sont peu combustibles (classes A1FL / A2FL selon la [NBN EN 13501-1]).

- Finitions

Finition des bords : à rainure et languette (par défaut) / assemblage à mi-bois (environ 7 x 7 mm) / ***

Finition de la surface : les planches sont rabotées et poncées sur toutes les faces (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Aucune planche n'a une longueur < 1/3 de la surface à couvrir. Les planches sont posées à rainure et languette :

le plancher est cloué (par défaut) / **les planches sont resserrées**

(soit par défaut) : Le plancher est cloué après le rapprochement des planches. Le rapprochement s'effectue à l'aide d'un tendeur spécial chaque fois après la pose d'une bande de 1 m de large. Les planches sont clouées sur chaque appui au moyen d'au moins 2 clous à tête ronde et d'une longueur d'au moins 6 cm et enfoncés au chasse-clou.

(soit) : Pendant la pose, les planches ne sont ni clouées ni rapprochées. Les planches sont resserrées lorsque le bâtiment est entièrement terminé. En tout cas, le taux d'humidité du bois au moment du resserrage se rapproche du taux d'humidité à l'équilibre pour l'utilisation (12-15 %). Le maître de l'ouvrage se réserve toutefois le droit de ne faire exécuter le rapprochement des planches que 4 mois après l'occupation du bâtiment afin que les pièces de séjour soient d'abord occupées et chauffées. Dans ce cas, le déménagement des meubles est à charge du maître de l'ouvrage.

- Notes d'exécution complémentaires

Une bande de **couche de feutre** (par défaut) / *** est posée entre les plaques et les chevrons afin d'absorber les bruits.

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter. Les ouvertures > 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

53.56.2 Revêtements en bois massif - Parquet mosaïque CCTB 01.02**53.56.2a Revêtements en bois massif - Parquet mosaïque CCTB 01.10****MATÉRIAUX****- Caractéristiques générales**

Le parquet en dalles-parquet se compose de panneaux préfabriqués composés de lamelles de bois préalablement assemblées en carrés, soit par fixation définitive à l'aide d'un matériau suffisamment souple sur le dos, soit par collage d'un matériau provisoire sur la face vue. Les colles utilisées satisfont aux spécifications de la [NIT 269].

Spécifications

- Essence ([NIT 269]) : **Afrormosia** (par défaut) / **Panga** / **Hêtre** / **Chêne d'Europe** / ***
- Protection du bois : procédé B pour menuiserie intérieure, selon les [STS 04.3]
- Dessin : **mosaïque** (par défaut) / **arête de poisson** / ***
- Dimensions des carrés : environ **30 x 30** (par défaut) / **45 x 45** / ***
- Lamelles : **largeur 20 à 25 mm**, **longueur 100 à 150 mm** (par défaut) / ***
- Epaisseur : minimum **6** (par défaut) / **8** / **10** / *** mm conforme à la [NIT 269].
- Réaction au feu : classe **A1_{FL}** / **A2_{FL}** / **B_{FL}** / **C_{FL}** / **D_{FL}** / **E_{FL}** / **F_{FL}** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classe additionnelle :
- Production de fumée : **s1** (par défaut) / **s2** / ***

- Prescriptions complémentaires

Les dalles sont traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (ignifugées)
Les matériaux sont peu combustibles (classes A1FL/A2FL selon la [NBN EN 13501-1].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Prescriptions générales**

Le parquet est collé sur l'aire de pose conformément aux prescriptions de la [NIT 269] et de la [NIT 272].

- Notes d'exécution complémentaires

La couche d'égalisation et/ou d'amortissement est prévue en panneaux de particules de bois, ...
Après la mise en œuvre, le parquet est poncé et revêtu d'une couche de vernis.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:m²**- code de mesurage:**

Surface nette à exécuter. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

53.56.3 Revêtements en bois massif - Lamparquet (parquet-tapis) CCTB 01.02

53.56.3a Revêtements en bois massif - Lamparquet (parquet-tapis) CCTB 01.02

53.56.4 Revêtements en bois massif - Parquet rainuré-langueté CCTB 01.02

53.56.4a Revêtements en bois massif - Parquet rainuré-langueté CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1FL/A2FL selon la [NBN EN 13501-1].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les bandes de parquet rainuré-langueté sont collées les unes aux autres et au support conformément aux prescriptions du fabricant.

- Notes d'exécution complémentaires

Un sous-parquet d'égalisation et d'amortissement du bruit est à prévoir en matelas de PE, épaisseur min. 2 (par défaut) / *** mm

Un sous-parquet d'égalisation et d'amortissement du bruit est à prévoir en plaques de bois tendre, épaisseur min. 5 (par défaut) / *** mm.

Profils de transition en *** à prévoir au droit des changements de matériaux.

L'exécution est conforme à la [NIT 269] et à la [NIT 272].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

53.56.5 Revêtements en bois massif - Parquet en bois de bout CCTB 01.02

53.56.5a Revêtements en bois massif - Parquet en bois de bout CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux seront peu combustibles (classes A1FL/A2FL selon la [NBN EN 13501-1].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les bandes de parquet en bois de bout sont collées les unes aux autres et au support conformément aux prescriptions du fabricant.

- Notes d'exécution complémentaires

Un sous-parquet d'égalisation et d'amortissement du bruit est à prévoir en matelas de PE, épaisseur min. 2 (par défaut) / *** mm

Un sous-parquet d'égalisation et d'amortissement du bruit est à prévoir en plaques de bois tendre, épaisseur min. 5 (par défaut) / *** mm

Profils de transition en *** à prévoir au droit des changements de matériaux.

L'exécution est conforme à la [NIT 269] et à la [NIT 272].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

53.56.6 Revêtements en bois massif - Rénovation CCTB 01.02

53.56.6a Revêtements en bois massif - Rénovation / ponçage CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Ponceuse : ponceuse à bande / ponceuse rotative

Papier abrasif : granulométrie grossière à fine en fonction de l'état du support.

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1FL/A2FL selon la [NBN EN 13501-1].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Tous les clous sont enfoncés. Le plancher existant est poncé parallèlement au sens des planches, avec du papier abrasif de quatre granulométries différentes en commençant par le plus gros et en terminant par le plus fin. La dernière phase du ponçage correspond à la texture obtenue avec du papier de verre n° 100.

Les bords sont éventuellement poncés avec une petite ponceuse à bande ou manuellement. Après le ponçage, le sol est complètement dépoussiéré. Les taches sont enlevées avec un papier de verre fin ou de la laine d'acier. Les taches foncées provoquées par du fer etc. peuvent être enlevées à l'acide oxalique, après toutefois avoir effectué un essai.

Les interstices et les trous de clous sont obturés avec un mastic acrylique, qui est compatible avec les produits de finition ultérieurs.

Les planches abîmées sont remplacées et teintées avec un produit d'amélioration du bois, conformément aux [STS 04.3]- procédé C3 ou par un procédé de teinture conforme prescrit par la

[NIT 272].

L'exécution est conforme à la [NIT 272].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- **unité de mesure:**

m²

- **code de mesurage:**

Surface nette à exécuter. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites.

- **nature du marché:**

QF

53.57 Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux CCTB 01.11

MATÉRIAUX

Il s'agit d'un revêtement de sol réalisé à l'aide de **plaques de contre-plaqué** (par défaut) / **panneaux de bois aggloméré** / **panneaux OSB**, selon les [STS 04.4] et la [NBN EN 300]

Spécifications plaques de contre-plaqué

- Classe de collage (selon les [STS 04 série]) : **72-100 (WBP)** (par défaut) / **03-67 (= hydrofuge)** / ***
- Qualité du bois (selon les [STS 04 série]) : **code E (reste apparent)** (par défaut) / ***
- Epaisseur des plaques : minimum **15** (par défaut) / **18 / 20 / 22 / 25 / 30** / *** mm
- Dimensions : **122 x 244** (par défaut) / **125 x 250 / 153 x 305** / *** cm
- Finition des bords : **droits** (par défaut) / **à rainure et languette (des deux côtés longitudinaux / sur les quatre côtés (par défaut) / ***)** / ***
- Finition de la face vue : **poncée** (par défaut) / **non poncée**.
- Essence : **bois résineux (Oregon, Western Red Cedar, ...)** (par défaut) / **Bois feuillu (méranti, bouleau, ...)** / ***
- Placage extérieur : idem (par défaut) / ***
- Réaction au feu : classe **A1_{FL}** (par défaut) / **A2_{FL} / B_{FL} / C_{FL} / D_{FL}** / *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classe additionnelle :
- Production de fumée : **s1** (par défaut) / **s2** / ***

Spécifications panneaux de bois aggloméré

- Pour un panneau de particules : **P2** (par défaut) / **P3 / P4 / P5** / *** (selon [NBN EN 312])
- Pour un panneau contreplaqué conforme à la [NBN EN 636+A1]
- Pour un panneau MDF : **MDF** (par défaut) / **MDFLA / MDFH / MDFHLS** (selon [NBN EN 622-5]) / ***
- Masse volumique : minimum **650** (par défaut) / **725** / *** kg/m³
- Teneur en formaldéhyde : **classe E1** (par défaut) / *** (selon [NBN EN ISO 12460-5])
- Epaisseur des plaques : **16** (par défaut) / **18 / 20 / 22** / *** mm.
- Dimensions : **122 x 244** (par défaut) / **125 x 250** / *** cm.
- Finition de la surface : **poncée** (par défaut) / **non poncée / avec surface de parement** / *** .
- Finition des bords : **droite** (par défaut) / **à rainure et languette / finition du type*****

- Réaction au feu : classe **A1_{FL}** (par défaut) / **A2_{FL} / B_{FL} / C_{FL} / D_{FL} / E_{FL} / F_{FL} / ***** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classe additionnelle :
- Production de fumée : **s1** (par défaut) / **s2**

Spécifications panneaux OSB

- Masse volumique : minimum ******* kg/m³
- Type de panneaux: **OSB1** (par défaut) / **OSB2 / OSB3 / OSB4 / *****
- Taux de formaldéhyde : **classe E1** (par défaut) / ******* (selon la [NBN EN ISO 12460-5])
- Epaisseur des plaques : minimum **18** (par défaut) / **20 / 22 / ***** mm.
- Dimensions : **122 x 244** (par défaut) / **125 x 250 / ***** cm.
- Finition de la surface : **poncée** (par défaut) / **non poncée / *****
- Finition des bords : **droite** (par défaut) / **à rainure et languette / du type *****
- Réaction au feu : classe **A1_{FL}** (par défaut) / **A2_{FL} / B_{FL} / C_{FL} / D_{FL} / ***** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classe additionnelle :
- Production de fumée : **s1** (par défaut) / **s2 / *****

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les panneaux sont posés comme **sous-couche provisoire** (par défaut) / **couche de revêtement définitive / *****.

Conformément aux indications sur les plans et dans le cahier spécial des charges, les plaques sont posées **sur une aire de pose continue (chape, plancher existant)** (par défaut) / **sur un gîtage en bois**. La mise en œuvre est conforme à la [NIT 269] et à la [NIT 272].

Mise en œuvre sur un gîtage en bois

- Les plaques sont livrées dans les plus grandes longueurs possibles. Elles sont posées parfaitement planes et de niveau, avec la face supérieure au niveau souhaité. Les joints des plaques coïncident avec l'axe des poutres dans un sens ; dans l'autre sens, elles reposent sur les entretoises entre les gîtes.

Choix opéré : * / OPTION 1 (parallèlement en alternance)** (par défaut) / **OPTION 2 (parallèlement, joints transversaux) / OPTION 3 (perpendiculairement)**

*****OPTION 1** (par défaut). Les plaques sont posées le sens de la longueur parallèlement aux supports sur lesquels elles sont fixées. Les plaques sont posées en alternance, les joints transversaux de deux rangées successives ne pouvant se joindre sur la même poutre.

*****OPTION 2** Les plaques sont posées, le sens de la longueur parallèlement aux supports sur lesquels elles sont fixées. Les joints transversaux se situent dans le prolongement l'un de l'autre.

*****OPTION 3** Les plaques sont posées, le sens de la longueur perpendiculairement aux supports sur lesquels elles sont fixées. Les joints transversaux coïncident avec l'axe des supports.

- Les bords des éléments qui constituent le revêtement en plaques s'appuient toujours sur les poutres ou constructions sous-jacentes. Les extrémités ou les bords doivent toujours être supportés, les encorbellements ne sont pas admis.
- Au préalable, toutes les irrégularités sont enlevées avec les moyens appropriés en fonction de la nature du support et ne peuvent dépasser 5 mm . Lorsque l'aire de pose n'est pas suffisamment horizontale ou lorsque l'épaisseur de compensation dépasse l'épaisseur des plaques, on utilise un lattage et/ou des cales de pente traitées selon le procédé A1 des [STS 04.3].
- Au droit de la jonction avec les murs, on laisse un joint d'au moins 5 mm . Entre les plaques, on laisse un jeu d'environ 2% de la largeur des plaques soit **± 2** (par défaut) / ******* mm).
- En fonction de la nature et de l'état du support, les plaques sont vissées ou clouées avec les moyens de fixation appropriés qui sont enfoncés dans les plaques.

Notes d'exécution complémentaires

- Au droit des passages et des réservations, des ouvertures aux dimensions appropriées sont réservées dans les plaques.
- On pose une bande de **couche de feutre** (par défaut) / *** entre les plaques et les chevrons afin d'absorber les bruits.
- Les plaques sont assemblées à l'aide d'une languette en bois.
- L'aire de pose est préalablement mise de niveau à l'aide d'un lattage.
- Les plaques assemblées par rainure et languette sont collées.
- Les plaques assemblées par rainure et languette sont posées par collage comme plancher flottant.
- La fixation se fait avec des **vis fraisées** (par défaut) / **clous enchâssés** / **agrafes appliquées à l'agrafeuse pneumatique** / ***
- La distance entre deux points de fixation ne peut pas dépasser **15** (par défaut) / **20** / *** cm sur le pourtour des plaques et **30** (par défaut) / **40** / *** cm sur les appuis intermédiaires.

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

Le type B peut être utilisé pour des applications structurales et non-structurales éventuellement soumises à des fluctuations du taux d'humidité, sans toutefois provoquer un excès permanent d'humidité ni un affaiblissement des mesures de protection contre l'humidité pendant le transport, l'entreposage ou la mise en œuvre.

53.57.1 Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en bois massif (>2,5mm) CCTB 01.02

53.57.1a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en bois massif (>2,5mm) CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1FL/A2FL selon la [NBN EN 13501-1].

Plaques de contre-plaqué

- Conformés à [NBN EN 636+A1]
- Les panneaux sont **bakélisés** (par défaut) / **mélaminés** / ***
- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées)** (par défaut) / ***

Panneaux de particules

- Conformés à [NBN EN 312])
- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées)** (par défaut) / ***

Panneaux OSB

- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées)** (par défaut) / ***

Panneaux MDF

- Conformés à [NBN EN 622-5])
- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifuges)** (par défaut) / ***

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

53.57.2 Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en bois massif (<2,5mm), ou revêtement à placage CCTB 01.02

53.57.2a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en bois massif (<2,5mm), ou revêtement à placage CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1FL/A2FL selon la [NBN EN 13501-1].

Plaques de contre-plaqué

- Conformes à [NBN EN 636+A1]
- Les panneaux sont **bakélisés** (par défaut) / **mélaminés** /***
- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées)** (par défaut) / ***

Panneaux de particules

- Conformes à [NBN EN 312])
- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées)** (par défaut) / ***

Panneaux OSB

- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées)** (par défaut) / ***

Panneaux MDF

- Conformes à [NBN EN 622-5])
- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifuges)** (par défaut) / ***

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

53.57.3 Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en matériaux composites à base de bois CCTB 01.02

53.57.3a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Dalles en bois CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1FL/A2FL selon la [NBN EN 13501-1].

Plaques de contre-plaqué

- Conformes à [NBN EN 636+A1]
- Les panneaux sont **bakélisés** (par défaut) / **mélaminés** / ***
- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées)** (par défaut) / ***

Panneaux de particules

- Conformes à [NBN EN 312]
- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées)** (par défaut) / ***

Panneaux OSB

- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées)** (par défaut) / ***

Panneaux MDF

- Conformes à [NBN EN 622-5]
- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifuges)** (par défaut) / ***

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

53.57.4 Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Tapis en bois CCTB 01.02

53.57.4a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Tapis en bois CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux sont peu combustibles (classes A1FL/A2FL selon la [NBN EN 13501-1].

Plaques de contre-plaqué

- Conformes à [NBN EN 636+A1]
- Les panneaux sont **bakélisés** (par défaut) / **mélaminés** / ***
- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées)** (par défaut) / ***

Panneaux de particules

- Conformes à [NBN EN 312]
- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées)** (par défaut) / ***

Panneaux OSB

- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées)** (par défaut) / ***

Panneaux MDF

- Conformes à [NBN EN 622-5]
- Les plaques sont **traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifuges)** (par défaut) / ***

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

53.58 Revêtements en verre CCTB 01.02

53.58.1 Revêtements en verre - Dalles de verre CCTB 01.02

53.58.1a Revêtements en verre - Dalles de verre CCTB 01.02

53.58.2 Revêtements en verre - Mosaïques

53.58.2a Revêtements en verre - Mosaïques CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des fournitures et travaux nécessaires en vue de la réalisation des revêtements en dalles de verre afin de constituer un ouvrage parfaitement fini.

Ce poste comprend notamment :

- l'enlèvement de toutes les aspérités et/ou l'égalsation des surfaces de sol ;
- si nécessaire, la réalisation dans le revêtement des ouvertures pour les conduites, canalisations, etc., qui ont été placées à l'avance ;

- la fourniture et la pose des revêtements ;
- l'intégration de tous les accessoires spéciaux décrits dans le cahier spécial des charges (cadres pour paillasons / arrêts de porte / profils de désolidarisation / grilles de sol / couvercles de sol, etc.) ;
- le rejointoiement des surfaces et l'achèvement des joints ;
- le nettoyage des surfaces carrelées, y compris l'enlèvement des taches de mortier ou de colle et de mortier de jointoiement.

- Localisation

Les travaux sont localisés : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Revêtement

- Nature : verre.
- Teinte : blanc (par défaut) / translucide / marron / vert / orange / rouge / bleu / violet / gris / noir / ***.
- Aspect : brillant (par défaut) / mat / brillant et mat / ***.
- Motif / texture : pas de motif (par défaut) / baroque / floral / 3D / lignes / vagues / brossé / granuleux / ***.
- Modèle : mosaïque (par défaut) / carreaux.

(Soit par défaut)

Mosaïque

Dalle mosaïque composée de petits carreaux de verre collés sur une résille.

- Taille des carreaux : différentes tailles / 1,5 x 1,5 / 2 x 2 / 5 x 5 (par défaut) / *** cm.
- Épaisseur : 3 / 4 / 5 / 6 / 8 (par défaut) / ***mm.

(Soit)

Carreaux

Dalle en une seule pièce.

- Format de la dalle : 30 x 30 (par défaut) / 30 x 60 / ***cm.
- Épaisseur : 8 (par défaut) / ***mm.

Colle

Les matériaux d'encollage doivent être compatibles avec le support et le revêtement mis en œuvre.

Ils doivent satisfaire aux dispositions des § 3.1, 3.2 et 3.3 de la [NIT 237] ou § 5.3 de la [NIT 213].

Conformément à la norme [NBN EN 12004-1] :

- Type : C (mortier-colle) (par défaut) / D (adhésif en dispersion) / R (colle réactive).
- Classe de performance : 1 (ordinaire) / 2 (amélioré) (par défaut).
- Propriétés additionnelles :
 - Colle à temps ouvert allongé E : oui (par défaut) / non.
 - Colle à durcissement rapide F : oui (par défaut) / non.
 - Colle résistante au glissement T : oui (par défaut) / non.
 - Colle déformable : non (par défaut) / S1 (déformable) / S2 (hautement déformable)

Joints

Les matériaux de jointoiement doivent être compatibles avec le support et le matériau d'encollage mis en œuvre. Ils doivent satisfaire aux prescriptions du § 3.5 de la [NIT 237] ou § 5.5.2 de la [NIT 213].

- Teinte : gris (par défaut) / blanc / ***.
- Nature du liant, suivant la norme [NBN EN 13888] : à base de ciment (CG) (par défaut) / résine (RG).

(Soit par défaut)

Ciment (CG) :

Jointoiement composé d'un mélange de liants hydrauliques, d'agréats, d'additifs minéraux et organiques. Le mortier doit être mélangé à de l'eau juste avant emploi.

- Classe de performance : 1 (normal) / 2 (amélioré) (par défaut) / 2W (mortier amélioré à faible absorption d'eau) / 2Ar (mortier amélioré très résistant à l'usure).

(Soit)

Résine (RG) :

Jointoiement composé d'un mélange de résines synthétiques, d'agréats, d'additifs minéraux et organiques.

- Nature de la résine : acrylique (par défaut) / époxyde / polyméthylméthacrylate / polyuréthane / polyester / ***.

La documentation technique des matériaux d'encollage et de jointoiements est soumise à l'approbation de l'auteur de projet.

Joint de mouvement

Les joints de mouvement concernent les joints de dilatation, de désolidarisation, de retrait, de pourtour et autres réalisés dans les angles des locaux pour raccorder des matériaux différents, fractionner des surfaces étendues, etc.

Ils doivent satisfaire aux prescriptions du § 3.6 de la [NIT 237] ou § 5.5.1 de la [NIT 213].

Renvoi au sous-titre 53.63 Réalisation de joints et articles qui en découlent.

Les joints de mouvement sont compris par défaut dans le poste, sauf contre-indication dans le cahier spécial des charges aux articles concernés ci-dessus.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Généralités

Les travaux de carrelage sont exécutés par des ouvriers spécialisés. Le moment de la mise en œuvre est judicieusement choisi en parfaite coordination avec la mise en œuvre du plafonnage, du mobilier de cuisine, des appareils sanitaires et des accessoires.

Toutes les garanties sont données pour obtenir une exécution parfaite, particulièrement en ce qui concerne les affaissements possibles, les tassements, les fissures dans les joints et les carreaux, l'étanchéité à l'eau, la durabilité, etc.

Lorsqu'un joint de dilatation se présente dans l'aire de pose du carrelage, celui-ci doit être prolongé dans le carrelage.

Des joints de mouvement doivent également être présents pour raccorder des matériaux différents, fractionner des surfaces étendues, etc.

Pose

La pose des dalles de verre doit être faite sur un support rigide, régulier, lisse, sec et sans poussière.

L'entrepreneur utilise les mêmes colles et outils que pour la pose d'un carrelage traditionnel.

Les dalles sont posées conformément aux prescriptions de la [NIT 237], à l'aide de colle adaptée aux deux supports, selon le motif de pose choisi.

Choix du motif de pose : **carré à joints continus** (par défaut) / **avec décalage d'un demi-carreau** / ***.

Les joints sont égaux et leur largeur est fonction des dimensions des carreaux.

Les bandes étroites inférieures à une demi-dalle doivent être évitées.

Les dalles sont découpées mécaniquement à l'aide d'une tenaille, une pince à mosaïque, une carrelette ou une petite disqueuse, sans dégradations visibles.

La pose des dalles se fait en trois étapes :

- Avant de coller les dalles, l'entrepreneur réalise un calepinage « à blanc » à faire valider par l'auteur de projet.
- Après validation du calepinage par l'auteur de projet, l'entrepreneur applique de la colle sur le support avec un peigne de carreleur (2 ou 3 mm). Les dalles sont positionnées les unes à côté des autres et ajustées pour avoir des joints réguliers et égaux. Elles sont ensuite aplanies avec une batte de carreleur (maillet plat).
- Après respect du temps de séchage de la colle conformément aux prescriptions du fabricant, les joints entre les carreaux de verre sont réalisés à la colle avec une taloche plastique. Le surplus de colle est directement nettoyé à l'aide d'une éponge humide.

La surface ne peut être praticable, par des piétons, qu'après le respect d'un temps de séchage de la colle de minimum **24** (par défaut) / *** heures ou conformément aux prescriptions du fabricant.

Jointoiement

Le jointoiement ne peut être réalisé avant le délai de séchage de la colle repris ci-dessus.

Les joints doivent être propres, parfaitement dépoussiérés et vides sur au moins les 2/3 de l'épaisseur des revêtements avant la mise en œuvre du produit de jointoiement.

Les joints sont correctement et uniformément remplis de produit de jointoiement à l'aide d'une spatule ou d'une raclette en caoutchouc.

L'excès de jointoiement est éliminé de la surface, pendant que le produit est encore frais, en utilisant la spatule ou la raclette en diagonale des joints afin de ne pas les creuser.

Lorsqu'une fine pellicule superficielle commence à se former, 10 à 20 minutes après l'application (variable en fonction de la température et de l'absorption des matériaux), les résidus de produit de jointoiement sont éliminés avec un frottoir ou une éponge humide, toujours en diagonale des joints.

Le frottoir ou l'éponge sont rincés fréquemment en utilisant deux récipients d'eau différents : un pour éliminer le produit en excès, l'autre pour le rinçage.

Les efflorescences éventuelles sont éliminées avec un nettoyant acide minimum 10 jours après le séchage complet des joints.

Les joints de dilatation et les joints de raccordement sont traités conformément au sous-titre 53.63 Réalisation de joints et articles qui en découlent.

La surface ne peut être praticable, par des piétons, qu'après le respect du temps de séchage du jointoiement de minimum **24 / 48** (par défaut) / *** heures ou conformément aux prescriptions du fabricant.

La mise en service des locaux ne peut intervenir qu'après **7** (par défaut) / *** jours minimum.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Le revêtement en carrelage présente une surface parfaitement plane, exempte de fissures dans les joints et les carreaux ou d'autres dégradations de la surface.

Le revêtement est refusé lorsque les écarts de planéité entre les carreaux dépassent plus de **1** (par défaut) / *** mm.

Une nuance de couleur uniforme est exigée dans un seul et même local.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NIT 213, Les revêtements de sol intérieurs en pierre naturelle (remplace la NIT 137 pour les travaux de dallage en pierre naturelle).]

[NIT 237, Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques (remplace la NIT 137 pour les travaux de carrelage en céramique).]

[NBN EN 12004-1, Colles à carrelage - Partie 1: Exigences, évaluation et vérification de la constance de performance, classification et marquage]

[NBN EN 13888, Mortiers de jointoiement pour carreaux et dalles céramiques - Exigences, évaluation de conformité, classification et désignation]

- Exécution

[NIT 237, Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques (remplace la NIT 137 pour les travaux de carrelage en céramique).]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à carreler, à ventiler suivant la nature des matériaux et des dimensions.

- nature du marché:

QF

53.6 Eléments particuliers et finitions CCTB 01.11

53.61 Plinthes CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose des plinthes au niveau du sol. Conformément aux dispositions spécifiques et générales du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ce poste doivent toujours comprendre, soit dans leur totalité, soit selon la ventilation du métré récapitulatif :

- la préparation du mur en découpant et enlevant le plafonnage sur la hauteur appropriée, l'enlèvement des restes de mortier sur la maçonnerie apparente, ...
- l'évacuation des déchets, décombres, corps étrangers, plâtre, graisse, etc.
- le découpage des bandes de dilatation et d'isolation du sol afin de permettre l'exécution des joints élastiques;
- la fourniture et la pose des plinthes, y compris les moyens d'adhérence (mortiers / colles) et/ou les moyens de fixation (clous / vis);
- toutes les finitions, raccords périphériques, ... avec le sol et les murs;
- le rejointoiement et/ou le masticage des joints des plinthes;
- les parachèvements prévus et les éventuelles couches de protection;
- le nettoyage des plinthes, y compris l'enlèvement de toutes les taches de mortier ou de colle et de mastic.

- Remarques importantes

Attention

En principe, les plinthes ne sont pas prévues contre les murs où des faïences sont prévues. Pour les revêtements d'escalier, la pose des plinthes est comprise dans le revêtement des marches d'escalier.

MATÉRIAUX

Les plinthes ne sont posées que lorsque l'auteur de projet a approuvé les échantillons de plinthes proposés.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les plinthes ne peuvent être posées qu'après la finition des plafonnages, des revêtements de sol et des menuiseries intérieures et extérieures. Les plinthes sont posées parfaitement d'aplomb et plan. L'entrepreneur veille à ce que la ligne visuelle des bords de carrelages et des joints soit respectée. La jonction au droit des huisseries de portes, entre-portes, ... est parfaitement soignée. On veille également à ce que les joints de dilatation dans la surface du revêtement de sol se prolongent en ligne droite.

CONTRÔLES

Il n'est toléré aucune différence de hauteur visible supérieure à 1 mm entre les morceaux de plinthe.

53.61.1 Plinthes en carreaux de céramique CCTB 01.02

53.61.1a Plinthes en carreaux de céramique CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La composition et l'aspect des plinthes **coïncident avec les carreaux de céramique** (par défaut) / ***, selon la description de l'article 53.51.1a Revêtements de sols en carreaux de céramique.

Spécifications

- Hauteur : environ **70** (par défaut) / **80** / *** mm
- Epaisseur : minimum **8** (par défaut) / **10** / *** mm
- Longueur : **conformément aux dimensions modulaires des carreaux** (par défaut) / ***
- Forme : les angles visibles sont **droits** (par défaut) / **légèrement arrondis** / **biseautés** / ***

- Prescriptions complémentaires

Les plinthes peuvent être découpées dans des carreaux, en veillant à ce que le bord supérieur des plinthes soit toujours constitué d'un bord de carreaux indemne.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La bonne exécution est basée sur la :

- [STS 45 série]tome 4 § 45.60.42
- [NIT 237]

Le carreleur utilise un adhésif de son propre choix (**mortier de ciment** (par défaut) / **mortier-colle** / **colle synthétique** / ***), adapté à la nature des carreaux et au support. Pour la pose au mortier de ciment, les plinthes fortement absorbantes sont immergées dans l'eau jusqu'à saturation et ensuite égouttées. Pour les plinthes posées au mortier de ciment, le plafonnage est enlevé jusqu'à 1 cm du bord supérieur des plinthes, pour les plinthes posées à la colle jusqu'à 1 cm au-dessus du sol.

Les bords qui débordent sont découpés afin de permettre l'exécution des joints élastiques. Le bord périphérique sous les plinthes est exécuté conformément au § 6.6.3 de la [NIT 237].

Tous les joints de dilatation et de désolidarisation sont compris et sont exécutés conformément aux directives du § 6.5 de la [NIT 237] . Les caractéristiques du mastic utilisé pour les joints doivent satisfaire au tableau 3 de la STS précitée. L'utilisation de mastic au caoutchouc bitumé n'est pas admise.

Les plinthes sont posées jointivement parallèles et d'aplomb par rapport au carrelage. Les plinthes sont coupées mécaniquement. Les pièces d'ajustage de moins d'une demi-longueur sont à éviter.

Les joints sont remplis de mortier compatible avec le mortier de mise en œuvre.
La couleur des mastics et du mortier de jointoiement est choisie par l'auteur de projet.

- Notes d'exécution complémentaires

Largeur des joints : **adaptée à la largeur des joints du sol** (par défaut) / ***

Motif de pose : les joints des plinthes **coïncident avec ceux du carrelage au sol** (par défaut) / **mise en œuvre alternée** / ***

Les angles sont exécutés à onglet.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m

- code de mesurage:

selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

- nature du marché:

QF

53.61.2 Plinthes en pierres naturelles CCTB 01.11

MATÉRIAUX

La qualité de la pierre et son aspect sont identiques à ceux des carreaux en pierre naturelle, décrits à l'article 53.52 Revêtements de sols en pierre naturelle

Spécifications

Hauteur : environ **70 à 80** (par défaut) / *** mm

Epaisseur : **8 à 10** (par défaut) / **15** / *** mm

Longueur : **conformément à la dimension (modulaire) des carreaux** (par défaut) / ***

Forme : les angles visibles sont **droits** / **légèrement arrondis** / **biseautés**.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La bonne exécution est basée sur la:

- [STS 45 série], tome 4 § 45.60.42
- [NIT 213]

Les plinthes sont posées au mortier de ciment de la catégorie M2 selon la [NBN EN 998-2] (composition : 300 kg de ciment, classe de résistance 32,5 par m3 de sable mi-rude). L'addition d'un adjuvant pour améliorer l'adhésion est admise. Les joints sont remplis d'un mortier compatible avec le mortier de mise en œuvre.

Largeur des joints : **adaptée à la largeur des joints du sol** (par défaut) / ***

Motif de pose : **les joints des plinthes coïncident avec ceux du carrelage au sol** (par défaut) / **mise en œuvre alternée** / ***

Les angles sont exécutés à onglet.

53.61.2a Plinthes en pierres naturelles - en pierres blanches CCTB 01.02

53.61.2b Plinthes en pierres naturelles - en pierres marbrières CCTB 01.02

53.61.2c Plinthes en pierres naturelles - en marbres CCTB 01.02

53.61.2d Plinthes en pierres naturelles - en pierres bleues CCTB 01.02

53.61.2e Plinthes en pierres naturelles - en granits CCTB 01.02

53.61.2f Plinthes en pierres naturelles - en schistes CCTB 01.02

53.61.3 Plinthes à base de liants CCTB 01.02

53.61.3a Plinthes à base de liants - plinthes cimentées, non colorées CCTB 01.02

53.61.3b Plinthes à base de liants - plinthes cimentées, colorées dans la masse CCTB 01.02

53.61.3c Plinthes à base de liants - plinthes en granulats de pierre agglomérés au ciment (mosaïque de marbre) CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La composition et l'aspect sont **identiques aux carreaux en mosaïque de marbre** (par défaut) / *******, décrits à l'article 53.53.1a Revêtements en carreaux en mosaïque de marbre

Spécifications

- Hauteur : environ **70** (par défaut) / **80** / ******* mm
- Epaisseur : minimum **8** (par défaut) / **10** / **15** / ******* mm
- Longueur : **conformément aux dimensions modulaires des carreaux** (par défaut) / *******
- Forme : les angles visibles sont **droits** / **légèrement arrondis** (par défaut) / **biseautés** / *******.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La bonne exécution est basée sur la :

- [STS 45 série], tome 4 § 45.60.42 (1990)
- [NIT 213]

Le carreleur utilise un adhésif de son propre choix (**mortier de ciment** (par défaut) / **mortier-colle** / **colle synthétique** / *******), adapté à la nature des carreaux et au support. Pour la pose au mortier de ciment, les plinthes fortement absorbantes sont immergées dans l'eau jusqu'à saturation et ensuite égouttées. Pour les plinthes posées au mortier de ciment, le plafonnage est enlevé jusqu'à 1 cm du bord supérieur des plinthes, pour les plinthes posées à la colle jusqu'à 1 cm au-dessus du sol.

Les bords qui débordent sont découpés afin de permettre l'exécution des joints élastiques. Le bord périphérique sous les plinthes est exécuté conformément au chapitre 6.6 de la [NIT 237].

Tous les joints de dilatation et de désolidarisation sont compris et sont exécutés conformément aux directives du chapitre 5.5 de la [NIT 213]. Les caractéristiques du mastic utilisé pour les joints doivent satisfaire au tableau 3 de la STS précitée. L'utilisation de mastic au caoutchouc bitumé n'est pas admise.

Les plinthes sont posées jointivement parallèles et d'aplomb par rapport au carrelage. Les plinthes sont coupées mécaniquement. Les pièces d'ajustage de moins d'une demi-longueur sont à éviter. Les joints sont remplis de mortier compatible avec le mortier de mise en œuvre.

La couleur des mastics et du mortier de jointoiement est choisie par l'auteur de projet.

- Notes d'exécution complémentaires

Largeur des joints : **adaptée à la largeur des joints du sol** (par défaut) / ***

Motif de pose : les joints des plinthes **coïncident avec ceux du carrelage au sol** (par défaut) / **mise en œuvre alternée** / ***

Les angles sont exécutés à onglet.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m

- code de mesurage:

selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

- nature du marché:

QF

53.61.3d Plinthes à base de liants - plinthes à base de liants résineux CCTB 01.10

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Exécution

Stabilité dimensionnelle des pierres agglomérées à base de résine: Dossier [Buildwise Article Dossier (2008/4.09)]

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m

- code de mesurage:

selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

- nature du marché:

QF

53.61.4 Plinthes en bois CCTB 01.02

53.61.4a Plinthes en bois massif CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le bois mis en œuvre doit satisfaire aux [STS 04.2] et est de la qualité de menuiserie. Le bois est à fibres droites (maximum 5 % d'inclinaison), mesurées selon le radian sur une base de 40 mm, le nombre de cercles annuels est d'au moins 15. Le taux d'humidité au cœur du bois à mettre en œuvre ne dépasse pas 18% avec une tolérance de 3% et est en outre compatible avec la finition prévue.

Avant la mise en œuvre, une première couche de protection est appliquée selon le procédé C2 selon les [STS 04.3]. Avant la mise en œuvre, les plinthes sont soigneusement rabotées poncées lisses. Les plinthes sont livrées dans les plus grandes longueurs possibles, les pièces d'ajustage inférieures à 80 cm sont évitées.

Spécifications

- Essence (masse volumique min.) : **PNG (500 kg/m³)** (par défaut) / **Dark Red Meranti (450 kg/m³)** / ***
- Dimensions nettes rabotées : minimum **12 x 60 mm** (par défaut) / *** mm.
- Forme : les angles visibles sont **droits** (par défaut) / **arrondis** / **biseautés** .
- Fixation : vis décoratives (à tête ronde) en **acier galvanisé** (par défaut) / **acier inoxydable** / **laiton**
- Traitement de surface : **traitement préalable** (par défaut) / ***

Voir aussi la [NIT 269].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en forme est conforme aux prescriptions de la [NIT 272].

Les plinthes sont fixées dans les murs à l'aide de vis solides collées à l'aide d'une colle mastic. Des trous sont forés dans les parois de maçonnerie et de béton; dans ces trous, des chevilles en matière synthétique sont enfoncées. L'écartement entre les vis est judicieusement réparti et ne peut dépasser les 60 cm. Les angles sont exécutés à onglet. Les plinthes sont assemblées dans la longueur par une jointure oblique.

- Notes d'exécution complémentaires

Les têtes des vis sont noyées et achevées par **du bois reconstitué** (par défaut) / **des pastilles en chêne à coller** / *** .

Le joint périphérique **dans le bas** (par défaut) / **au-dessus** / *** des plinthes est rempli d'un mastic à base de silicones; couleur ***

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m

- code de mesurage:

Selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

- nature du marché:

QF

53.61.4b Plinthes en bois composite CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Dimensions nettes : environ **12 x 68 mm** (par défaut) / *** mm.
- Forme : les angles visibles seront **droits** (par défaut) / **arrondis** / **biseautés** / ***.
- Revêtement : ***

- Traitement de la surface : ***
- Fixation : vis en acier galvanisé (par défaut) / en acier inoxydable / décoratives en laiton / ***

Plinthes - bois / MDF

Le MDF utilisé est pauvre en gaz de formaldéhyde (appelé MDF "LF") et satisfait à la législation et aux réglementations européennes de la norme [NBN EN 622-5].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en oeuvre est conforme aux prescriptions de la [NIT 272].

Les angles sont toujours exécutés à onglet. Dans la longueur, les plinthes sont assemblées avec une jointure oblique. Les plinthes sont fixées au mur à l'aide de vis solides collées à l'aide de colle élastique. Des trous sont forés dans les parois de maçonnerie et de béton; dans ces trous, des chevilles en matière synthétique sont enfoncées. L'écartement entre les vis est judicieusement réparti et ne peut dépasser les *** / 60 / *** cm.

- Notes d'exécution complémentaires

Les têtes des vis sont noyées et parachevées avec du bois reconstitué.

Le joint périphérique dans le bas (par défaut) / au-dessus / *** des plinthes est rempli d'un mastic à base de silicones; couleur ***

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m

- code de mesurage:

Selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

- nature du marché:

QF

53.61.5 Plinthes souples en textiles CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et pose de plinthes souples en textiles permettant de réaliser la jonction entre le revêtement de sol et les murs limitrophes.

La livraison, le stockage, la manutention, les fournitures et la mise en œuvre sont toujours conformes à la documentation technique qui accompagne le produit.

De façon générale en ce qui concerne les matériaux et l'exécution, se référer notamment aux articles correspondants du 53.55 Revêtements de sols souples et suivants.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les bandes sont découpées à la largeur souhaitée dans les chutes du revêtement de sol.

Les bandes proviennent du même lot (bain de teinture) que le revêtement de sol adjacent.

Durant la pose du revêtement de sol, l'entrepreneur conserve les quantités nécessaires au travail à réaliser.

Lorsque l'on a recours à des profilés collés ou cloués pour fixer les plinthes textiles, les lés ne sont pas mis en tension durant la pose, sous peine d'entraîner l'ouverture des joints.

Lorsque la bande de revêtement est collée en plein directement sur le mur, ses bords supérieurs sont finis à l'aide par exemple d'un liseré.

Sauf indications contraires :

- Chaque pièce ou local fermé est considéré séparément.
- Les décors sont raccordés aux revêtements de sol de façon à assurer la continuité d'aspect.
- L'entrepreneur minimise le nombre de joints.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[NIT 262, Code de bonne pratique pour la pose des revêtements de sol textiles]

53.61.5a Plinthes souples en textiles, en tapis plain CCTB 01.02

53.61.5b Plinthes souples en textiles, en coco CCTB 01.02

53.61.5c Plinthes souples en textiles, en cisale CCTB 01.02

53.61.5d Plinthes souples en textiles, en laine CCTB 01.02

53.61.6 Plinthes souples en matériau ligneux CCTB 01.02

53.61.6a Plinthes souples en matériau ligneux, en liège CCTB 01.02

53.61.7 Plinthes souples en matériau synthétique CCTB 01.02

53.61.7a Plinthes souples en matériau synthétique, en linoléum CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le linoléum a la même couleur et le même dessin que le revêtement de sol mis en œuvre, selon l'article 53.55.3 Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques (lino, PVC, ...), et est coupé en bandes droites aussi longues que possible, avec un appareil approprié.

Épaisseur : 2,0 / 2,5 / 3,2

Hauteur : environ 80 (par défaut) / *** mm

Forme : les angles visibles sont biseautés / arrondis

- Prescriptions complémentaires

Les plinthes sont pourvues d'un profil de renfort en aluminium, intégré en usine.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les plinthes sont mises en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la [NIT 165].

Les plinthes sont posées selon le système traditionnel avec une sous-couche en voile de verre renforcé au polyester fixée dans la pliure du linoléum. L'arrondi au droit du mur est indiqué par un angle à 90° selon lequel la bande prérainurée peut être courbée. La rainure même est pourvue d'une

mince bande de colle spéciale 'hot-melt' qui coule déjà dans des circonstances de mise en œuvre normales (au moins 18°C).

Dans les angles, les plinthes sont exécutées à onglet.

Les bandes de plinthe sont collées sur toute leur surface sur le support avec la colle préconisée par le fabricant. Après le séchage de la colle, les joints sont découpés et soudés avec apport d'un cordon de soudure pour linoléum.

- Notes d'exécution complémentaires

Application d'une cire et l'encaustiquage ou application d'une émulsion autolubrifiante.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m

- code de mesurage:

Selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

- nature du marché:

QF

53.61.7b Plinthes souples en matériau synthétique, en PVC CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les plinthes préfabriquées sont livrées et placées dans les plus grandes longueurs possibles. Le PVC utilisé devra satisfaire aux prescriptions de la [NBN EN 12608-1:2016+A1] ou de la [NBN EN 12608-2]. Les plinthes sont livrées dans les plus grandes longueurs possibles, les pièces d'ajustage d'une longueur inférieure à 80 cm doivent être évitées.

Spécifications

Type : **profils creux extrudés, renforcés transversalement à l'aide de nervures** (par défaut) / ***

Matériaux: **PVC exempt de plastifiant** (par défaut) / **PVC cellulaire exempt de plastifiant**

Epaisseur des parois : minimum **1** (par défaut) / *** mm.

Epaisseur des plinthes : minimum **8** (par défaut) / **10** / *** mm.

Hauteur : environ **60** (par défaut) / **80** / *** mm

Forme : les angles visibles sont **droits** / **biseautés** / **arrondis**

Texture de la surface : **parfaitement lisse** (par défaut) / ***

Aspect : **satiné** / **brillant**.

Coloris : **couleur RAL n° ***** / à choisir dans la gamme complète du fabricant (par défaut).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les plinthes sont mises en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la [NIT 165]. Au préalable, les murs sont dépoussiérés et préparés afin de pouvoir réaliser un raccord parfait entre le revêtement de sol et le mur. Dans les angles, les plinthes sont ajustées à onglet. Elles sont fixées au mur par **collage** (par défaut) / **assemblage à enclenchement invisible** / *******, conformément aux recommandations du fabricant.

- Notes d'exécution complémentaires

Avant de procéder à la mise en œuvre, la jonction entre le revêtement de sol et le mur est parachevée avec un joint au silicone afin d'empêcher la pénétration d'humidité.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 12608-1:2016+A1, Profilés de poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) pour la fabrication des fenêtres et des portes — Classification, exigences et méthodes d'essai - Partie 1: Profilés en PVC-U non revêtus avec des faces de teinte claire]

[NBN EN 12608-2, Profilés de poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) pour la fabrication des fenêtres et des portes - Classification, exigences et méthodes d'essai - Partie 2 : Profilés en PVC-U plaxés avec des films collés]

- Exécution

[NIT 165, Code de bonne pratique pour la pose de revêtements de sol souples (partiellement remplacée par la NIT 241).]

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m

- code de mesurage:

Selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

- nature du marché:

QF

53.61.7c Plinthes souples en matériau synthétique, en vinyle CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les plinthes préfabriquées sont livrées et placées dans les plus grandes longueurs possibles. Le vinyle utilisé doit satisfaire aux prescriptions de la [NBN B 25-002-1], de la [STS 52.3]. Les plinthes sont livrées dans les plus grandes longueurs possibles, les pièces d'ajustage d'une longueur inférieure à 80 cm doivent être évitées.

Spécifications

Type : **profils creux extrudés, renforcés transversalement à l'aide de nervures** (par défaut) / ***

Matériaux: **vinyle**

Epaisseur des parois : minimum **1** (par défaut) / *** mm.

Epaisseur des plinthes : minimum **8** (par défaut) / **10** / *** mm.

Hauteur : environ **60** (par défaut) / **80** / *** mm

Forme : les angles visibles sont **droits** (par défaut) / **biseautés** / **arrondis**

Texture de la surface : **parfaitement lisse** (par défaut) / ***

Aspect : **satiné** / **brillant**.

Coloris : **couleur RAL n° ***** / à choisir dans la gamme complète du fabricant (par défaut).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les plinthes sont mises en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la [NIT 165]. Au préalable, les murs sont dépoussiérés et préparés afin de pouvoir réaliser un raccord parfait entre le revêtement de sol et le mur. Dans les angles, les plinthes sont ajustées à onglet. Elles sont fixées au mur par **collage / assemblage à enclenchement invisible**, conformément aux recommandations du fabricant.

- Notes d'exécution complémentaires

Avant de procéder à la mise en œuvre, la jonction entre le revêtement de sol et le mur est parachevée avec un joint au silicone afin d'empêcher la pénétration d'humidité.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m

- code de mesurage:

Selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

- nature du marché:

QF

53.61.7d Plinthes souples en matériau synthétique, en caoutchouc CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les plinthes préfabriquées sont en caoutchouc de qualité supérieure, amélioré par vulcanisation postérieure. Elles sont exemptes de PVC, plastifiants, formaldéhyde, amiante, cadmium, halogènes et CFK. Elles sont pourvues d'une lèvre élastique durable afin de pouvoir réaliser un raccord étanche avec le revêtement de sol.

Spécifications

Epaisseur des parois : minimum **2,5** (par défaut) / **3** / *** mm

Hauteur : environ **60** (par défaut) / **80** / *** mm

Coloris : couleur RAL n° *** / à choisir dans la gamme complète du fabricant (par défaut)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les plinthes sont mises en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la [NIT 165]. Au préalable, les murs seront dépoussiérés et préparés afin de pouvoir réaliser un raccord parfait entre le revêtement de sol et le mur. Les plinthes sont fixées au mur par collage ou avec une bande autocollante biface, conformément aux recommandations du fabricant. Elles sont posées dans les plus grandes longueurs possibles.

- Notes d'exécution complémentaires

Avant de procéder à la mise en œuvre, la jonction entre le revêtement de sol et le mur est parachevée avec un joint au silicone afin d'empêcher la pénétration d'humidité.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m

- code de mesurage:

Selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

- nature du marché:

QF

53.61.8 Plinthes métalliques CCTB 01.02

53.61.8a Plinthes métalliques, en acier CCTB 01.02

53.61.8b Plinthes métalliques, en aluminium CCTB 01.02

53.62 Entre-portes CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des entre-portes prévus dans les baies des portes intérieures et/ou appliqués afin de réaliser la séparation entre deux matériaux de revêtement différents ou entre deux locaux attenants. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris sous cette rubrique doivent comprendre, soit dans leur globalité soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif :

- la préparation du support, l'enlèvement des déchets, décombres, corps étrangers, plâtre, graisse, ...
- le contrôle des cotes de niveau par rapport à la feuille de porte et à l'encadrement;
- l'humidification du support;
- l'application de la sous-couche, lit de sable ou chape fraîche;
- la fourniture et la pose des entre-portes;
- la réalisation des éventuels joints périphériques, de séparation et de dilatation;
- le remplissage et/ou le rejointoiement des joints et des raccords avec les autres matériaux;

- le nettoyage des entre-portes et du revêtement de sol, y compris l'enlèvement de toutes les taches et restes de mortier de pose et de rejointoiement.

MATÉRIAUX

Les entre-portes doivent satisfaire aux dispositions des [STS 45 série]

- A sa demande, l'entrepreneur remet à l'auteur de projet avant l'exécution :
 - les échantillons nécessaires afin de pouvoir déterminer l'aspect, le coloris et la structure de la surface de la livraison;
 - une fiche rédigée, par type d'entre-porte. La fiche mentionne les principales caractéristiques de l'entre-porte qui doivent permettre de déterminer correctement le matériau;
 - les éventuels plans de détail.
- Les entre-portes jusqu'à 1,20 m de longueur sont toujours d'une seule pièce.
- Les matériaux de jointoiement doivent satisfaire à la [NIT 213] (§ 5.5.2) et à la [NIT 237] (§ 3.5), suivant le matériau de l'entre-porte. La couleur du mortier de jointoiement est déterminée par l'auteur de projet.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Généralités

L'entrepreneur chargé de la pose du revêtement de sol reçoit de l'auteur de projet tous les renseignements concernant le niveau de finition par rapport au niveau du sol et des feuilles de porte, l'aire de pose et la technique d'exécution. Les entre-portes livrés sont immédiatement entreposés dans un local fermé et protégé du soleil, de la pluie et du vent.

Pour s'assurer la résistance au feu, l'entre-porte doit être conforme à la [NIT 234].

Mode de mise en œuvre

La face supérieure doit se situer, conformément aux dispositions du cahier spécial des charges : **5 mm au-dessus du niveau du revêtement de sol attenant** (par défaut) / **à ras du niveau du revêtement de sol attenant** / ***.

Largeur en fonction de l'épaisseur du mur fini. Les entre-portes sont posés de niveau dans tous les sens et parfaitement plans.

Mortier de pose

Les entre-portes sont posés à plein bain de mortier sans creux, épaisseur minimale 15 mm. Avant la pose, les seuils fortement absorbants sont immergés dans l'eau jusqu'à ce qu'ils soient saturés et ensuite ils sont égouttés. Le mortier de pose est du type conforme au §6 de la [NIT 237].

CONTRÔLES

Il n'est toléré aucune différence de hauteur individuelle entre les entre-portes. Un nuançage uniforme est requis dans un seul et même local. L'entrepreneur veille à ce que l'alignement visuel des bords des dalles et des joints soit respecté.

53.62.1 Entre-portes en carreaux de céramique CCTB 01.02

53.62.2 Entre-portes en pierres naturelles CCTB 01.10

MATÉRIAUX

Les entre-portes en pierre naturelle sont d'une seule pièce et ils sont découpés mécaniquement dans:

Choix opéré: **OPTION 1 (marbre) / OPTION 2 (pierre bleue) / OPTION 3 (pierre naturelle)**

*****OPTION 1** : le marbre, selon les dispositions des [STS 45 série] Dénomination, teinte, coloris : **travertin blanc ivoire** (par défaut) / *******

*****OPTION 2** : la pierre bleue, selon les [STS 45 série] et la [NIT 220] Catégorie C

*****OPTION 3** : la pierre naturelle conforme à la [NIT 228].

Les défauts entraînant le refus sont mentionnés dans les [STS 45 série].

Spécifications

Epaisseur : minimum **20** (par défaut) / **30** / ******* mm

Aspect des faces vues : **adouci** (par défaut) / **poli** / *******

Finition des bords vus : **légèrement biseautés** (par défaut) / **arrondis** / *******

Résistance moyenne à la compression : minimum **130** (par défaut) / ******* N/mm².

Les entre-portes sont:

Choix opéré: **OPTION 1 / OPTION 2**

*****OPTION 1**: placés au niveau des revêtements de sol attenants.

*****OPTION 2**: posés **2** (par défaut) / **3** / **5** / ******* mm plus haut que les revêtements de sol attenants / **selon la finition prescrite**.

Mortier de pose, sur une épaisseur minimale de **15** (par défaut) / ******* mm est de la catégorie M3 de [NBN EN 998-2] (2010)

La largeur des joints est de **3** (par défaut) / ******* mm. Les joints sont remplis après 2 jours avec un mortier bâtard.

Notes d'exécution complémentaires

Contre les murs, colonnes, socles, *******, une bande de polyéthylène est relevée à angle droit.

Epaisseur : **0,1** (par défaut) / *******mm.

Les entre-portes sont placés symétriquement par rapport aux axes de la baie dans l'œuvre.

Les entre-portes sont placés conformément aux dessins d'exécution approuvés par l'auteur de projet.

[53.62.2a Entre-portes en pierres naturelles - en pierres blanches CCTB 01.02](#)

[53.62.2b Entre-portes en pierres naturelles - en pierres marbrières CCTB 01.02](#)

[53.62.2c Entre-portes en pierres naturelles - en marbres CCTB 01.02](#)

[53.62.2d Entre-portes en pierres naturelles - en pierres bleues CCTB 01.02](#)

[53.62.2e Entre-portes en pierres naturelles - en granits CCTB 01.02](#)

[53.62.2f Entre-portes en pierres naturelles - en schistes CCTB 01.02](#)

[53.62.3 Entre-portes en bois CCTB 01.02](#)

[53.62.3a Entre-portes en bois massif CCTB 01.02](#)

[53.62.3b Entre-portes en bois composite CCTB 01.02](#)

[53.62.4 Entre-portes souples en matériaux synthétiques CCTB 01.02](#)

[53.62.4a Entre-portes souples en matériaux synthétiques - en PVC CCTB 01.02](#)

[53.62.4b Entre-portes souples en matériaux synthétiques - en vinyle CCTB 01.02](#)

[53.62.5 Entre-porte métallique CCTB 01.02](#)

53.62.5a Entre-porte métallique, en acier CCTB 01.02

53.62.5b Entre-porte métallique, en acier inoxydable CCTB 01.02

53.62.5c Entre-porte métallique, en aluminium CCTB 01.02

53.63 Réalisation de joints CCTB 01.11

53.63.1 Joint de tassement CCTB 01.02

53.63.1a Joint de tassement réalisé in situ CCTB 01.02

53.63.1b Joint de tassement à systèmes préfabriqués CCTB 01.02

53.63.2 Joint de dilatation CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de joints marquant une interruption verticale sur l'épaisseur du complexe de parachèvement des revêtements de sol comprenant la chape, le revêtement de finition et l'éventuelle couche d'isolation.

Concernant les joints de dilatation, il convient de distinguer les joints de structure et les joints de fractionnement.

Joint de structure

Les joints de structure présents dans le support sont toujours prolongés dans la chape et le revêtement de sol par un joint de dilatation et ce, quel que soit le type de chape et de finition. En cas de revêtement fortement sollicité, il y a lieu de renforcer les bords du joint de prolongation par des profilés adéquats.

Joint de fractionnement (parmi lesquels on compte les joints de dilatation)

Les joints de dilatation subdivisent des surfaces importantes en zones de dimensions plus réduites dans le plan horizontal pour éviter que les mouvements horizontaux dus à la dilatation thermique ou au retrait (hydraulique ou de séchage) de l'ouvrage n'atteignent des valeurs excessives et provoquent des tensions susceptibles d'entraîner une fissuration.

Cependant, leur éventuelle nécessité est déterminée par le mode de mise en œuvre de la chape.

En cas de chape adhérente au support, les joints de dilatation sont inutiles et peuvent parfois même s'avérer nuisibles. En effet, les contraintes de cisaillement dans l'entourage des joints peuvent entraîner le décollement de la chape et le relèvement de ses bords.

Dans les chapes non adhérentes ou flottantes, on prévoit des joints de dilatation en complément des joints de retrait et de désolidarisation décrits et prévus dans un autre article et ce :

- au droit des ouvertures de portes ;
- lorsque les surfaces d'une pièce excèdent 40 m² pour les sols chauffés et 50 m² pour ceux qui ne le sont pas ;
- pour les longueurs de plus de 8 m d'un seul tenant.

Si le revêtement est soumis à un trafic intense de matériel roulant, les joints sont renforcés au moyen d'un profilé métallique fixé par des goujons dans la chape proprement dite.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les joints sont réalisés selon un schéma d'implantation préalablement déterminé par l'entrepreneur sur base des prescriptions émises ci-avant et soumis à l'approbation de la direction du chantier.

Le positionnement des joints de dilatation est établi de manière à obtenir des surfaces rectangulaires dont le rapport longueur/largeur est de préférence inférieur à 2.

Au niveau du revêtement de sol, les joints de dilatation sont terminés par la mise en œuvre d'un joint de finition de manière à :

- à assurer l'esthétique de l'ouvrage ;
- à reprendre les tolérances dimensionnelles des carreaux ;
- à faciliter le nettoyage de la surface en refermant cette dernière, voire de lui conférer une résistance aux produits agressifs au moins équivalente à celle des carreaux.

La composition des joints de finition dépend de leur largeur et de la fonction qu'ils assurent.

La largeur nominale des joints ne peut être inférieure à deux fois la tolérance dimensionnelle admise pour les carreaux.

Les joints de finitions sont réalisés dès qu'il est permis de circuler sur le carrelage.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[NIT 237, Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques (remplace la NIT 137 pour les travaux de carrelage en céramique).]

53.63.2a Joint de dilatation réalisé in situ CCTB 01.02

53.63.2b Joint de dilatation à systèmes préfabriqués CCTB 01.02

53.63.3 Joint de retrait CCTB 01.02

53.63.3a Joint de retrait réalisé in situ CCTB 01.02

53.63.3b Joint de retrait à systèmes préfabriqués CCTB 01.02

53.63.4 Joint de désolidarisation CCTB 01.02

53.63.4a Joint de désolidarisation réalisé in situ CCTB 01.02

53.63.4b Joint de désolidarisation à systèmes préfabriqués CCTB 01.02

53.64 Etanchéisation de joints CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 52 Etanchéisation et isolation des parois intérieures

53.65 Finitions particulières de joints CCTB 01.02

53.65.1 Couvre-joints CCTB 01.02

53.65.1a Couvre-joints CCTB 01.02

53.65.2 Systèmes de finition de joints CCTB 01.02

53.65.2a Système de finition de joints de structure CCTB 01.02

53.65.2b Système de finition de joints de fractionnement CCTB 01.02

53.65.2c Système de finition de joints imperméable CCTB 01.02

53.66 Profils et cadres CCTB 01.02

53.66.1 Profils de désolidarisation CCTB 01.02

53.66.1a Profils de désolidarisation CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des profils de désolidarisation à appliquer au droit de la transition entre deux matériaux de revêtement de sol (différents) : par ex. revêtement de sol souple / carrelages et/ou aux endroits où il n'y a pas entre-portes prévus.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les profils de désolidarisation se composent de:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (profil L) (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1 (par défaut)** : un profil en L étiré, destiné à être intégré dans le revêtement de sol.

La bride horizontale sur l'aire de pose a une épaisseur maximale de **1** (par défaut) / *** mm et est pourvue de perforations pour améliorer l'adhérence au revêtement de sol. La hauteur est fonction du revêtement. La face vue présente une largeur de **3 à 4** (par défaut) / *** mm.

*****OPTION 2** : ***

Spécifications

- Matériau : **laiton** (par défaut) / **inox (18\8)** / **aluminium** / **PVC** / **nylon** / ***
- Epaisseur des profils : minimum *** mm.
- Finition : **polie** (par défaut) / **brossée** / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les profils de désolidarisation sont fixés sur ou dans l'aire de pose. La face supérieure du profil se situe dans le plan de la face vue du revêtement de sol. Pour les carrelages, les profils de désolidarisation sont posés à une distance égale au joint normal du carrelage. Après la mise en œuvre, tous les déchets de colle ou de mortier sont immédiatement enlevés.

- Notes d'exécution complémentaires

Le profil se situe exactement **sous la feuille de porte** (par défaut) / ***.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

- (par défaut) / m

- code de mesurage:

*** / **compris dans le prix du revêtement de sol** (par défaut) / **longueur nette à exécuter**

- nature du marché:

*** / **PM** (par défaut) / **QF** / **QP**

53.66.2 Cadres pour paillassons CCTB 01.10

MATÉRIAUX

Le cadre pour paillasson se compose de

OPTION 1 : cornières, dont le bord supérieur est d'au moins 5 mm. Les angles sont coupés à onglet et sont pourvus de renforts. Pour la fixation, les profils sont équipés de doguets en queue d'aronde (au moins 1 sur chaque côté du cadre).

OPTION 2 : cornières destinées à être encastrées dans le revêtement de sol. La bride horizontale sur l'aire de pose présente une épaisseur maximale de 1 mm. La bride horizontale sur l'aire de pose présente une épaisseur maximale de **1** (par défaut) / *** mm et sera pourvue de perforations pour

améliorer l'adhérence au revêtement de sol. La hauteur sera fonction du paillason. La face vue présentera une largeur de 4 (par défaut) / *** mm.

Choix opéré : **OPTION 1 (bord)** (par défaut) / **OPTION 2 (à encastrer)**

Spécifications

- Matériau : **laiton** (par défaut) / **inox (18\8)** / **aluminium** / ***
- Epaisseur des profils : minimum *** mm.
- Finition : **polie** (par défaut) / **brossée** / ***
- Dimensions : minimum *** x *** cm / les dimensions du cadre pour paillason sont déterminées en fonction du motif de pose du carrelage et des dimensions des paillasons.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les cadres pour paillasons sont positionnés correctement dans le motif du revêtement de sol. Le bord supérieur du cadre doit se situer au niveau de la face vue du carrelage ou du revêtement de sol. Le cadre est positionné à la bonne hauteur et est ancré dans l'aire de pose. Pour les carrelages, les cadres sont posés à une distance égale au joint normal du carrelage. Après la mise en œuvre, tous les déchets de colle ou de mortier sont immédiatement évacués.

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

Une attention particulière est portée à l'évacuation des eaux de nettoyages (placement d'une grille à cloche au point bas).

[53.66.2a Cadres pour paillasons, métalliques CCTB 01.02](#)

[53.66.2b Cadres pour paillasons, en matériau synthétique CCTB 01.10](#)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des profils d'arrêt pour cadre de paillason à intégrer dans les revêtements de sol.

Ce poste comprend notamment :

- le relevé et le contrôle des cotes de hauteur respectives et des dimensions ;
- le contrôle et la préparation de l'aire de pose, c'est-à-dire l'enlèvement de toutes les impuretés et des parties non adhérentes ;
- l'enlèvement de toutes les aspérités et/ou l'égalesation des surfaces de sol ;
- la fourniture et la pose des cadres proprement dits ;
- l'évacuation des déchets et le nettoyage, y compris l'enlèvement des taches de mortier ou de colle et de mortier de jointoiement.

- Localisation

Les travaux sont localisés : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Matériau : **Profilé de finition PVC rigide coloré dans la masse** (par défaut) / ***.

Forme du profilé : **carré** (par défaut) / **droit / quart de rond** / ***.

Épaisseur des profils : **en fonction de l'épaisseur du revêtement de finition** (par défaut) / ***.

Dimensions : **les dimensions du cadre pour paillason seront déterminées en fonction du motif de pose du carrelage et des dimensions des paillasons** (par défaut) / *** cm x *** cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les cadres pour paillassons sont positionnés correctement dans le motif du revêtement de sol. Le bord supérieur du cadre doit se situer au niveau de la face vue du carrelage ou du revêtement de sol. Le cadre est positionné à la bonne hauteur et est ancré dans l'aire de pose. Pour les carrelages, les cadres sont posés à une distance égale au joint normal du carrelage.

Après avoir appliqué le mortier à l'aide d'une spatule crantée à l'endroit où le profilé est destiné à être posé, l'aile de fixation perforée de ce dernier est noyée dans le mortier, puis recouverte à nouveau de mortier, sur toute sa surface à l'aide d'une spatule crantée.

Le revêtement de sol est alors noyé dans le mortier et ajusté de sorte qu'il arrive à la hauteur de l'arête supérieure du profilé. Il doit parfaitement adhérer sur toute la surface de l'aile de fixation du profilé.

Après la mise en œuvre, tous les déchets de colle ou de mortier sont immédiatement enlevés et évacués.

MESURAGE

- **unité de mesure:**

- (par défaut) / m

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. m

- **code de mesurage:**

Compris (par défaut) / Longueur nette

(Soit par défaut)

1. Compris dans le prix du poste des revêtements de sol dans lesquels les profilés s'intègrent à l'élément***

(Soit)

2. Longueur nette à exécuter, distinction faite suivant les types de profilés.

- **nature du marché:**

PM (par défaut) / QF

(Soit par défaut)

1. PM

(Soit)

2. QF

53.67 Paillassons CCTB 01.10

MATÉRIAUX

Les paillassons sur mesure sont fabriqués en :

Choix opéré: **OPTION 1 (caoutchouc recouvert)** (par défaut) / **OPTION 2 (polyamide, support vinyle)** / **OPTION 3 (fibres de coco)** / ***

*****OPTION 1** : bandes de caoutchouc renforcé et recouvert de fibres de nylon, séparées par des profils en PVC dur résistant. L'ensemble est maintenu par de solides fils d'acier galvanisé. Les extrémités de ces fils sont noyées dans un profil creux aux deux extrémités. Les milliers de fibres de nylon forment une surface sèche et douce. Couleur du paillason : noir / à choisir dans la gamme standard du fabricant.

*****OPTION 2** : fils de polyamide de première qualité fixés sur un support en vinyle lourd, hauteur

des poils environ **7** (par défaut) / *** mm, texture et fils retors adaptés pour un effet brosse maximal, épaisseur totale d'au moins **10** (par défaut) / *** mm. Coloris : à choisir dans la gamme standard du fabricant.

*****OPTION 3** : fibres de coco de première qualité et résistantes à l'usure, fixées sur un support de vinyle lourd, épaisseur totale minimum **15** (par défaut) / *** mm.

Au préalable, une documentation technique est soumise pour approbation à l'auteur de projet.

Spécifications

Epaisseur : **18** (par défaut) / *** mm

Dimensions : **avec un jeu de 2** (par défaut) / *** mm par rapport au cadre de paillason prévu.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les paillassons sont posés dans leur cadre avant la réception provisoire et après le nettoyage du bâtiment. Les paillassons sont posés dans les cadres existants et présentent un jeu de **2** (par défaut) / *** mm par rapport aux dimensions du cadre dans les deux sens. Le niveau du tapis vient à ras du revêtement de sol attenant.

53.67.1 Paillassons en matériau naturel CCTB 01.02

53.67.1a Paillassons en matériau naturel - en coco CCTB 01.02

53.67.2 Paillassons en matériau synthétique CCTB 01.02

53.67.2a Paillassons en matériau synthétique - tapis en polypropylène CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de prescriptions pour la fourniture et pose de paillassons en polypropylène.

Ce poste comprend notamment :

- le contrôle des mesures et l'épaisseur disponible pour les paillassons ;
- la fourniture et pose proprement dite des paillassons.

- Localisation

Les travaux sont localisés : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Fibres

- Matière : polypropylène.
- Imperméable.
- Pas d'accumulation d'électricité statique.
- Résistante à la saleté.
- Inaltérable.
- Nettoyage facile.
- Imputrescible.

Support dos

- Antidérapant.
- Matière : **caoutchouc** (par défaut) / **PVC** / **latex naturel**

- Finitions

Couleur : **noir** (par défaut) / **anthracite** / **bleu** / **rouge** / **beige** / **brun** / ***.

Motifs décoratifs : **non** (par défaut) / **oui** (motif : ***).

Inscriptions : **non** (par défaut) / **oui** (texte : ***).

Surface : **uniforme** (par défaut) / **rainurée** / ***.

Taille approximative : *** x *** cm.

- Prescriptions complémentaires

Une documentation technique est soumise au préalable à l'auteur de projet pour approbation.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les paillassons sont posés après le nettoyage du bâtiment et avant la réception provisoire.

Choix du type de pose : **sur le revêtement de sol** (par défaut) / **dans les cadres prévus**.

(Soit par défaut)

Sur le revêtement de sol

Les paillassons sont posés directement sur le revêtement de sol, à proximité des portes d'entrée.

(Soit)

Dans les cadres prévus

Les paillassons sont posés dans les cadres prévus à cet effet.

Le niveau du tapis vient à ras du revêtement de sol attenant et présente un jeu par rapport aux dimensions du cadre.

Jeu par rapport aux dimensions du cadre dans les deux sens : **2** (par défaut) / *** mm.

- Notes d'exécution complémentaires

Le présent article comprend également : **un contrat d'entretien des paillassons** (par défaut) / ***.

- Contrat d'entretien des paillassons

La fourniture des paillassons s'accompagne d'un contrat d'entretien **hebdomadaire** / **bimensuel** (par défaut) / **mensuel** / ***.

Ce contrat d'entretien est conclu directement entre l'entreprise chargée de l'entretien des paillassons et le maître de l'ouvrage, pour ne pas prolonger inutilement les relations contractuelles entre l'entrepreneur chargé des travaux et le maître d'ouvrage.

L'offre de prix prévoit un dédoublement des paillassons, pour avoir chaque fois un paillason à disposition pendant que l'autre est à l'entretien.

Le contrat a une durée **annuelle** (par défaut) / *** , renouvelable tacitement.

Le délai pour mettre fin au contrat est de **2** (par défaut) / *** mois

MESURAGE

- unité de mesure:

pc

- code de mesurage:

Quantité nette, à ventiler suivant les modèles de paillassons (couleurs, motifs, etc.) et les dimensions, mesurées à partir des bords.

- nature du marché:

QF

53.67.2b Paillassons en matériau synthétique - tapis en polyamide CCTB 01.02

53.67.2c Paillassons en matériau synthétique - tapis en oléfine CCTB 01.02

53.67.2d Paillassons en matériau synthétique - tapis en caoutchouc CCTB 01.02

53.68 Couvertres et grilles de sol CCTB 01.02

53.68.1 Couvertres de sol CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de cadres avec un couvercle amovible à intégrer dans le revêtement de sol à l'intérieur du bâtiment.

MATÉRIAUX

Le couvercle de sol et le cadre sont fabriqués en:

Choix opéré : **OPTION 1 (fonte ou acier moulé)** (par défaut) / **OPTION 2 (PVC)** / **OPTION 2 (aluminium)** / **OPTION 3 (acier inoxydable)** / ***

*****OPTION 1** : fonte ou en acier moulé et doivent répondre à la [NBN B 54-101]. Deux clés de levage sont livrées pour chaque couvercle. La fonte ou l'acier moulé sont débarrassés de toute rouille et sont enduits d'une couche de peinture au minium et, ensuite, de deux couches de peinture à base de résine alkyde. Coloris : *** La mise en peinture doit être comprise dans le prix unitaire.

*****OPTION 2** : PVC

*****OPTION 2** : aluminium

*****OPTION 3** : acier inoxydable

Spécifications

- Type : **simple** (par défaut) / **couvercle à double fond** / ***
- Classe de résistance : **I (charge d'essai 15kN)** (par défaut) / **II (charge d'essai 60 kN)** / **III (charge d'essai plus de 100 kN)** / ***
- Aspect : **plein** (par défaut) / **légèrement rainuré avec une poignée** / **en creux destiné à être carrelé** / ***
- Dimensions extérieures de la margelle : **15 x 15 / 20 x 20** (par défaut) / **30 x 30 / 400 x 400 / 600 x 600** / *** mm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les bords du cadre doivent coïncider avec les joints des carreaux lorsque le format des carreaux le permettent. Le cadre est encastré dans le revêtement de sol au niveau prescrit et fixé au mortier conformément aux prescriptions du § 6 de la [NIT 237].

53.68.1a Couvertres de sol métalliques CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de prescriptions pour la fourniture et pose de cadres avec un couvercle amovible à intégrer dans le revêtement de sol à l'intérieur du bâtiment.

Ce poste comprend :

- la prise de mesures et le contrôle des épaisseurs disponibles ;
- la préparation, le nettoyage et le contrôle de l'aire de pose et du support ;
- la fourniture et la mise en œuvre proprement dite des couvertres de sol et des éléments de raccords ;
- les éventuelles mesures de protection provisoires ;
- l'enlèvement des protections ;
- l'évacuation des déchets et le nettoyage du chantier.

- Localisation

Les travaux sont localisés : ***.

Voir plans et métrés détaillés

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Type de couvercle : **couvercle amovible** (par défaut) / **couvercle à charnière**.

Couvercle amovible

- Type de couvercle : **simple** (par défaut) / **à double fond** / ***.
- Classe de résistance [NBN EN 124 série]: **A 15** (par défaut) / **B125** / ***.
- Couvercle antidérapant,
- Aspect : **au choix de l'entrepreneur** (par défaut) / **rainuré** / **larmé** / **strié** / **gaufre** / ***.
- Étanche à l'eau et aux odeurs grâce à un joint dans le profil du cadre en : **EPDM** (par défaut) / ***.
- Dimensions du couvercle : **300 x 300** / **400 x 400** / **500 x 500** (par défaut) / **600 x 600** / **800 x 800** / **1000 x 1000** / **au choix de l'entrepreneur** / *** mm.
- Deux clés/poignées de levage amovibles sont livrées pour chaque couvercle.
- Le couvercle de sol et le cadre sont fabriqués en : **aluminium moulé** (par défaut) / **fonte moulée** / **tôle d'aluminium** / **acier galvanisé** / **acier inoxydable** / ***.

(Soit par défaut)

Aluminium moulé

Le cadre et le couvercle sont fabriqués en aluminium moulé. Ils sont débarrassés de toute ébavures.

Coloris : **gris** (par défaut) / ***

(Soit)

Fonte moulée

Le cadre et le couvercle sont fabriqués en fonte (ou acier) moulée répondant à la [NBN B 54-101]. Ils sont débarrassés de toute rouille, ébavurés, et enduits d'une couche de peinture primaire et, ensuite, de deux couches de peinture à base de résine alkyde. La mise en peinture est comprise dans le prix unitaire.

Coloris : **noir** (par défaut) / ***.

(Soit)

Tôle d'aluminium

Le cadre est fabriqué en alliage d'aluminium (Al-Mg-Si) extrudé. Les coins sont coupés à onglet et sont sertis ou renforcés par des soutiens en acier galvanisé. L'ancrage dans le support s'effectue via des pattes en acier galvanisé attachées au cadre.

Le couvercle se compose d'une tôle en alliage d'aluminium (Al-Mg-Si) d'une épaisseur minimum de **5** (par défaut) / *** mm, muni de plusieurs barres de renforcement soudées sur la face arrière afin d'obtenir la charge d'utilisation préconisée.

(Soit)

Acier galvanisé

Le cadre est fabriqué en acier galvanisé ou zingué. Les coins sont coupés à onglet et sont soudés. L'ancrage dans le support s'effectue via des pattes en acier galvanisé attachées au cadre.

Le couvercle se compose d'une tôle en acier galvanisé ou zingué d'une épaisseur minimum de **3 / 5** (par défaut) / *** mm, muni de plusieurs barres de renforcement soudées sur la face arrière afin d'obtenir la charge d'utilisation préconisée.

L'ensemble est étanche aux odeurs et aux eaux de ruissellement grâce à un joint dans le profil du cadre, qui est comprimé au moyen de vis en acier inoxydable. Ces boulons sont protégés par des capuchons en plastique pour empêcher le dépôt de saletés dans la tête des vis.

(Soit)

Acier inoxydable

Qualité **AISI 304 (standard)** (par défaut) / **316** (milieu agressif tel que mer, piscine, etc.) / ***.

Le cadre est fabriqué en acier inoxydable. Les coins sont coupés à onglet et sont soudés. L'ancrage dans le support s'effectue via des pattes attachées au cadre.

Le couvercle se compose d'une tôle en acier inoxydable d'une épaisseur minimum de : **3 / 5** (par défaut) / *** mm, muni de plusieurs barres de renforcement soudées sur la face arrière afin d'obtenir la charge d'utilisation préconisée.

L'ensemble est étanche aux odeurs et aux eaux de ruissellement grâce à un joint dans le profil du cadre, qui est comprimé au moyen de vis en acier inoxydable. Ces boulons sont protégés par des capuchons en plastique pour empêcher le dépôt de saletés dans la tête des vis.

Couvercle à charnière

- Dispositif de fermeture à charnières et ouverture assistée au moyen de 2 vérins à gaz.
- Charnières : **visibles** (par défaut) / **invisibles** / **articulées (pour la fonte)**.
- Classe de résistance [NBN EN 124 série] : minimum **A15** (par défaut) / **B125 / C250 / D400 / *****.
- Couvercle antidérapant,
- Aspect : **au choix de l'entrepreneur** (par défaut) / **larmé / strié / gaufré** / ***.
- Étanche à l'eau et aux odeurs grâce à un joint dans le profil du cadre qui est comprimé au moyen de vis en inox : joint en **EPDM** (par défaut) / **nitrile** / ***.
- Dimensions d'ouverture libre : **600 x 600** (par défaut) / **700 x 700 / 700 x 1400 / 800 x 800 / 1000 x 1000 / 1000 x 1500 / 1000 x 2000 / 1200 x 1200 / 1500 x 1500** / au choix de l'entrepreneur / *** mm.
- Deux clés/poignées de levage amovibles sont livrées pour chaque couvercle.
- Avec dispositif de blocage contre la fermeture accidentelle.
- Dispositif de déverrouillage manuel pour l'ouverture rapide par en dessous : **oui / non** (par défaut).
- Le couvercle de sol et le cadre sont fabriqués en : **acier galvanisé** (par défaut) / **acier inoxydable / fonte moulée**.

(Soit par défaut)

Acier galvanisé

Acier galvanisé à chaud par immersion répondant à la [NBN EN ISO 1461].

Le cadre et le couvercle sont fabriqués en acier galvanisé. Les coins sont coupés à onglet et sont soudés. L'ancrage dans le support s'effectue via des pattes attachées au cadre.

Le couvercle se compose d'une tôle en acier galvanisé d'une épaisseur minimum de : **8** (par défaut) / *** mm, muni de traverses de renforcement soudées sur la face arrière afin d'obtenir la charge d'utilisation préconisée.

(Soit)

Acier inoxydable

Qualité : **AISI 304 (standard)** (par défaut) / **316** (milieu agressif tel que mer, piscine, etc.) / ***.

Le cadre et le couvercle sont fabriqués en acier inox. Les coins sont coupés à onglet et sont soudés. L'ancrage dans le support s'effectue via des pattes attachées au cadre.

Le couvercle se compose d'une tôle en acier inox d'une épaisseur minimum de :8 (par défaut) / ***mm, muni de traverses de renforcement soudées sur la face arrière afin d'obtenir la charge d'utilisation préconisée.

(Soit)

Fonte moulée

Le cadre et le couvercle sont fabriqués en fonte ductile répondant à la [NBN B 54-101]. Ils sont débarrassés de toute rouille, ébavurés et enduits d'une couche de peinture primaire et, ensuite, de deux couches de peinture à base de résine alkyde. La mise en peinture est comprise dans le prix unitaire.

Coloris :noir (par défaut) / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Le présent article comprend également :le plan de calepinage du carrelage (par défaut) / ***.

- Le plan de calepinage du carrelage

Le couvercle est positionné conformément au plan de détail de calepinage du carrelage fourni par l'architecte.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Contrôles de planéité et de désaffleurement conformément aux prescriptions du chapitre 7 la [NIT 237].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 124 série, Dispositifs de couronnement et de fermeture pour les zones de circulation utilisées par les piétons et les véhicules]

[NBN B 54-101, Pièces et appareils en fonte pour la récolte et l'évacuation des eaux de bâtiments - Spécifications techniques générales]

[NBN EN ISO 1461, Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier - Spécifications et méthodes d'essai (ISO 1461:2022)]

[NBN B 54-101, Pièces et appareils en fonte pour la récolte et l'évacuation des eaux de bâtiments - Spécifications techniques générales]

- Exécution

[NIT 237, Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques (remplace la NIT 137 pour les travaux de carrelage en céramique).]

MESURAGE

- unité de mesure:

pc

- code de mesurage:

Quantité nette, à ventiler suivant la nature des matériaux et des dimensions.

- nature du marché:

QF

AIDE

Les couvercles à double fond n'existent qu'en fonte ou aluminium moulé.

Classification des charges suivant la [NBN EN 124 série] :

- Classe A 15 (kN) minimum : zones susceptibles d'être utilisées exclusivement par des piétons et des cyclistes.
- Classe B 125 (kN) minimum : zones piétonnes et zones comparables, aires de stationnement et parkings à étages pour voitures.
- Classe C 250 (kN) minimum : zones longeant les voies de circulation et les trottoirs
- Classe D 400 (kN) minimum : voies de circulation des routes (y compris les rues piétonnes), et aires de stationnement pour tous types de véhicules routiers.
- Classe E 600 (kN) minimum : zones imposant des charges à l'essieu élevées, par exemple docks, chaussées pour avions.
- Classe F 900 (kN) : zones imposant des charges à l'essieu particulièrement élevées, par exemple chaussées pour avions.

53.68.1b Couvertures de sol en matériau synthétique CCTB 01.02

53.68.1c Couvertures de sol à carrelé CCTB 01.02

53.68.2 Grilles de sol CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de châssis avec une grille amovible, autres que celle sur les fosses d'égout, à encastrer dans le revêtement de sol intérieur. Les grilles de sol sont livrées non traitées sur le chantier.

MATÉRIAUX

La grille et son cadre sont fabriqués en:

Choix opéré : **OPTION 1 (fonte ou acier moulé)** (par défaut) / **OPTION 2 (PVC)** / **OPTION 2 (aluminium)** / **OPTION 3 (acier inoxydable)** / ***

*****OPTION 1 (par défaut)** : fonte ou en acier moulé et doivent répondre à la [NBN B 54-101]. Deux clés de levage sont livrées pour chaque couvercle. La fonte ou l'acier moulé sont débarrassés de toute rouille et sont enduits d'une couche de peinture au minium et, ensuite, de deux couches de peinture à base de résine alkyde. Coloris : *** La mise en peinture doit être comprise dans le prix unitaire.

*****OPTION 2** : PVC

*****OPTION 2** : aluminium

*****OPTION 3** : acier inoxydable

Spécifications

- Classe de résistance : **Ia (charge d'essai 15 kN)** (par défaut) / **II (charge d'essai 60 kN)** / **III (charge d'essai supérieure à 100 kN)** (par défaut) conformément aux [STS 35] § 35.12.1
- Aspect : **plein** (par défaut) / **légèrement rainuré avec poignée** / **en creux pour être carrelé** / ***
- Dimensions extérieures du cadre : **20 x 20** (par défaut) / **300 x 300** / **400 x 400** / **500 x 500** / *** mm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les bords du cadre doivent coïncider avec les joints des carreaux lorsque le format des carreaux le permettent. Le cadre est encastré dans le revêtement de sol au niveau prescrit et fixé au mortier de ciment conformément aux prescriptions de la [NIT 237].

53.68.2a Grilles de sol métalliques CCTB 01.02

53.68.2b Grilles de sol en matériau synthétique CCTB 01.02

53.7 - CCTB 01.02

53.8 Chapes et revêtements de sols intérieurs - Rénovation CCTB 01.02

54 Faux-plafonds et finition des plafonds intérieurs CCTB 01.11

54.1 Revêtements de plafonds enduits CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les descriptions suivantes concernent le plafonnage intérieur sur les surfaces de plafond horizontales et inclinées, qui sont destinées à recevoir par la suite un revêtement de finition, par ex. peinture, tapissage, enduits décoratifs.

Le poste " Revêtements de plafonds enduits " comprend toutes les fournitures et travaux en vue de la réalisation des plafonnages prévus sur les plafonds intérieurs jusqu'à l'obtention d'un ouvrage achevé et prêt à peindre. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes comprennent toujours, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- la préparation et le dépoussiérage (à la brosse ou à l'aspirateur) du support;
- l'application préalable d'une couche de fond lorsque le type de support le requiert;
- l'installation des échafaudages nécessaires;
- la protection efficace des ouvrages déjà réalisés;
- la fourniture et la pose des profils de protections pour les bords et les angles ainsi que les treillis de renfort;
- l'exécution des couches d'enduit prescrites, y compris toutes les fournitures;
- l'arrêt ou la découpe du plafonnage juste au-dessus des protections contre l'humidité;
- l'égalisation complète de la surface, la finition soignée au droit des profils des bords et des angles et des profils d'arrêt, le retouchage des imperfections remarquées, telles que les irrégularités ou les rayures, ...;
- le ragréage parfait au droit des tablettes de fenêtre, des plinthes, des appareils d'éclairage et des installations de chauffage, etc. une fois mis en place;
- l'évacuation de tous les déchets, le nettoyage et/ou la protection du plafonnage appliqué.

- Remarques importantes

Attention : les revêtements de plafonds en plaques de plâtre enrobées de carton sont décrits au chapitre 51 Parois légères et finitions des murs intérieurs

MATÉRIAUX

Les caractéristiques correspondent aux recommandations de la [NBN EN 13914-2] et de la [NIT 284] en fonction de l'application visée. L'enduit et ses caractéristiques sont compatibles avec le support et ses caractéristiques (résistance en particulier).

Composition du mortier

- Dans leur composition, les matériaux doivent tenir compte de leur compatibilité mutuelle et du support de façon à assurer une adhérence et une stabilité optimales des couches entre elles et vis-à-vis du support. Les dispositions de la [NIT 284] sont d'application.
- La composition concrète des matériaux de plafonnage est régie par les descriptifs du cahier spécial des charges et/ou des textes suivants.
 - Le plâtre provient du plâtreau ($\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$) ou est obtenu par un processus industriel : la radioactivité du produit est négligeable et, par conséquent, $< 300 \text{ Bq/kg}$.
 - L'hydrate de chaux (chaux grasse) répond à la [NBN EN 459 série] .

- Les mortiers hydrauliques répondent à la [NIT 284].
- Le ciment répond aux critères d'adaptabilité.
- Les additifs sont conformes à la [NIT 284] et ne sont acceptés que s'ils n'ont aucun effet néfaste sur les caractéristiques du mortier.
- Les adjuvants légers tels que la perlite / vermiculite / liège / granulés XPS / fibres en matière synthétique /... : ces adjuvants n'ont d'aucune manière une influence néfaste sur la composition du mortier et ne sont pas nuisibles pour la mise en œuvre. La teneur en matières organiques est $< 0,5 \%$. Les dimensions des granulats les plus gros sont $< 1/3$ de l'épaisseur de la couche d'enduit.
- L'eau de gâchage est claire et exempte de matières organiques. L'eau de ville ou de l'eau de puits potable est de préférence utilisée. L'eau teintée et/ou malodorante n'est pas admise.

Préparation du mortier

- Les enduits sont exécutés avec un mortier préparé sur le chantier ou prémélangé en usine et mis en œuvre en une ou deux couches, en fonction de l'application.
- Les enduits secs prémélangés en usine sont livrés en sacs de 40 kg (mentionnant la date limite de péremption) et entreposés dans un endroit sec. Ils sont mélangés, dans une bétonneuse mécanique (à moins de 500 tr/min), avec la quantité d'eau de gâchage indiquée par le fabricant afin d'obtenir une pâte sans grumeaux.
- Les compositions de mortier préparées sur le chantier sont mélangées mécaniquement afin d'obtenir une pâte sans grumeaux. des cuves propres et rincées sont toujours utilisées. Les mortiers sont mis en œuvre avant le commencement de la prise et ne sont en aucun cas mélangés une seconde fois en ajoutant de l'eau.
- Les enduits prêts à l'emploi sont livrés en conteneurs ou silos sur lesquels figurent la composition, la teneur en eau, la force d'adhérence minimale, le temps de prise, le mode d'emploi et les contre-indications.
- Pour les enduits appliqués au pistolet, la rigidité du mortier est dosée afin d'obtenir une faible consistance qui permette une mise en œuvre impeccable et adaptée en fonction du type de support. La machine à pistoler règle constamment le rapport enduit et eau et évite ainsi le surdosage en eau.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre est conforme à la [NIT 284].

Modalités d'entreprise

En vue d'une exécution soignée, les travaux de plafonnage sont exécutés par un entrepreneur spécialisé. Avant l'exécution, celui-ci doit se rendre compte des conditions d'exécution et de la nature du support. S'il constate que certains aspects risquent de nuire à la qualité de l'exécution, il en avertit immédiatement l'auteur de projet.

Coordination - Timing

Les travaux de plafonnage ne peuvent commencer que lorsque tous les éléments de gros-œuvre en contact avec les enduits intérieurs sont terminés, c'est-à-dire après la pose de la menuiserie extérieure, y compris le vitrage, après la pose et le ragréage des saignées pour les conduites encastrées, fourreaux, passages de canalisations, ... et avant la pose des portes intérieures et de la menuiserie intérieure, avant la pose des carrelages ou revêtements, avant la pose des éventuelles conduites apparentes et, en principe, également avant de tirer les fils électriques dans les tuyaux.

Influences atmosphériques

- L'exécution des travaux de plafonnage doit se faire dans des espaces à l'abri du vent et de la pluie. La température ambiante et celle du support est $\geq 5^{\circ}\text{C}$ et $< 30^{\circ}\text{C}$. Les plafonnages sur les ouvrages en maçonnerie et/ou en béton ne font que lorsque le retrait de séchage est accompli (soit après au moins 6 semaines).

- Il faut éviter une dessiccation trop rapide. Par temps sec et chaud, l'entrepreneur prend les mesures qui s'imposent afin de prévenir les fissurations. Ces conditions sont maintenues au moins pendant 3 jours après l'application de l'enduit. Le réchauffement accéléré des locaux plafonnés ou l'utilisation de séchoirs peuvent avoir des conséquences néfastes sur le résultat des travaux. Il y a lieu de prévoir une ventilation suffisante en évitant toutefois les courants d'air trop forts.

Mesures de protection - Echafaudages

- Toutes les parties qui ne sont pas plafonnées (parement intérieur destiné à rester apparent, menuiserie, gîtages en bois, poutrelles en acier, escaliers, ...) sont soigneusement et efficacement protégées contre les dégradations et les éclaboussures, à l'aide de feuilles de plastique, de bandes autocollantes et/ou de papier.
- Les échafaudages sont mis en place sans enlever des matériaux du mur porteur. Aucun trou n'est réalisé sans l'autorisation écrite de l'auteur de projet. Toutes les parties métalliques non protégées sont préalablement traitées avec une peinture antirouille appropriée.
- Tous les matériaux et ouvrages de construction souillés par l'entrepreneur plâtrier sont nettoyés par ce dernier avec tous les moyens appropriés, sans les endommager.
- Les dégradations survenues suite aux travaux de plafonnage sont réparées aux frais du plâtrier. Ces réparations sont parfaitement invisibles. L'entrepreneur effectue également les réparations lorsque les dégradations ont été provoquées par des tiers.

Modalités de mise en oeuvre

- L'enduit est appliqué régulièrement, soit à la main, soit avec une machine à pistoler, sur une épaisseur suffisante, en une ou plusieurs couches, en fonction de la composition de l'enduit. Toutes les opérations sont exécutées conformément aux dispositions du fabricant qui fournit les produits et avec l'outillage qu'il préconise. En principe, les travaux comprennent successivement l'application (à la main ou au pistolet) de l'enduit, l'égalisation (à la latte et le resserrage), le ponçage et le polissage (à la spatule et un aplanisseur d'angle) et, enfin, la finition.

Attention : les murs destinés à être carrelés ne sont ni poncés ni polis.

- Les couches sont appliquées avec une force suffisante afin d'obtenir un contact intense. Lorsque l'enduit est appliqué en plusieurs couches, la couche de fond est peignée et séchée afin d'obtenir une adhérence et une cohérence suffisantes avec la couche d'enduit suivante. Par temps sec et chaud, l'entrepreneur prend les mesures qui s'imposent pour prévenir les fissures dues à une dessiccation trop rapide en pulvérisant d'eau chaque couche après son application.
- Les plafonnages sont toujours exécutés d'aplomb et de niveau (voir les écarts admissibles).
- Sur la plupart des supports, sont appliqués les enduits fabriqués en usine à base de plâtre, qui peuvent être mis en œuvre en une seule couche sur une épaisseur moyenne de 10 mm (≥ 8 mm).
- Les enduits à la chaux et au plâtre sont posés en deux couches au moins, de composition identique ou différente, et sur une épaisseur totale ≥ 20 mm. Pour les plafonnages qui se composent de plusieurs couches, les épaisseurs suivantes doivent être respectées : une couche d'adhérence (2 à 3 mm) ; une couche de fond (de 10 à 15 mm) et une couche de finition (de 5 à 7 mm). Les enduits, dits pelliculaires, de quelques millimètres d'épaisseur ne sont autorisés que lorsque le support est suffisamment plan et égal, par exemple sur les murs en blocs de béton cellulaire assemblés par collage, en briques silico-calcaires, blocs de plâtre ou plaques de plâtre enrobées de carton.

Finition

- Les plafonds répondent aux exigences de degrés de finition et de tolérances d'exécution définis dans la [NIT 284].
- Tolérance d'exécution : classe **normale** (par défaut) / **spéciale**

- Au droit de toutes les jonctions entre des éléments de construction de nature et de composition différentes où des tassements différentiels risquent de se produire, on pratique au couteau, avant le durcissement complet, une légère incision afin d'obtenir un joint marqué qui puisse absorber les éventuelles fissures.
- Avant la réception provisoire, toutes les imperfections (irrégularités, rayures, etc.) doivent être soigneusement retouchées.

Sécurité

Conformément à la rubrique 01.45 PSS travaux de parachèvement intérieur PSS travaux de parachèvement intérieur, établie par le coordinateur-projet et annexée au présent cahier des charges. Toutes les directives en la matière et les indications concrètes du coordinateur-réalisation sont scrupuleusement respectées.

Sécurisation incendie

En matière de sécurité incendie, les enduits intérieurs doivent satisfaire, dans certains cas, à des exigences en fonction de leur destination et sont mis en œuvre conformément au rapport d'essai. Les enduits peuvent également participer à la résistance au feu d'un élément de construction. Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/B] et [SWL GSI/T1/C] de la prévention passive référencés dans le tome 0 T0 Entreprise / Chantier de ce cahier des charges.

CONTRÔLES

Les tolérances admissibles au niveau du degré de finition, comportent, conformément à la [NIT 284].

- *A défaut d'exigences particulières dans le cahier spécial des charges, le degré de finition "normal" est d'application.*
- *Indépendamment du degré de finition prescrit, la surface du plafonnage ne peut pas fariner. L'adhérence de la couche superficielle est supérieure à 0,2 N/mm² (valeur conseillée)*
- *L'entrepreneur est tenu de réparer toutes les fissures qui se présentent pendant le délai de garantie.*

La [NBN EN 13914-2] renseigne les exigences suivantes :

Planéité sur 2 m

classe	exigence de planéité sur l'enduit (latte de 2 m) [mm]	planéité minimale exigée sur le support (latte de 2 m) pour atteindre l'exigence de planéité sur l'enduit [mm]
0	-	-
1	± 10	± 15
2	± 7	± 12
3	± 5	± 10
4 ^a	± 3	± 5
5 ^a	± 2	± 2
^a : applicable uniquement aux enduits d'épaisseur ≤ 6 mm.		

angularité

l [m]	écart angulaire admissible [mm]
l < 0.25	3
0.25 ≤ l < 0.5	5
0.5 ≤ l < 1	6
1 ≤ l ≤ 3	8

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NBN EN 13914-2, Conception, préparation et mise en oeuvre des enduits extérieurs et intérieurs - Partie 2: Enduits intérieurs]

- Exécution

[NBN EN 13914-2, Conception, préparation et mise en oeuvre des enduits extérieurs et intérieurs - Partie 2: Enduits intérieurs]

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

- Enduits secs (ou enduits d'usine) : les enduits prémélangés en usine de façon qu'il suffit, sur le chantier, d'ajouter la quantité d'eau de gâchage nécessaire. En fonction du type, ils sont destinés à être mis en œuvre en une ou plusieurs couches sur une épaisseur qui varie entre quelques mm et une vingtaine de mm.
- Enduit traditionnel : les enduits pour lesquels plusieurs composantes sont dosées et mélangées sur le chantier. Ils sont appliqués en deux couches au moins, à l'exception d'un cimentage en une seule couche.
- Enduit décoratif : les enduits qui sont finis de manière décorative. Ils sont appliqués en une ou plusieurs couches.
- Les mortiers liés au ciment ne sont pas admis sur les supports contenant du plâtre ou de la chaux hydratée et ne sont pas mélangés au plâtre car il peut se former des sels expansifs.
- Pour les supports en béton cellulaire, en briques silico-calcaires et en panneaux de ciment de laine de bois, les indications du fabricant en ce qui concerne la composition du mortier des matériaux constituant le support sont respectées.

54.11 Reconnaissance du support (examens complémentaires) CCTB 01.02

54.11.1 Reconnaissance du support - Mesure de l'humidité du support CCTB 01.02

54.11.1a Reconnaissance du support - Mesure de l'humidité du support CCTB 01.02

54.11.2 Reconnaissance du support - Contrôle de la cohésion du support CCTB 01.02

54.11.2a Reconnaissance du support - Contrôle de la cohésion du support CCTB 01.02

54.11.3 Reconnaissance du support - Contrôle d'adhérence du support CCTB 01.02

54.11.3a Reconnaissance du support - Contrôle d'adhérence du support CCTB 01.10

54.11.4 Reconnaissance du support - Autres examens complémentaires CCTB 01.02

54.11.4a Reconnaissance du support - Autres examens complémentaires CCTB 01.02

54.12 Préparations du support CCTB 01.02

54.12.1 Préparations du support - décapage CCTB 01.02

54.12.1a Préparations du support - décapage - élimination d'efflorescences CCTB 01.02

54.12.1b Préparations du support - décapage - élimination d'éléments non adhérents en surface CCTB 01.02

54.12.2 Préparations du support - prétraitements CCTB 01.02

54.12.2a Préparations du support - prétraitements - couches d'accrochage CCTB 01.02

54.12.2b Préparations du support - prétraitements - primaires d'imprégnation pour support absorbant CCTB 01.02

54.12.3 Préparations du support - renforcement armature (pontage) CCTB 01.10

MATÉRIAUX

Treillis de renfort

Ces treillis sont noyés dans l'enduit au droit de la jonction entre différentes surfaces et aux endroits où l'on peut s'attendre à des problèmes d'adhérence. En fonction de la situation, on utilise un filet de Nylon, un treillis synthétique, un tissu de fibres de verre et/ou une bande de métal déployé anticorrosion. Les profils n'ont pas d'influence néfaste sur l'enduit à appliquer ou sur le plan esthétique.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Au droit de la transition entre deux matériaux différents (béton / maçonnerie / saignées) et/ou aux endroits où des problèmes d'adhérence peuvent se produire, des bandes de renforcement spéciales sont appliquées.

Ces bandes sont enfoncées dans le mortier et ensuite recouvertes d'enduit qui est égalisé. Les bandes sont posées avec un recouvrement d'au moins 10 cm dans les deux sens. L'épaisseur de la couche d'enduit sur le treillis d'armature est d'au moins 10 mm .

Au droit des joints de mouvement dans le support, un joint spécial est prévu dans le plafonnage, qui est également franchi par une couche d'enduit sur un treillis d'armature.

54.12.3a Préparations du support - renforcement armature (pontage) - métallique CCTB 01.02

54.12.3b Préparations du support - renforcement armature (pontage) - en fibres de verre CCTB 01.02

54.12.3c Préparations du support - renforcement armature (pontage) - synthétiques CCTB 01.02

54.12.3d Préparations du support - renforcement armature (pontage) - en métal déployé CCTB 01.02

54.12.4 Préparations du support - profilés d'arrêt CCTB 01.02

54.12.4a Préparations du support - profilés d'arrêt CCTB 01.02

54.12.4b Préparations du support - profilés d'angle CCTB 01.02

54.12.4c Préparations du support - profilés de joint CCTB 01.02

54.13 Supports d'enduit complémentaires CCTB 01.02

54.13.1 Supports d'enduit complémentaires - Treillis CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit d'un système de finition pour les plafonds composés d'une structure portante, d'un treillis soudé revêtu de carton perforé, d'un grillage métallique ou d'un treillis céramique et d'un plafonnage au plâtre. La souplesse du treillis ou du grillage permet d'appliquer le système aussi bien sur les surfaces planes que courbées. Le système comprend la fourniture et la mise en place du support prescrit, du treillis ou du grillage et du plafonnage proprement dit afin d'obtenir un ouvrage soigneusement achevé.

Les treillis métalliques doivent répondre aux spécifications de la norme [NBN EN 13658-1].

MATÉRIAUX

La structure portante du plafond se compose de :

Choix opéré : **OPTION 1 (en bois)** (par défaut) / **OPTION 2 (en métal)** / **OPTION (au choix)** / ***

*****OPTION 1 (par défaut)** : un lattage en bois bien réglé, 50 x 30 mm, espacement max. 450 mm, fixé directement sur le plafond. Le bois à mettre en œuvre pour le système de support est le Pin du Nord (PNG). Le bois a été préalablement traité selon le procédé incolore A1 [STS 04.3] .

*****OPTION 2** : une structure réglée en métal, constituée de cornières 30x34mm en acier galvanisé plié à froid, 1 mm d'épaisseur, fixées à des fers plats de 30 x 2mm, pourvus d'encoches qui présentent la même forme que les profils de support.

*****OPTION 3** : au choix de l'entrepreneur

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre est exécutée conformément aux prescriptions du fabricant.

Le plafonneur est tenu de contrôler le support et, éventuellement, d'y apporter des adaptations avant de poser la structure portante du système. L'écartement maximal est de respectivement 60 cm pour les murs et de 50 cm pour les plafonds. Les renforts éventuellement nécessaires pour la fixation d'appareils ou d'objets doivent également être prévus.

Le **treillis** (par défaut) / **grillage** / *** est fixé en alternance avec un recouvrement dans tous les sens et des fixations tous les 15 cm . Le **treillis** (par défaut) / **grillage** / *** est fixé sur la structure portante à l'aide de moyens de fixation inoxydables : vis, clous, crampons, fil de ligature, agrafes, conformément aux directives du fabricant. Pour une meilleure adhérence et une plus grande rigidité de l'ensemble, le mortier de plafonnage doit bien pénétrer dans les ouvertures du treillis et envelopper complètement les fils d'acier.

54.13.1a Supports d'enduit complémentaires - treillis métalliques CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'enduit est appliqué sur une structure de base en:

Choix opéré: **OPTION 1 (céramique)** (par défaut) / **OPTION 2 (métallique)** / ***

*****OPTION 1 (par défaut)**: un treillis céramique de fil d'acier tissé enrobé d'argile et brûlé. Le fil d'acier est protégé contre la corrosion grâce à la couche d'oxyde qui s'est formée pendant la cuisson. Les mailles ont une dimension d'environ 20 mm. Le type de mortier d'enduit appliqué dépend du domaine d'application et est choisi en fonction des recommandations du fabricant du treillis;

*****OPTION 2**: un treillis métallique recouvert par une couche d'enrobage dont les performances sont annoncées au maître d'œuvre;

54.13.1b Supports d'enduit complémentaires - treillis métalliques à dos cartonné (stucanet) CCTB 01.02

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'enduit est appliqué sur une structure de base en treillis soudé avec du carton perforé : composé d'un treillis soudé de fils d'acier galvanisés à chaud Ø 1,5 et 3 mm dans lequel se tisse un carton absorbant perforé. Tous les 15 cm environ, un fil de diamètre supérieur est inséré afin d'améliorer la rigidité entre les supports. Plusieurs types sont disponibles en fonction d'une exécution courante ou dans des locaux humides.

54.13.1c Supports d'enduit complémentaires - textiles en fibres de verre CCTB 01.02

54.13.1d Supports d'enduit complémentaires - treillis en matière synthétique CCTB 01.02

54.13.1e Supports d'enduit complémentaires - en métal déployé CCTB 01.02

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'enduit est appliqué sur une structure de base en treillis métallique en métal déployé nervuré, à environ 6.000 perforations au m², fabriqué en tôle d'acier galvanisé Sendzimir d'une épaisseur de 0,3 mm et pourvus de nervures de consolidation environ tous les 100 mm. La face supérieure est revêtue d'une couche de papier paraffiné.

54.13.2 Supports d'enduit complémentaires - autres supports CCTB 01.02

54.13.2a Supports d'enduit complémentaires - Lattis CCTB 01.02

54.13.2b Supports d'enduit complémentaires - Nattes de roseaux CCTB 01.08

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'un support complémentaire d'enduit de plafond sous la forme de nattes de roseau. Le support convient pour les enduits à l'argile ou à la chaux.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de roseaux tubulaires laissés naturels, environ 70 brins par mètre linéaire. Les brins sont reliés avec un fil **de fer galvanisé / de nylon environ** tous les 10 à 20 cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La natte de roseaux peut être coupée avec un sécateur. Les rouleaux entiers et non dépliés peuvent être coupés à la scie circulaire. A partir d'un bord de la surface à recouvrir, la natte de roseaux s'accroche à l'aide d'un fil galvanisé ou en nylon de sorte à plaquer les roseaux contre le support, au moyen **de vis avec rondelles (+ chevilles éventuelles adaptées au support)** (par défaut) / **d'agrafes inoxydables / de clous**. Les moyens de fixation sont adaptés en nombre et en dimensions au support et à l'enduit utilisé.

Les joints des panneaux de roseaux sont armés avec une toile de jute ou toile de verre conformément à l'enduit utilisé. Les toiles sont décalées par rapport aux joints des panneaux.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

- Exécution

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m²

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. m²

- code de mesurage:

Compris dans la pose de l'enduit (par défaut) / Surface nette.

(Soit par défaut)

1. Compris dans la pose de l'enduit dans l'élément***

(Soit)

2. Surface nette de la natte à poser. Les ouvertures et les interruptions supérieures à 0,50 m² sont déduites.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF

(Soit par défaut)

1. PM

(Soit)

2. QF

54.14 Enduits à base de plâtre CCTB 01.02

54.14.1 Enduits à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm) CCTB 01.02

54.14.1a Enduits à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm), prédosés à sec CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit d'enduits préfabriqués en usine, conformes à la [NBN EN 13279-1], à base de matières inorganiques minérales. Ils contiennent au moins 50% de produits au sulfate de calcium déshydratés (CaSO₄-1/2H₂O), extraits de la pierre à plâtre ou des produits secondaires résultant de processus industriels et brûlés selon une méthode particulière. La radioactivité du produit est négligeable et, par conséquent, < 300 (par défaut) / *** Bq/kg.

Ils sont éventuellement mélangés à des adjuvants tels que du sable, de la perlite ou vermiculite, choisis en fonction des qualités exigées de l'enduit telles que l'adhérence ou la durée du temps de prise.

En fonction de la nature du support, la gamme de produits présentée par le fabricant pour les enduits à projeter en une seule couche contient des enduits prêts à mélanger, des enduits d'adhérence ou des enduits de finition.

La plupart des supports conviennent à l'application d'un enduit projeté en une seule couche, qui contient au moins 94 % de plâtre et de l'anhydrite. Les adjuvants nécessaires (retardateurs de prise et produits rétenteurs d'eau) assurent une mise en œuvre et une adhérence optimale.

L'entrepreneur soumet le procédé de plafonnage qu'il juge le plus approprié pour l'ouvrage à exécuter à l'approbation de l'administration.

L'enduit est conforme à la [NIT 284].

- Finitions

Degré de finition requis : **normal** (par défaut) / **spécial** / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La préparation du support, le mélange de l'enduit et son exécution sont exécutés conformément à l'article 54.1 Revêtements de plafonds enduits Revêtements de plafonds enduits et selon les prescriptions du fabricant.

La mise en œuvre est conforme à la [NIT 284].

• Spécifications

- Mode d'exécution : en **une seule couche** (par défaut) / ***
- Epaisseur totale moyenne : **10** (par défaut) / *** mm.
- Recouvrement des treillis de renfort : au moins 10 cm .
- Parachèvement de la couche de finition : **lisse** (par défaut) / *** (sauf pour les surfaces destinées à être carrelées)
- Réaction au feu de l'enduit en prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classes additionnelles :
 - Production de fumée : exigence **s1** (par défaut) / **s2 / s3** / *** .
 - Gouttelettes et particules en feu : **d0** (par défaut) / **d1 / d2** / *** .

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U sont prévus pour l'interruption du plafonnage dans les cas suivants : **joints de tassement** (par défaut) / **joints de dilatation** / **jonction avec le parement** / **jonction avec les châssis** / **arrêt du plafonnage en hauteur** / *** Le type et le mode de fixation sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : toutes les ouvertures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage périphérique (par ex. les cages d'escalier); par contre, les réservations dont les côtés ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les ouvertures pour les escaliers qui sont habillées de panneaux). Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

*****OPTION 2** : surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

54.14.1b Enduits à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm), prêts à l'emploi CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit d'enduits préfabriqués en usine, conformes à la [NBN EN 13279-1], à base de matières inorganiques minérales. Ils contiennent au moins 50 % de produits au sulfate de calcium déshydratés ($\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$), extraits de la pierre à plâtre ou des produits secondaires résultant de processus industriels et brûlés selon une méthode particulière. La radioactivité du produit est négligeable et, par conséquent, < 300 (par défaut) / *** Bq/kg.

Ils sont éventuellement mélangés à des adjuvants tels que du sable, de la perlite ou vermiculite, choisis en fonction des qualités exigées de l'enduit telles que l'adhérence ou la durée du temps de prise.

En fonction de la nature du support, la gamme de produits présentée par le fabricant pour les enduits à projeter en une seule couche contient des enduits prêts à mélanger, des enduits d'adhérence ou des enduits de finition.

La plupart des supports conviennent à l'application d'un enduit projeté en une seule couche, qui contient au moins 94 % de plâtre et de l'anhydrite. Les adjuvants nécessaires (retardateurs de prise et produits rétenteurs d'eau) assurent une mise en œuvre et une adhérence optimale.

L'entrepreneur soumet le procédé de plafonnage qu'il juge le plus approprié pour l'ouvrage à exécuter à l'approbation de l'administration.

L'enduit est conforme à la [NIT 284].

- Finitions

Degré de finition requis : **normal** (par défaut) / **spécial** / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La préparation du support, le mélange de l'enduit et son exécution sont exécutés conformément à l'article 54.1 Revêtements de plafonds enduits et selon les prescriptions du fabricant.

La mise en œuvre est conforme à la [NIT 284].

• Spécifications

- Mode d'exécution : en **une seule couche** (par défaut) / ***
- Epaisseur totale moyenne : **10** (par défaut) / *** mm.
- Recouvrement des treillis de renfort : au moins 10 cm.
- Parachèvement de la couche de finition : **lisse** (par défaut) / *** (sauf pour les surfaces destinées à être carrelées)
- Réaction au feu de l'enduit en prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** / *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classes additionnelles :
 - Production de fumée : exigence **s1** (par défaut) / **s2 / s3** / ***.
 - Gouttelettes et particules en feu : **d0** (par défaut) / **d1 / d2** / ***.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U sont prévus pour l'interruption du plafonnage dans les cas suivants : **joints de tassement** (par défaut) / **joints de dilatation** / **jonction avec le parement** / **jonction avec les châssis** / **arrêt du plafonnage en hauteur** / *** Le type et le mode de fixation sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : toutes les ouvertures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage périphérique (par ex. les cages d'escalier); par contre, les réservations dont les côtés ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les ouvertures pour les escaliers qui sont habillées de panneaux). Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

*****OPTION 2** : surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

54.14.1c Enduits au plâtre et à la chaux (composition prescrite) en 1 couche (± 10 mm) CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les propriétés des matériaux à mettre en œuvre satisfont à la [NIT 284] et contiennent les éléments suivants :

- Composition du mortier [à revoir] :
- Les enduits sont conformes à la [NIT 284].

- Finitions

Degré de finition requis : **normal** (par défaut) / **spécial** / *******

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre est conforme à la [NIT 284].

La préparation du mortier et l'exécution du plafonnage sont réalisées conformément à l'article 51.5 Revêtements intérieurs enduits Revêtements enduits de parois verticales intérieures.

Spécifications

- Mode d'exécution : en **une seule** (par défaut) / **deux** / ******* couche(s)
- Epaisseur totale moyenne : 10 mm
- Recouvrement des treillis de renfort: au moins ******* / **10** mm
- Parachèvement de la couche de finition : **lisse** (par défaut) / *******.
- Selon la [Décision 96/603/CE] du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises, la chaux et le plâtre appartiennent à la classe de réaction au feu A1.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U sont prévus pour l'interruption du plafonnage dans les cas suivants : **joints de tassement** (par défaut) / **joints de dilatation** / **jonction avec le parement intérieur** / **jonction avec les châssis** / **arrêt du plafonnage en hauteur** / ******* Le type et le mode de fixation sont soumis pour approbation à l'auteur de projet.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : toutes les ouvertures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage périphérique (par ex. les cages d'escalier); par contre, les réservations dont les côtés ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les ouvertures pour les escaliers qui sont habillées de panneaux). Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

*****OPTION 2** : surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

Les abréviations suivantes sont utilisées : PL = plâtre / C = ciment / G = chaux hydratée ou chaux grasse

X = chaux hydraulique / S = sable

Les proportions de mélange sont exprimées en volumes et quelquefois en masse.

par ex. mortier bâtard C200, G100 = 200 kg de ciment et 100 kg de chaux par m² de sable .

par ex. mortier bâtard G300, PL 200 = 300 kg chaux grasse et 200 kg de plâtre par m² de sable.

Liant :

Adjuvants :

Adjuvants légers : **perlite** (par défaut) / **vermiculite** / **liège** / **Granulés XPS** / **fibres en matière synthétique** / *******

Eventuels colorants : *******

Exigences particulières:

- granulométrie *******
- résistance à la flexion *******
- résistance à la compression *******
- masse volumique *******
- coefficient de résistance à la vapeur d'eau *******

54.14.1d Enduits sur plaques de plâtre enrobées d'un carton en 1 couche (± 10 mm)

CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit d'un enduit supplémentaire sur les plafonds préfabriqués revêtus de plaques de plâtre enrobées de carton.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les plaques de plâtre enrobées de carton ont été spécialement fabriquées en vue de servir de support au plafonnage. L'enduit utilisé est spécialement étudié pour le domaine d'application en question; il assure une bonne adhérence au support et offre suffisamment de garanties de durabilité. L'enduit est conforme à la [NIT 284].

- Finitions

Parachèvement de la couche de finition : **lisse** (par défaut) / *** .

Degré de finition requis : **normal** (par défaut) / **spécial** / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Spécifications

- La mise en œuvre est conforme à la [NIT 284].
- Les plaques de plâtre enrobées de carton sont vissées en alternance sur les lattes de support, conformément aux directives du fabricant. Les bords de tête sont parfaitement jointifs et s'appuient toujours sur une latte. Les côtés longitudinaux sont posés à joints ouverts afin de permettre au mortier d'enduit de pénétrer entre les plaques.
- L'enduit est appliqué immédiatement après la fixation des plaques afin d'éviter leur flambement en raison de l'humidité contenue dans l'air. Afin d'obtenir une épaisseur uniforme, on peut utiliser des profils de guidage.
- Avant d'appliquer le plafonnage, les joints des surfaces à enduire doivent être consolidés à l'aide de bandes d'armatures synthétiques en fibres de verre ou en voile de Nylon, d'une largeur de 10 cm, qui sont collées sur les plaques et noyées dans l'enduit. Afin d'obtenir une épaisseur uniforme, on peut utiliser des profils de guidage.

Spécifications

- Mode d'exécution : en **une seule** (par défaut) / **deux** / *** couche(s)
- Epaisseur totale moyenne : 10 mm.
- Réaction au feu de l'enduit en prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** / *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classes additionnelles :
- Production de fumée : exigence **s1** (par défaut) / **s2 / s3** / *** .
- Gouttelettes et particules en feu : **d0** (par défaut) / **d1 / d2** / ***

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : toutes les ouvertures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage périphérique (par ex. les cages d'escalier); par contre, les réservations dont les côtés ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les ouvertures pour les escaliers qui sont habillées de panneaux). Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

*****OPTION 2** : surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

54.14.2 Enduits en 2 couches (15mm<ép<25mm) CCTB 01.02

54.14.2a Enduits en 2 couches (15mm<ép<25mm), traditionnels CCTB 01.02

54.14.2b Enduits en 2 couches (15mm<ép<25mm), prédosés à sec (sur treillis métallique) CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit d'un système de finition pour les plafonds composés d'une structure portante, d'un treillis soudé revêtu de carton perforé, d'un grillage métallique ou d'un treillis céramique et d'un plafonnage au plâtre. La souplesse du treillis ou du grillage permet d'appliquer le système aussi bien sur les surfaces planes que courbées. Le présent article comprend la fourniture et la mise en place du plafonnage proprement dit afin d'obtenir un ouvrage soigneusement achevé. La fourniture et la pose du support en treillis métallique sont décrites et comptabilisées à la généralité 51.52 Préparation du support Préparation du support et 51.53 Support d'enduit complémentaire Support d'enduit complémentaire.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit d'enduits préfabriqués en usine, conformes à la [NBN EN 13279-1], à base de matières inorganiques minérales. Ils contiennent au moins 50 % de produits au sulfate de calcium déshydratés ($\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$), extraits de la pierre à plâtre ou des produits secondaires résultant de processus industriels et brûlés selon une méthode particulière. La radioactivité du produit est négligeable et, par conséquent, < 300 (par défaut) / *** Bq/kg.

Ils sont éventuellement mélangés à des adjuvants tels que du sable, de la perlite ou vermiculite, choisis en fonction des qualités exigées de l'enduit telles que l'adhérence ou la durée du temps de prise.

En fonction de la nature du support, la gamme de produits présentée par le fabricant pour les enduits à projeter en une seule couche contient des enduits prêts à mélanger, des enduits d'adhérence ou des enduits de finition.

La plupart des supports conviennent à l'application d'un enduit projeté en une seule couche, qui contient au moins 94 % de plâtre et de l'anhydrite. Les adjuvants nécessaires (retardateurs de prise et produits rétenteurs d'eau) assurent une mise en œuvre et une adhérence optimale.

L'entrepreneur soumet le procédé de plafonnage qu'il juge le plus approprié pour l'ouvrage à exécuter à l'approbation de l'administration.

Les enduits sont conformes à la [NIT 284].

- Finitions

Parachèvement de la couche de finition : **lisse** (par défaut) / *** (sauf pour les surfaces destinées à être carrelées)

Degré de finition requis : **normal** (par défaut) / **spécial** / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre est conforme à la [NIT 284].

La préparation du support, le mélange du mortier et l'exécution du plafonnage sont exécutés conformément à l'article 51.5 Revêtements intérieurs enduits.

Spécifications

- Mode d'exécution : en **une seule couche** (par défaut) / ***
- Epaisseur totale moyenne : **15** (par défaut) / **20 / 25** / *** mm.
- Recouvrement des treillis de renfort : au moins 10 cm.
- Réaction au feu de l'enduit en prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classes additionnelles :
 - Production de fumée : exigence **s1** (par défaut) / **s2 / s3** / ***.

- Gouttelettes et particules en feu : **d0** (par défaut) / **d1** / **d2** / *******.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U sont prévus pour l'interruption du plafonnage dans les cas suivants : **joints de tassement** (par défaut) / **joints de dilatation** / **jonction avec le parement** / **jonction avec les châssis** / **arrêt du plafonnage en hauteur** / ******* Le type et le mode de fixation sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Choix opéré : ******* / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : toutes les ouvertures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage périphérique (par ex. les cages d'escalier); par contre, les réservations dont les côtés ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les ouvertures pour les escaliers qui sont habillées de panneaux). Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

*****OPTION 2** : surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

54.14.2c Enduits en 2 couches (15mm<ép<25mm), prêts à l'emploi CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

- Il s'agit d'enduits préfabriqués en usine, conformes à la [NBN EN 13279-1] , à base de matières inorganiques minérales. Ils contiendront au moins 50 % de produits au sulfate de calcium déshydratés (CaSO₄-1/2H₂O), extraits de la pierre à plâtre ou des produits secondaires résultant de processus industriels et brûlés selon une méthode particulière. La radioactivité du produit est négligeable et, par conséquent, < **300** (par défaut) / ******* Bq/kg.
- Ils sont éventuellement mélangés à des adjuvants tels que du sable, de la perlite ou vermiculite, choisis en fonction des qualités exigées de l'enduit telles que l'adhérence ou la durée du temps de prise.
- En fonction de la nature du support, la gamme de produits présentée par le fabricant pour les enduits à projeter en une seule couche contiendra des enduits prêts à mélanger, des enduits d'adhérence ou des enduits de finition.
- L'entrepreneur soumet le procédé de plafonnage qu'il juge le plus approprié pour l'ouvrage à exécuter à l'approbation de l'administration.
- Les enduits sont conformes à la [NIT 284].

- Finitions

Parachèvement de la couche de finition : **lisse** (par défaut) / ******* (sauf pour les surfaces destinées à être carrelées)

Degré de finition requis : **normal** (par défaut) / **spécial** / *******

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en oeuvre est conforme à la [NIT 284].

La préparation du support, le mélange du mortier et l'exécution du plafonnage sont exécutés conformément à l'article 51.5 Revêtements intérieurs enduits.

Spécifications

- Mode d'exécution : en **une seule couche** (par défaut) / ***
- Epaisseur totale moyenne : **15** (par défaut) / **20 / 25** / *** mm.
- Recouvrement des treillis de renfort : au moins 10 cm.
- Réaction au feu de l'enduit en prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** / *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classes additionnelles :
 - Production de fumée : exigence **s1** (par défaut) / **s2 / s3** / ***.
 - Gouttelettes et particules en feu : **d0** (par défaut) / **d1 / d2** / ***.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U sont prévus pour l'interruption du plafonnage dans les cas suivants : **joints de tassement** (par défaut) / **joints de dilatation** / **jonction avec le parement** / **jonction avec les châssis** / **arrêt du plafonnage en hauteur** / *** Le type et le mode de fixation sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : toutes les ouvertures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage périphérique (par ex. les cages d'escalier); par contre, les réservations dont les côtés ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les ouvertures pour les escaliers qui sont habillées de panneaux). Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

*****OPTION 2** : surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

54.14.2d Enduits au plâtre et à la chaux (composition prescrite), en 2 couches (15mm<ép<25mm) CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les propriétés des matériaux à mettre en oeuvre satisfont à la [NIT 284] et contiennent les éléments suivants :

- Composition du mortier :
- Les enduits sont conformes aux prescriptions de la [NIT 284].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en oeuvre est conforme aux prescriptions de la [NIT 284].

La préparation du mortier et l'exécution du plafonnage sont réalisées conformément à l'article 51.5 Revêtements intérieurs enduits Revêtements enduits de parois verticales intérieures.

Spécifications

- Mode d'exécution : en **deux** (par défaut) / ******* couches
- Epaisseur totale moyenne : **10** (par défaut) / **15 / 20 / ***** mm
- Recouvrement des treillis de renfort: au moins **10** (par défaut) / ******* mm
- Parachèvement de la couche de finition : **lisse** (par défaut) / ******* .
- Degré de finition requis : **normal** (par défaut) / **spécial / *****
- Selon la [Décision 96/603/CE] du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises, la chaux et le plâtre appartiennent à la classe de réaction au feu A1.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U sont prévus pour l'interruption du plafonnage dans les cas suivants : **joints de tassement / joints de dilatation** (par défaut) / **jonction avec le parement intérieur / jonction avec les châssis / arrêt du plafonnage en hauteur / ***** Le type et le mode de fixation sont soumis pour approbation à l'auteur de projet.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Choix opéré : ***** / OPTION 1 (par défaut) / OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : toutes les ouvertures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage périphérique (par ex. les cages d'escalier); par contre, les réservations dont les côtés ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les ouvertures pour les escaliers qui sont habillées de panneaux). Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

*****OPTION 2** : surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

Les abréviations suivantes sont utilisées : PL = plâtre / C = ciment / G = chaux hydratée ou chaux grasse

X = chaux hydraulique / S = sable

Les proportions de mélange sont exprimées en volumes et quelquefois en masse.

par ex. mortier bâtard C200, G100 = 200 kg de ciment et 100 kg de chaux par m² de sable .

par ex. mortier bâtard G300, PL 200 = 300 kg chaux grasse et 200 kg de plâtre par m² de sable.

Liant :

Adjuvants :

Adjuvants légers : **perlite** (par défaut) / **vermiculite / liège / Granulés XPS / fibres en matière synthétique / *****

Eventuels colorants :

Exigences particulières :

- granulométrie *******

- résistance à la flexion ***
- résistance à la compression ***
- masse volumique ***
- coefficient de résistance à la vapeur d'eau ***

54.14.2e Enduits sur plaques de plâtre enrobées d'un carton, en 2 couches (15mm<ép<25mm) CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit d'un enduit supplémentaire sur les plafonds préfabriqués revêtus de plaques de plâtre enrobées de carton.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les plaques de plâtre enrobées de carton ont été spécialement fabriquées en vue de servir de support au plafonnage. Le mortier utilisé est spécialement étudié pour le domaine d'application en question; il assure une bonne adhérence au support et offre suffisamment de garanties de durabilité. L'enduit est conforme aux prescriptions de la [NIT 284].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

- La mise en œuvre est conforme aux prescriptions de la [NIT 284].
- Les plaques de plâtre enrobées de carton sont vissées en alternance sur les lattes de support, conformément aux directives du fabricant. Les bords de tête sont parfaitement jointifs et s'appuient toujours sur une latte. Les côtés longitudinaux sont posés à joints ouverts afin de permettre au mortier d'enduit de pénétrer entre les plaques.
- L'enduit est appliqué immédiatement après la fixation des plaques afin d'éviter leur flambement en raison de l'humidité contenue dans l'air. Afin d'obtenir une épaisseur uniforme, on peut utiliser des profils de guidage.
- Avant d'appliquer le plafonnage, les joints des surfaces à enduire doivent être consolidés à l'aide de bandes d'armatures synthétiques en fibres de verre ou en voile de Nylon, d'une largeur de 10 cm, qui sont collées sur les plaques et noyées dans l'enduit. Afin d'obtenir une épaisseur uniforme, on peut utiliser des profils de guidage.

Spécifications

- Mode d'exécution : en **deux** (par défaut) / *** couches
- Epaisseur totale moyenne : **5** (par défaut) / **10** mm.
- Parachèvement de la couche de finition : *** / **lisse** .
- Degré de finition requis : **normal** (par défaut) / **spécial** / ***
- Réaction au feu de l'enduit en prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** / *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classes additionnelles :
- Production de fumée : exigence : **s1** (par défaut) / **s2 / s3** / *** .
- Gouttelettes et particules en feu : **d0** (par défaut) / **d1 / d2** / *** .

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Choix opéré : ***** / OPTION 1 (par défaut) / OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : toutes les ouvertures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage périphérique (par ex. les cages d'escalier); par contre, les réservations dont les côtés ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les ouvertures pour les escaliers qui sont habillées de panneaux). Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

*****OPTION 2** : surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

54.14.3 Enduits pelliculaires CCTB 01.02**54.14.3a Enduits pelliculaires traditionnels CCTB 01.02****54.14.3b Enduits pelliculaires prédosés à sec CCTB 01.11****MATÉRIAUX****- Caractéristiques générales**

Il s'agit d'une mince couche d'enduit décoratif à appliquer au pistolet sur les plafonds constitués de pré-dalles. On utilise un enduit à base de plâtre, qu'on a approprié au support en y ajoutant les adjuvants spécifiques en fonction du type d'application; cet enduit a un pouvoir d'adhérence élevé et une grande durabilité.

Spécifications

- Mode d'exécution : en **une seule** (par défaut) / ******* couche
- Epaisseur totale moyenne : **3** (par défaut) / ******* mm
- Selon la [Décision 96/603/CE] du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises, le gypse appartient à la classe de réaction au feu A1.

- Finitions

Texture de la surface : **lisse** (par défaut) / **granuleuse** / *******.

- Prescriptions complémentaires

Couche de finition : peinture acrylique de qualité appliquée en une seule couche, coloris : **blanc** (par défaut) / *******

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Prescriptions générales**

La préparation du support, le mélange du mortier et l'exécution du plafonnage sont effectués conformément à l'article 51.5 Revêtements intérieurs enduits Revêtements enduits de parois verticales intérieures.

- Notes d'exécution complémentaires

Sur les supports lisses, il est nécessaire d'appliquer d'abord une couche d'adhérence.

Au droit des joints entre les pré-dalles, on prévoit la pose d'une armature en voile de fibres de verre (min. 100g/m²) d'une largeur de 20 cm .

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:Choix opéré : ***** / OPTION 1 (par défaut) / OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : toutes les ouvertures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage périphérique (par ex. les cages d'escalier); par contre, les réservations dont les côtés ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les ouvertures pour les escaliers qui sont habillées de panneaux). Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

*****OPTION 2** : surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

54.15 Enduits au ciment et/ou à la chaux CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

La portée des travaux est décrite au 54.1 Revêtements de plafonds enduits.

En particulier, est comprise et comptée dans le présent travail la préparation 'normale' du support qui entre dans le cadre normal des travaux, à savoir, notamment :

- le brossage et dépoussiérage (efflorescences par exemple) ;
- la fourniture et application d'un produit de prétraitement si le support le requiert (voir 54.12.2 Préparations du support - prétraitements) ;
- la fourniture et pose des profilés et des treillis de renforcement nécessaires ;
- la fourniture et pose des couches de découplage nécessaires (sur poutrelle métallique, etc ; voir nit 284

Ne sont pas compris dans le présent travail notamment les travaux préparatoires du support suivants qui sortent du cadre normal des travaux :

- le piquetage, sablage ou grenaillage du support ;
- le décapage des efflorescences ;
- l'application d'une couche de dressage destinée à corriger les supports hors tolérances ;
- l'enlèvement ou la neutralisation de produits de décoffrage ou de cure.

AIDE

Le tableau suivant synthétise les types de chaux selon la [NBN EN 459-1].

Chaux aérienne (1) (2)		Chaux ayant des propriétés hydrauliques (3)				
Chaux calcique CL	Chaux dolomitique DL	Chaux hydraulique naturelle NHL	Chaux formulée FL (4)			Chaux hydraulique HL
CL 90 CL 80 CL 70	DL 90-30 DL 90-5 DL 85-30 DL 80-5	NHL 2 NHL 3,5 NHL 5	FL A 2 FL A 3,5 FL A 5	FL B 2 FL B 3,5 FL B 5	FL C 2 FL C 3,5 FL C 5	HL 2 HL 3,5 HL 5
(1) 1er nombre = teneur en oxydes de calcium (CaO) et de magnésium (MgO) (%masse). 2ème nombre le cas échéant = teneur minimale en oxydes de magnésium (MgO) (%masse) (2) Classement supplémentaire en fonction de leur état : chaux vive : Q (état granulaire) et chaux hydratée : S (poudre), S PL (pâte), S ML (lait de chaux). Chaux dolomitique : uniquement état Q et S, et une classe additionnelle S1 : chaux dolomitique semi-hydratée.						

(3) Nombre = résistance minimale à la compression en N/mm²
 (4) A, B, C : teneur décroissante en chaux libre

54.15.1 Enduits au ciment CCTB 01.02

54.15.1a Enduits au ciment CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'un système d'enduit à base de ciment sur plafond intérieur.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le système d'enduit à appliquer est **un système industriel** (par défaut) / **dosé in situ** / **à proposer par l'entrepreneur**.

(soit par défaut)

Industriel : les différentes couches d'enduits répondent aux spécifications de la [NBN EN 998-1]. Les catégories ou classes sont prescrites comme suit :

- Type de ciment (voir [NIT 284]) : **à proposer par l'entrepreneur** (par défaut) / ***
- Type d'enduit : **GP** (mortier d'usage courant) (par défaut) / **LW** (mortier allégés) / **CR** (mortiers colorés) / **OC** (mortier monocouche) / **R** (mortier de rénovation) / **T** (mortier isolant) / non spécifié.
- Catégorie de résistance à la compression : **CS IV** (élevée) / **CS III** / **CS II** / **CS I** (faible) / non spécifié
- Catégorie d'absorption par capillarité : **Wc0** (pas spécifié) (par défaut) / **Wc1** / **Wc2** (faible) / non spécifié
- Adhérence au support visé (essai en laboratoire) : **non spécifié** (par défaut) / **≥ *** N/mm²**
- Réaction au feu : **A1** (par défaut) / ***

(soit)

Dosé in situ : en fonction du support et de la finition souhaitée, le système d'enduit est constitué d'une éventuelle couche d'accrochage (par ex. 600 kg de ciment par m³ de sable – soit C600), d'une couche de fond (par ex. 400 kg de ciment par m³ de sable, soit C400) et d'une éventuelle couche de finition (par ex. 300 kg de ciment par m³ de sable, soit C300).

Le dosage et la composition des couches de base et de finition sont proposés par l'entrepreneur, la proposition est soumise à l'approbation de la direction de chantier.

Le ciment dispose d'une déclaration d'aptitude à l'utilisation suivant les prescriptions du 02.42.1 Critères d'acceptabilité

Ajout d'un agent hydrophobe : **non** (par défaut) / **oui** / **non spécifié**

(soit)

A proposer par l'entrepreneur : conformément aux prescriptions ci-dessus en cas d'enduit industriel ou dosé in situ. La proposition est soumise à l'approbation de la direction de chantier.

- Finitions

- La dernière couche d'enduit est destinée à recevoir (non compté ici, compris dans l'article respectif) : **rien** (par défaut) / **peinture** (81.12 Finitions / décorations intérieures des parois (murs et plafonds)) / ***
- Parachèvement de l'enduit de finition : **dressé et lisse** (par défaut) / **structure grattée** / **dressée** (pour recevoir par ex. un carrelage) / ***

- Niveau de qualité des finitions lisses le cas échéant : **Q1-Q2-Q3** (par défaut) / **Q4**
- Couleur par adjonction de pigments de la finition destinée à rester visible : **à proposer par l'entrepreneur** (par défaut) / **blanc / beige / *****

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les travaux préparatoires et l'exécution sont conformes à la [NBN EN 13914-2], à la [NIT 284] et à la documentation technique accompagnant les produits.

Le support est physiquement et visuellement accessible : **oui** (par défaut) / **non**.

Type de support : plancher **en béton (éléments préfabriqués ou coulé in situ) / en poutres-claveaux en béton ou en terre cuite / en gâchage / panneaux à enduire / panneaux isolants à enduire / *****.

Nécessité d'un support d'enduit à poser par l'enduseur et compris dans le présent poste : **à proposer par l'entrepreneur** (par défaut) / **treillis métallique à dos cartonné / *****.

Nécessité d'un treillis de renforcement : **à proposer par l'entrepreneur** (par défaut) / **treillis métallique / treillis en fibres de verre / *****.

Conception de l'enduit : **à proposer par l'entrepreneur** (par défaut) / **monocouche en 10 mm d'épaisseur / multicouche (couche de base en 10 mm d'épaisseur) / *****.

Classe de tolérances géométriques : **normale** (par défaut) / **spéciale**

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

54.15.2 Enduits à la chaux ayant des propriétés hydrauliques CCTB 01.02

54.15.2a Enduits à la chaux ayant des propriétés hydrauliques CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'un système d'enduit à base de chaux ayant des propriétés hydrauliques sur plafond intérieur.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le système d'enduit à appliquer est un système **industriel** (par défaut) / **dosé in situ / à proposer par l'entrepreneur**.

(soit par défaut)

Industriel : les différentes couches d'enduits répondent aux spécifications de la [NBN EN 998-1]. Les catégories ou classes sont prescrites comme suit :

- Type de chaux ayant des propriétés hydrauliques : **à proposer par l'entrepreneur** (par défaut) / **NHL 3,5 / HL 3,5 / *****

- Type d'enduit : GP (mortier d'usage courant) (par défaut) / LW (mortier allégés) / CR (mortiers colorés) / OC (mortier monocouche) / R (mortier de rénovation) / T (mortier isolant) / non spécifié.
- Catégorie de résistance à la compression : CS IV (élevée) / CS III / CS II / CS I (faible) / non spécifié
- Catégorie d'absorption par capillarité : Wc0 (pas spécifié) (par défaut) / Wc1 / Wc2 (faible) / non spécifié
- Adhérence au support visé (essai en laboratoire) : non spécifié (par défaut) / $\geq$ *** N/mm²
- Réaction au feu : A1 (par défaut) / ***

(soit)

Dosé in situ : en fonction du support et de la finition souhaitée, le système d'enduit est constitué d'une éventuelle couche d'accrochage (par ex. 500 kg de chaux par m³ de sable – soit L500), d'une couche de fond (par ex. 400 kg de chaux par m³ de sable, soit L400) et d'une éventuelle couche de finition (par ex. 300 kg de chaux par m³ de sable, soit L300).

Le dosage et la composition des couches de base et de finition sont proposés par l'entrepreneur, la proposition est soumise à l'approbation de la direction de chantier.

La chaux ayant des propriétés hydrauliques répond aux spécifications de la [NBN EN 459-1].

Ajout d'un agent hydrophobe : non (par défaut) / oui / non spécifié

(soit)

A proposer par l'entrepreneur : conformément aux prescriptions ci-dessus en cas d'enduit industriel ou dosé in situ. La proposition est soumise à l'approbation de la direction de chantier.

- Finitions

- La dernière couche d'enduit est destinée à recevoir (non compté ici, compris dans l'article respectif) : rien (par défaut) / peinture (81.12 Finitions / décorations intérieures des parois (murs et plafonds)) / ***
- Parachèvement de l'enduit de finition : dressé et lisse (par défaut) / structure grattée / dressée (pour recevoir par ex. un carrelage) / ***
- Niveau de qualité des finitions lisses le cas échéant : Q1-Q2-Q3 (par défaut) / Q4
- Couleur par adjonction de pigments de la finition destinée à rester visible : à proposer par l'entrepreneur (par défaut) / blanc / beige / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les travaux préparatoires et l'exécution sont conformes à la [NBN EN 13914-2], à la [NIT 284] et à la documentation technique accompagnant les produits.

Le support est physiquement et visuellement accessible : oui (par défaut) / non.

Type de support : plancher en béton (éléments préfabriqués ou coulé in situ) / en poutres-claveaux en béton ou en terre cuite / en gîtage / panneaux à enduire / panneaux isolants à enduire / ***.

Nécessité d'un support d'enduit à poser par l'enduseur et compris dans le présent poste : à proposer par l'entrepreneur (par défaut) / treillis métallique à dos cartonné / ***.

Nécessité d'un treillis de renforcement : à proposer par l'entrepreneur (par défaut) / treillis métallique / treillis en fibres de verre / ***.

Conception de l'enduit : à proposer par l'entrepreneur (par défaut) / monocouche en 10 mm d'épaisseur / multicouche (couche de base en 10 mm d'épaisseur) / ***.

Classe de tolérances géométriques : normale (par défaut) / spéciale

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

54.15.3 Enduits batards, ciment + chaux aérienne CCTB 01.02**54.15.3a Enduits bâtards, ciment + chaux aérienne CCTB 01.11****DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture et la pose d'un système d'enduit à base de ciment et de chaux aérienne (chaux grasse, chaux hydratée) sur plafond intérieur.

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

Le système d'enduit à appliquer est un système **industriel** (par défaut) / **dosé in situ** / **à proposer par l'entrepreneur**.

(soit par défaut)

Industriel : les différentes couches d'enduits répondent aux spécifications de la [NBN EN 998-1]. Les catégories ou classes sont prescrites comme suit :

- Type de ciment : **à proposer par l'entrepreneur** (par défaut) / ***
- Type de chaux aérienne : **à proposer par l'entrepreneur** (par défaut) / CL 90 / ***
- Type d'enduit : GP (mortier d'usage courant) (par défaut) / LW (mortier allégés) / CR (mortiers colorés) / OC (mortier monocouche) / R (mortier de rénovation) / T (mortier isolant) / non spécifié.
- Catégorie de résistance à la compression : CS IV (élevée) / CS III / CS II / CS I (faible) / non spécifié
- Catégorie d'absorption par capillarité : Wc0 (pas spécifié) (par défaut) / Wc1 / Wc2 (faible) / non spécifié
- Adhérence au support visé (essai en laboratoire) : **non spécifié** (par défaut) / $\geq$ *** N/mm²
- Réaction au feu : **A1** (par défaut) / ***

(soit)

Dosé in situ : en fonction du support et de la finition souhaitée, le système d'enduit est constitué d'une éventuelle couche d'accrochage, d'une couche de fond (par ex. 250 kg de ciment et 250 kg de chaux par m³ de sable, soit C250 AL250) et d'une éventuelle couche de finition (par ex. 120 kg de ciment et 120 kg de chaux par m³ de sable, soit C120 AL120).

Le dosage et la composition des couches de base et de finition sont proposés par l'entrepreneur, la proposition est soumise à l'approbation de la direction de chantier.

Le ciment dispose d'une déclaration d'aptitude à l'utilisation suivant les prescriptions de l'élément 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

Ajout d'un agent hydrophobe : **non** (par défaut) / **oui** / **non spécifié**

(soit)

A proposer par l'entrepreneur : conformément aux prescriptions ci-dessus en cas d'enduit industriel ou dosé in situ. La proposition est soumise à l'approbation de la direction de chantier.

- Finitions

- La dernière couche d'enduit est destinée à recevoir (non compté ici, compris dans l'article respectif) : **rien** (par défaut) / **peinture (81.12 Finitions / décorations intérieures des parois (murs et plafonds))** / ***
- Parachèvement de l'enduit de finition : **dressé et lisse** (par défaut) / **structure grattée / dressée (pour recevoir par ex. un carrelage)** / ***
- Niveau de qualité des finitions lisses le cas échéant : **Q1-Q2-Q3** (par défaut) / **Q4**
- Couleur par adjonction de pigments de la finition destinée à rester visible : **à proposer par l'entrepreneur** (par défaut) / **blanc / beige** / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les travaux préparatoires et l'exécution sont conformes à la [NBN EN 13914-2], à la [NIT 284] et à la documentation technique accompagnant les produits.

Le support est physiquement et visuellement accessible : **oui** (par défaut) / **non**.

Type de support : **plancher en béton (éléments préfabriqués ou coulé in situ) / en poutres-claveaux en béton ou en terre cuite / en gîtage / panneaux à enduire / panneaux isolants à enduire** / ***.

Nécessité d'un support d'enduit à poser par l'enduseur et compris dans le présent poste : **à proposer par l'entrepreneur** (par défaut) / **treillis métallique à dos cartonné** / ***.

Nécessité d'un treillis de renforcement : **à proposer par l'entrepreneur** (par défaut) / **treillis métallique / treillis en fibres de verre** / ***.

Conception de l'enduit : **à proposer par l'entrepreneur** (par défaut) / **monocouche en 10 mm d'épaisseur / multicouche (couche de base en 10 mm d'épaisseur)** / ***.

Classe de tolérances géométriques : **normale** (par défaut) / **spéciale**

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

54.15.4 Enduits batards, ciment + chaux hydraulique CCTB 01.02

54.15.5 Enduits spécifiques au ciment et/ou à la chaux CCTB 01.02

54.15.5a Enduits spécifiques au ciment et/ou à la chaux - Stuc CCTB 01.02

54.16 Enduits à base de polymères CCTB 01.02

54.16.1 Enduits à base de polymères CCTB 01.02

54.16.1a Enduits à base de polymères CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose sur plafond intérieur d'un enduit à base de polymères (lire 'organique'), terme consacré par la norme [NBN EN 15824] qui couvre - par une approche

performancielle et non de recette - diverses résines synthétiques (acrylique, par ex.) et aussi les enduits inorganiques à base de silicates, de silanes, de silicone et de siloxanes).

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'enduit à appliquer est un produit industriel qui répond aux spécifications de la [NBN EN 15824].

Type d'enduit à base de polymères compatible avec le support : à proposer par l'entrepreneur (par défaut) / résine acrylique / résine silicone / silicate / ***

Adhérence (essai en laboratoire) : $\geq 0,3$ (par défaut) / *** N/mm²

Réaction au feu : ***

- Finitions

- La dernière couche d'enduit est destinée à recevoir (non compté ici, compris dans le poste respectif) : rien (par défaut) / peinture (§81.12 Finitions / décorations intérieures des parois (murs et plafonds)) / ***
- Parachèvement de l'enduit de finition : grésé (par défaut) / ribbé / ***
- Niveau de qualité des finitions lisses le cas échéant : Q1-Q2-Q3 (par défaut) / Q4
- Couleur par adjonction de pigments de la finition destinée à rester visible : à proposer par l'entrepreneur (par défaut) / blanc / beige / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les travaux préparatoires et l'exécution sont conformes à la [NBN EN 13914-2], à la [NIT 284] et à la documentation technique accompagnant le produit.

Le support est physiquement et visuellement accessible : oui (par défaut) / non.

Type de support : plancher en béton (éléments préfabriqués ou coulé in situ) / en poutres-claveaux en béton ou en terre cuite / en gîtage / panneaux à enduire / panneaux isolants à enduire / ***.

Nécessité d'un support d'enduit à poser par l'enduseur et compris dans le présent poste : à proposer par l'entrepreneur (par défaut) / ***.

Nécessité d'un treillis de renforcement : à proposer par l'entrepreneur (par défaut) / treillis métallique / treillis en fibres de verre / ***.

Conception de l'enduit : à proposer par l'entrepreneur (par défaut) / monocouche en épaisseur nominale de 3 mm / ***.

Classe de tolérances géométriques : normale (par défaut) / spéciale

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF

54.17 Enduits à base d'argile CCTB 01.08

MATÉRIAUX

La terre utilisée est issue de sol répondant au [DRW 2018-03-01]. En outre, les terres d'excavation sont conformes aux normes d'assainissements et normes d'intervention (voir [AGRBC 2018-03-29]).

54.17.1 Enduits à base d'argile

54.17.1a Enduits à base d'argile CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'un enduit à base d'argile sur plafond. Il peut s'agir d'un enduit monocouche ou d'un système d'enduits multicouche.

Les enduits d'argile sont composés d'argiles naturelles de sables voire de fibres végétales.

L'éventuel support complémentaire (voir sous-titre 54.13 Supports d'enduit complémentaires et en particulier l'article 54.13.2b Supports d'enduit complémentaires - Nattes de roseaux) ainsi que l'éventuelle couche d'accrochage (voir article 54.12.2a Préparations du support - prétraitements - couches d'accrochage) (gobets par exemple) sont comptés dans le présent article.

La portée des travaux est décrite dans le titre 54.1 Revêtements de plafonds enduits.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les enduits à base d'argile contiennent souvent des fibres naturelles comme de la paille afin de réduire le risque de fissuration. Les teneurs en sable et fibres des mélanges peuvent varier fortement en fonction du type d'argile et de l'application visée (couche de base ou finition).

En l'absence de norme propre, les spécifications sont basées principalement sur la [DIN 18947] et la [NBN EN 998-1]. Elles s'appliquent à chaque couche du système d'enduit sauf mention contraire.

Granulats végétaux : **oui / non**.

Le cas échéant, description de la granulométrie : ***.

Masse volumique apparente [DIN 18947], [NBN EN 1015-10]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Retrait linéaire ([NBN EN 12808-4] ou équivalente) : **non spécifié** (par défaut) / *** (≤ 2 mm / m)

Résistance à la flexion ([DIN 18947], [NBN EN 1015-11]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Résistance à la compression ([DIN 18947], [NBN EN 1015-11]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Adhérence du système d'enduits ([DIN 18947], [NBN EN 1015-12]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ ([NBN EN ISO 12572]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Reprise d'eau par capillarité ([DIN 18947], [NBN EN 1015-18]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Dureté de surface de la couche de finition ([NBN EN 13279-2]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Dureté shore C de la couche de finition ([NBN EN 12859]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Sorption hygroscopique à 8% d'humidité relative : **non spécifié** (par défaut) / ***

Moisture Buffer value du système d'enduits ([DTU BYG R-126]) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Etanchéité à l'air du système d'enduit ([NBN EN 12114]) sur support prescrit : **non spécifié** (par défaut) / ***

Conductivité thermique, $\lambda_{10, dry, mat}$ (valeur 90/90) : **non spécifié** (par défaut) / ***

Réaction au feu de l'enduit ou du système d'enduit prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F / ***** selon la [NBN EN 13501-1].

Classes additionnelles :

Production de fumée : exigence **s1/s2/s3**.

Gouttelettes et particules en feu : **d0/d1/d2**.

Couleur de l'enduit monocouche ou de l'enduit de finition du système d'enduit : *******.

- Prescriptions complémentaires

L'enduit dispose d'une déclaration d'aptitude à l'utilisation suivant les prescriptions de l'élément 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Généralités

La préparation du support, le mélange de l'enduit et son exécution sont conformes aux dispositions du titre 54.1 Revêtements de plafonds enduits, à celles du sous-titre 54.12 Préparations du support, à la documentation technique accompagnant le produit et aux documents de référence en vigueur.

L'entrepreneur soumet le procédé de plafonnage qu'il juge le plus approprié pour l'ouvrage à exécuter à l'approbation de l'auteur de projet ; système multicouche ou monocouche, éventuel support complémentaire, épaisseur de couches, finition de surface (fine ou grossière).

L'application en monocouche est uniquement possible sur des supports suffisamment plans et avec une succion uniforme.

Dans le cas d'un système multicouche, la sous-couche doit être sèche avant d'appliquer la prochaine couche.

Les enduits peuvent être appliqués manuellement ou projetés à la machine.

Support

En cas de support d'enduit complémentaire (voir 54.13 Supports d'enduit complémentaires), ce dernier est fixé au support conformément à la documentation technique accompagnant le produit.

Le support doit être sec, adhérent, propre, exempt de sels, hors gel, dépoussiéré et suffisamment rugueux.

Une humidification par vaporisation préalable est nécessaire afin de lier d'éventuelles poussières à la surface à enduire. Des panneaux ne doivent pas être humidifiés à l'avance.

Les supports possibles, revêtus ou non d'une couche d'accrochage, sont les suivants :

maçonnerie (pierre, brique, béton, béton cellulaire, blocs de chaux-chaux, etc), projection de chaux-chaux, etc.

Les supports suivants ne nécessitent pas de couche d'accrochage : panneaux roseau, panneaux fibre de bois, panneaux de liège.

Les supports suivants nécessitent une couche d'accrochage : panneaux en plâtre, plaques fibres-gypse.

Les supports suivants sont dotés de tissus de roseau : OSB, panneaux de bois

Armatures

Un filet d'armature doit être placé sur les joints de panneaux, soit en bandes de 8-10 cm, soit comme armature sur toute la surface. L'armature se place dans le dernier tiers de la couche de l'enduit.

Il faut également appliquer une armature sur des supports qui présentent des matériaux différents et/ou d'absorption différente.

Sont autorisées les armatures en fibre de lin ou de jute, la fibre de verre.

Le retrait de séchage occasionne parfois des joints de raccord aux ouvrages (ébrasements de fenêtres ou portes, etc). Ces joints peuvent être colmatés à l'aide de silicone ou d'un mélange liège-cellulose-argile.

Séchage

Après l'application de couches épaisses (≥ 1 cm), il faut garantir un séchage rapide par une aération suffisante (ouvrir portes et fenêtres) ou par un appareil de déshumidification.

Après l'application de fines couches (2-5 mm), il faut par contre garantir un séchage lent et régulier sans courant d'air.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U sont prévus au droit des interruptions du plafonnage dans les cas suivants : joints de tassement / joints de dilatation / jonction avec le parement / jonction avec les châssis / arrêt du plafonnage en hauteur / ***. Le type et le mode de fixation sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

- Échantillons

Dans tous les cas, un échantillon probant de taille suffisante ($\sim 1\text{m}^2$) doit être réalisé afin de vérifier la bonne adhérence du support et l'épaisseur à appliquer.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

[NBN EN 998-1, Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie - Partie 1: Mortiers d'enduits minéraux extérieurs et intérieurs]

[NBN EN 1015-10, Méthodes d'essai des mortiers pour la maçonnerie - Partie 10: Détermination de la masse volumique apparente sèche du mortier durci]

[NBN EN 12808-4, Mortiers de joints pour carrelages - Partie 4: Détermination du retrait (+AC:2011)]

[NBN EN 1015-11, Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Détermination de la résistance à la flexion et à la compression du mortier durci]

[NBN EN 1015-12, Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 12 : Détermination de l'adhérence des mortiers d'enduit durcis appliqués sur supports]

[NBN EN ISO 12572, Performance hygrothermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau - Méthode de la coupelle (ISO 12572:2016)]

[NBN EN 1015-18, Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 18: Détermination du coefficient d'absorption d'eau par capillarité du mortier durci]

[DTU BYG R-126, BYG Report - Moisture Buffering of Building Materials - Rode, Carsten]

[NBN EN 12114, Performance thermique de bâtiments - Perméabilité à l'air des composants et parois de bâtiments - Méthode d'essai en laboratoire]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[DIN 18947, Mortier de terre pour enduit - Exigences, essai et étiquetage - Lehmputzmörtel - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung]

- Exécution

[NIT 284, Les enduits intérieurs.]

[NBN EN 13914-2, Conception, préparation et mise en oeuvre des enduits extérieurs et intérieurs - Partie 2: Enduits intérieurs]

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

[Règles de construction en argile, Lehmbau Regeln: Begriffe – Baustoffe – Bauteile]

MESURAGE

- unité de mesure:

1.2. m²

- code de mesurage:

Surface nette - réservations non déduites (par défaut) / Surface nette - réservations déduites

(Soit par défaut)

1. Surface nette – réservations non déduites

Toutes les ouvertures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage périphérique (par ex. les cages d'escalier); par contre, les réservations dont les côtés ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les ouvertures pour les escaliers qui sont habillées de panneaux). Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

(Soit)

2. Surface nette – réservations déduites

Surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

QF

AIDE

L'auteur de projet peut s'inspirer des ouvrages de référence suivants pour une prescription adéquate :
[Moniteur Terre crue], [CRATerre Terre]

54.17.1b Enduits à base d'argile et d'autres composants minéraux CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose d'un enduit à base d'argile et d'autres composants minéraux (plâtre, chaux) sur plafond.

Ces enduits contiennent en outre du sable voir des fibres végétales.

Il peut s'agir d'un enduit monocouche ou d'un système d'enduits multicouche. L'éventuel support complémentaire (voir sous-titre 54.13 Supports d'enduit complémentaires et en particulier l'article 54.13.2b Supports d'enduit complémentaires - Nattes de roseaux) ainsi que l'éventuelle couche d'accrochage (voir article 54.12.2a Préparations du support - prétraitements - couches d'accrochage) (gobets par exemple) sont comptés dans le présent article.

La portée des travaux est décrite dans le titre 54.1 Revêtements de plafonds enduits.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les enduits à base d'argile contiennent souvent des fibres naturelles comme de la paille afin de réduire le risque de fissuration. Les teneurs en sable et fibres des mélanges peuvent varier fortement en fonction du type d'argile et de l'application visée (couche de base ou finition).

En l'absence de norme propre, les spécifications sont basées principalement sur la [DIN 18947] et la [NBN EN 998-1]. Elles s'appliquent à chaque couche du système d'enduit sauf mention contraire.

Granulats végétaux : **oui / non**.

Le cas échéant, description de la granulométrie : *******.

Autres composants minéraux : **chaux** (par défaut) / **plâtre** / *******

Masse volumique apparente [DIN 18947], [NBN EN 1015-10]) : **non spécifié** (par défaut) / *******

Retrait linéaire ([NBN EN 12808-4] ou équivalente) : **non spécifié** (par défaut) / ******* (≤ 2 mm / m)

Résistance à la flexion ([DIN 18947], [NBN EN 1015-11]) : **non spécifié** (par défaut) / *******

Résistance à la compression ([DIN 18947], [NBN EN 1015-11]) : **non spécifié** (par défaut) / *******

Adhérence du système d'enduits ([DIN 18947], [NBN EN 1015-12]) : **non spécifié** (par défaut) / *******

Résistance à la diffusion de vapeur d'eau – valeur μ ([NBN EN ISO 12572]) : **non spécifié** (par défaut) / *******

Reprise d'eau par capillarité ([DIN 18947], [NBN EN 1015-18]) : **non spécifié** (par défaut) / *******

Dureté de surface de la couche de finition ([NBN EN 13279-2]) : **non spécifié** (par défaut) / *******

Dureté shore C de la couche de finition ([NBN EN 12859]) : **non spécifié** (par défaut) / *******

Sorption hygroscopique à 8% d'humidité relative : **non spécifié** (par défaut) / *******

Moisture Buffer value du système d'enduits ([DTU BYG R-126]) : **non spécifié** (par défaut) / *******

Étanchéité à l'air du système d'enduit ([NBN EN 12114]) sur support prescrit : **non spécifié** (par défaut) / *******

Conductivité thermique, $\lambda_{10, dry, mat}$ (valeur 90/90) : **non spécifié** (par défaut) / *******

Réaction au feu de l'enduit ou du système d'enduit prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** / ******* selon la [NBN EN 13501-1].

Classes additionnelles :

Production de fumée : exigence **s1/s2/s3**.

Gouttelettes et particules en feu : **d0/d1/d2**.

Couleur de l'enduit monocouche ou de l'enduit de finition du système d'enduit : *******.

- Prescriptions complémentaires

L'enduit dispose d'une déclaration d'aptitude à l'utilisation suivant les prescriptions de l'élément 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Généralités

La préparation du support, le mélange de l'enduit et son exécution sont conformes aux dispositions du titre 54.1 Revêtements de plafonds enduits, à celles du sous-titre 54.12 Préparations du support, à la documentation technique accompagnant le produit et aux documents de référence en vigueur.

L'entrepreneur soumet le procédé de plafonnage qu'il juge le plus approprié pour l'ouvrage à exécuter à l'approbation de l'auteur de projet ; système multicouche ou monocouche, éventuel support complémentaire, épaisseur de couches, finition de surface (fine ou grossière).

L'application en monocouche est uniquement possible sur des supports suffisamment plans et avec une succion uniforme.

Dans le cas d'un système multicouche, la sous-couche doit être sèche avant d'appliquer la prochaine couche.

Les enduits peuvent être appliqués manuellement ou projetés à la machine.

Support

En cas de support d'enduit complémentaire (voir 54.13 Supports d'enduit complémentaires), ce dernier est fixé au support conformément à la documentation technique accompagnant le produit.

Le support doit être sec, adhérent, propre, exempt de sels, hors gel, dépoussiéré et suffisamment rugueux.

Une humidification par vaporisation préalable est nécessaire afin de lier d'éventuelles poussières à la surface à enduire. Des panneaux ne doivent pas être humidifiés à l'avance.

Les supports possibles, revêtus ou non d'une couche d'accrochage, sont les suivants :

maçonnerie (pierre, brique, béton, béton cellulaire, blocs de chaux-chanvre, etc), projection de chaux-chanvre, etc.

Les supports suivants ne nécessitent pas de couche d'accrochage : panneaux roseau, panneaux fibre de bois, panneaux de liège.

Les supports suivants nécessitent une couche d'accrochage : panneaux en plâtre, plaques fibres-gypse.

Les supports suivants sont dotés de tissus de roseau : OSB, panneaux de bois

Armatures

Un filet d'armature doit être placé sur les joints de panneaux, soit en bandes de 8-10 cm, soit comme armature sur toute la surface. L'armature se place dans le dernier tiers de la couche de l'enduit.

Il faut également appliquer une armature sur des supports qui présentent des matériaux différents et/ou d'absorption différente.

Sont autorisées les armatures en fibre de lin ou de jute, la fibre de verre.

Le retrait de séchage occasionne parfois des joints de raccord aux ouvrages (ébrasements de fenêtres ou portes, etc). Ces joints peuvent être colmatés à l'aide de silicone ou d'un mélange liège-cellulose-argile.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U sont prévus au droit des interruptions du plafonnage dans les cas suivants : joints de tassement / joints de dilatation / jonction avec le parement / jonction avec les châssis / arrêt du plafonnage en hauteur / ***. Le type et le mode de fixation sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

- Échantillons

Dans tous les cas, un échantillon probant de taille suffisante (~1m²) doit être réalisé afin de vérifier la bonne adhérence du support et l'épaisseur à appliquer.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

[NBN EN 998-1, Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie - Partie 1: Mortiers d'enduits minéraux extérieurs et intérieurs]

[NBN EN 1015-10, Méthodes d'essai des mortiers pour la maçonnerie - Partie 10: Détermination de la masse volumique apparente sèche du mortier durci]

[NBN EN 12808-4, Mortiers de joints pour carrelages - Partie 4: Détermination du retrait (+AC:2011)]

[NBN EN 1015-11, Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Détermination de la résistance à la flexion et à la compression du mortier durci]

[NBN EN 1015-12, Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 12 : Détermination de l'adhérence des mortiers d'enduit durcis appliqués sur supports]

[NBN EN ISO 12572, Performance hygrothermique des matériaux et produits pour le bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau - Méthode de la coupelle (ISO 12572:2016)]

[NBN EN 1015-18, Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 18: Détermination du coefficient d'absorption d'eau par capillarité du mortier durci]

[DTU BYG R-126, BYG Report - Moisture Buffering of Building Materials - Rode, Carsten]

[NBN EN 12114, Performance thermique de bâtiments - Perméabilité à l'air des composants et parois de bâtiments - Méthode d'essai en laboratoire]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[DIN 18947, Mortier de terre pour enduit - Exigences, essai et étiquetage - Lehmputzmörtel - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung]

- Exécution

[NIT 284, Les enduits intérieurs.]

[NBN EN 13914-2, Conception, préparation et mise en oeuvre des enduits extérieurs et intérieurs - Partie 2: Enduits intérieurs]

[Moniteur Terre crue, Röhlen / Ziegert - Construire en terre crue: Construction - Rénovation - Finitions]

[CRATerre Terre, CRATerre - Traité de construction en terre]

[Règles de construction en argile, Lehmhaus Regeln: Begriffe – Baustoffe – Bauteile]

MESURAGE

- unité de mesure:

1.2. m²

- code de mesurage:

Surface nette - réservations non déduites (par défaut) / Surface nette - réservations déduites

(Soit par défaut)

1. Surface nette – réservations non déduites

toutes les ouvertures qui doivent être enduites sont comptées pleines, en compensation du plafonnage périphérique (par ex. les cages d'escalier); par contre, les réservations dont les côtés ne doivent pas être enduits et dont la superficie est supérieure à 0,5 m², sont déduites (par ex. les ouvertures pour les escaliers qui sont habillées de panneaux). Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

(Soit)

2. Surface nette – réservations déduites

surface nette, les réservations supérieures à 0,5 m² sont déduites. Les travaux de plafonnage ne font pas l'objet de décomptes.

- nature du marché:

1.2. QF

AIDE

L'auteur de projet peut s'inspirer des ouvrages de référence suivant pour une prescription adéquate : [Moniteur Terre crue], [CRATerre Terre]

54.2 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de tous les matériaux en vue de la réalisation des plafonds suspendu (plafonds suspendus – Voir [NIT 232]) et/ou du revêtement des plafonds (inclinés) au moyen de matériaux de finition en plaques, y compris la structure, les plaques de revêtement, les moyens de fixation et la finition prête à peindre.

- Remarques importantes

Attention

L'isolation de toiture et les pare-vapeur sont respectivement décrits dans les chapitres 32 Etanchéisation et isolation du présent cahier des charges.

MATÉRIAUX

Plaques de plâtre enrobées de carton

Les plaques de plâtre enrobées de carton ordinaires se composent d'une âme en plâtre dont les deux faces sont revêtues d'un carton gris clair résistant. Dans les locaux à degré d'humidité élevé (locaux sanitaires), les panneaux standards sont prévus avec une résistance à l'eau améliorée et un faible pouvoir absorbant (l'âme en plâtre est alors traitée avec des silicones ou une émulsion au bitume et revêtue de carton à marquage et/ou de couleur spécifiques). Tous les accessoires tels que les moyens de fixation galvanisés et les produits spéciaux de jointoiement sont livrés par le fabricant des plaques.

Prestations particulières

La composition des plafonds ainsi que les plafonds complètement terminés dans leur ensemble doivent satisfaire aux exigences en matière d'isolation acoustique et de résistance au feu.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les plafonds suspendus doivent être posés dans les conditions atmosphériques identiques à celles qui sont d'application pendant l'occupation du bâtiment. Les conduites doivent déjà être posées et les enduits muraux sont déjà terminés. Le bâtiment est fermé au vent et à la pluie.

Le montage des plafonds suspendus se fait conformément aux prescriptions du fabricant et selon les indications sur les plans et/ou les dessins de détail et aux indications données par l'auteur de projet. L'entrepreneur soumet le plan des plafonds, en tenant compte des données qui lui ont été fournies en ce qui concerne l'exécution des techniques spéciales.

La hauteur de la face vue du plafond se situe au niveau indiqué sur les plans. D'ordinaire, les plafonds sont posés horizontalement et plans, quelle que soient les irrégularités de la construction supérieure. La structure portante et/ou les lattages sont, par conséquent, posés de manière telle que les plaques de (carton-)plâtre ne créent pas de lignes perturbantes.

Les plaques sont posées dans les plus grandes longueurs de fabrication possibles. L'orientation des plaques est perpendiculaire à un des murs. Les côtés du plafond sont généralement parachevés sans

moulures.

La mise en œuvre des plafonds suspendus est conforme à la [NIT 232].

54.21 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux CCTB 01.11

54.21.1 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.02

54.21.1a Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications - plaques de plâtre enrobées de carton

- Type : **Type A** (par défaut) / **Type F** (à cohésion améliorée de l'âme à haute température aussi appelée « plaque Rf ») / **Type P** (plaques aptes à recevoir un enduit au plâtre) / **Type H** (à taux d'absorption d'eau réduit) selon [NBN EN 520+A1] / ***
- Dimensions des plaques :
- Epaisseur des plaques : **9,5** (par défaut) / **12,5** / **15** / *** mm
- Largeur : **600** (par défaut) / **1200 mm** / au choix de l'entrepreneur / ***
- Longueur : au moins **la hauteur libre du local** (par défaut) / ***
- Bords longitudinaux selon la [NBN EN 520+A1] :
- pour les plaques de type A, F et H : **droit** (par défaut) / **biseauté** / **aminci** / **semi-arrondi** / **aminci semi-arrondi** / **arrondi** / ***
- pour les plaques de type P : **droit** (par défaut) / **arrondi**
- Selon la [Décision 2003/593/CE] et les conditions qui y sont reprises, les plaques de parement en plâtre (sauf plaques perforées) appartiennent à la classe de réaction au feu A2-s1, d0 pour autant que ces plaques soient montées et fixées in situ selon des conditions bien précises
- Fixation mécanique sur une sous-structure en métal ou en bois ; la cavité entre les plaques et l'ossature peut rester libre ou être comblée au moyen d'un matériau isolant de la classe de réaction au feu A2-s1, d0.
- Fixation directe ou collage sur un support continu présentant au moins une réaction au feu de classe A2-s1, d0.

Revêtement des pans de toitures inclinées

Il s'agit du revêtement des pans de toitures inclinées au moyen de plaques de plâtre enrobées de carton, sur un lattis en bois directement fixé à la charpente composée de **chevrons** (par défaut) / **fermes** / ***. Le lattage est bien droit et exempt de tous défauts risquant de nuire à la forme ou à la résistance.

Spécifications - lattage en bois

- Essence du bois : **Pin du Nord (PNG)**
- Section du bois : minimum **40 x 32 mm** (par défaut) / ***
- Traitement : procédé incolore A1 selon les [STS 04.3]

Plafond suspendu

Il s'agit d'un plafond suspendu posé en indépendance par rapport au plafond du gros-œuvre. Le système de suspension se compose de:

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (en bois)** (par défaut) / **OPTION 2 (en métal)**

*****OPTION 1** : un lattage en bois, adapté en fonction du type d'application. Les chevrons sont parfaitement droits, propres et rabotés, exempts de tous les défauts risquant de nuire à leur forme ou à leur résistance.

*****OPTION 2** : une ossature composée de profils en acier galvanisés, adaptée en fonction du type d'application. Les profils répondent aux dispositions de la norme [NBN EN 13964].

Spécifications - lattage en bois

- La tension admissible est d'au moins 10 N/mm².
- Sections du bois : **35 x 120** (par défaut) / **35 x 150 / 70 x 150 / 70 x 180 / ***** mm.

Spécifications - structure en métal

- Hauteur nominale : ******* mm.
- Largeur des brides des profils : **45** (par défaut) / **50 / 75 / 100**
- Les profils reprennent les charges du plafond pour une déformation **1\300** (par défaut) / **1\500 / ***** conformément à la [NIT 232] et la [NBN EN 13964].

Spécifications - matériau d'isolation (la description de l'isolation est fournie aux articles 52.4 Isolation et suivants)

- Isolation acoustique : **laine minérale bakélisée** (par défaut) / *******
- Epaisseur des panneaux : **20** (par défaut) / **25 / 30 / ***** mm.
- Le nombre de suspensions à isolation acoustique et l'espacement entre les suspensions sont déterminés par le fabricant.
- Selon la [Décision 96/603/CE] et les conditions qui y sont reprises, la laine minérale appartient à la classe de réaction au feu A1.

- Prescriptions complémentaires

Revêtement des pans de toitures inclinées

Résistance au feu :

A. Plafond : peut contribuer à la résistance au feu de l'élément porteur (REI 30/REI 60/REI 120 selon la [NBN EN 13501-2])

B. Plafond suspendu :

- 1) **EI 30** (par défaut) / **EI 60 / EI 120 / E30 / ***** selon la [NBN EN 13501-2]
- 2) Exigence de stabilité au feu R30 selon la [NBN 713-020]

La performance de résistance au feu est attestée conformément aux prescriptions reprises dans l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'[AR 1994-07-07]. Le plafond est posé en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai. Le nombre de fixations et l'espacement des supports sont déterminés par le fabricant en respect de la résistance au feu imposée.

Les plafonds appartiennent à la classe acoustique **la** (par défaut) / **IB/ lia / IIB / ***** selon la [NBN S 01-400] Les plafonds suspendus sont pourvus d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les plafonds sont posés en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

Plafond suspendu

Résistance au feu du plafond suspendu :

- 1) **EI 30** (par défaut) / **EI 60 / EI 120 / E30 / ***** selon la [NBN EN 13501-2]
- 2) Exigence de stabilité au feu R30 selon la [NBN 713-020]

La performance de résistance au feu est attestée conformément aux prescriptions de l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'[AR 1994-07-07]. Le plafond suspendu est posé en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai. Le nombre de fixations et l'espacement des supports sont déterminés par le fabricant en respect de la stabilité au feu imposée.

Les plafonds suspendus appartiennent à la classe acoustique **la** (par défaut) / **IB/ lia / IIB / ***** selon la [NBN S 01-400] . Les plafonds suspendus sont pourvus d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les plafonds sont posés en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre des plafonds suspendus est conforme à la [NIT 232].

Finition des plaques et des joints

Choix opéré : **OPTION 1 / OPTION 2 / OPTION 3**

*****OPTION 1** : Les plaques sont posées à joints longitudinaux ouverts sur une largeur de 3 à 4 mm et ensuite plafonnées. Le plafonnage est prévu dans un article séparé (voir art. 51.5 Revêtements intérieurs enduits).

*****OPTION 2** : Les plaques sont parachevées sans joints visibles (destinées à être peintes ultérieurement). Sur tous les angles extérieurs, on fixe des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les angles extérieurs et intérieurs sont achevés avec des bandes de recouvrement et enduites en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié, livré par le fabricant.

*****OPTION 3** : Les plaques sont parachevées à joints apparents (destinées à être peintes ultérieurement). Sur tous les angles extérieurs, on fixe des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les têtes de vis sont enduites à fleur des plaques avec un matériau approprié, livré par le fabricant.

Revêtement des pans de toitures inclinées

Composition du plafond

Sur la structure portante en bois de la toiture ou sur le plafond (suspendu) existant, on applique un lattage de nivellement, constitué de lattes en bois rabotées. Ce lattage est bien aligné dans le même plan, sans endommager l'isolation et le pare-vapeur. L'espacement entre les lattes est de maximum: **40** (par défaut) / **60 / *****

Plafond suspendu

Composition du plafond - bois

Le lattage est exécuté conformément aux prescriptions de la [NIT 232].

- Les dimensions des poutres périphériques et du lattage secondaire sont déterminées de façon que la flèche maximale de la portée utile entre les éléments de suspension ne dépasse pas 1/500. La charge du gîtage ne peut dépasser 10% du poids propre de la structure, avec un max. de 6 kg/mm². Si les portées ne peuvent pas être franchies avec les hauteurs de poutres indiquées, des suspensions supplémentaires doivent être mises en place.
- Les poutres périphériques doivent être fixées aux murs attenants au moins tous les **600** (par défaut) / ******* mm. Les poutres secondaires sont fixées avec un espacement maximal de **450** (par défaut) / ******* mm d'axe en axe aux poutres périphériques, par clouage ou à l'aide de sabots en acier galvanisé. Afin de prévenir le flambement des poutres de grande hauteur, les lattes sont reliées mutuellement en plaçant une latte en travers et en les fixant sur chaque latte.

Composition du plafond - métal

Le plafond est placé au moyen d'un système de suspension réglable, quelles que soient les irrégularités de la construction supérieure.

- Le nombre des suspensions et leur espacement sont déterminés par le fabricant. Les dimensions des profils et le cadre sont déterminés de façon telle que la flexion à chaque

nœud ne dépasse pas 1/500 de la portée. Lorsque la portée du local ne peut être franchie avec la hauteur de profil indiquée, des suspensions supplémentaires doivent être posées.

- Les profils périphériques sont fixés au moins tous les 600 mm aux murs attenants, moyennant l'insertion d'une bande d'étanchéité souple (type PE). Afin de prévenir le flambement des poutres de grande hauteur, les lattes sont reliées mutuellement en plaçant une latte en travers et en les fixant sur chaque latte.

Finition des plaques et des joints

La finition des plaques de plâtre répond aux exigences de degrés de finition et de tolérances d'exécution définis dans la [NIT 232]

- Tolérance d'exécution : **classe normale** (par défaut) / **spéciale** / ***
- Degré de finition : **F1** (par défaut) / **F2** / **F3** / ***
- Degré d'exécution en fonction du type de revêtement : **degré I** (par défaut) / **degré II** / **degré III** / ***.

- Notes d'exécution complémentaires

Bords périphériques : les bords du plafond, à la jonction avec les murs existants, sont exécutés avec des profils appropriés, découpés et colmatés à l'aide d'un mastic élastique qui peut être peint.

Couche de fond : les plaques sont parachevées avec une couche de fond à base de résines synthétiques. L'entrepreneur soumet la fiche technique de ce produit avant de l'appliquer.

Joints de dilatation : ***

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Attention: Lorsque l'habillage des baies des fenêtres de toiture (en plâtre enrobé de carton) est compris, les ouvertures sont comptées en plein, conformément à l'article 55.51 Habillage de fenêtres, en guise de compensation.

- nature du marché:

QF

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

Pour les combinaisons disponibles, le type des bords longitudinaux et les dimensions des plaques, il est recommandé de consulter la documentation récente.

54.21.2 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base minérale autres que plâtre CCTB 01.11

MATÉRIAUX

Résistance au feu : le nombre de fixations, l'espacement des supports, la composition du faux-plafond et la technique de pose sont déterminés par le fabricant en respect des conditions mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai établi suivant la norme [NBN EN 13501-2] accompagnant obligatoirement la fiche technique du produit.

Performance acoustique : pour atteindre les performances (voir articles suivants), les plafonds suspendus sont éventuellement pourvus d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire agréé est soumis. Les plafonds sont

posés en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai qui est à soumettre à l'approbation à la direction du chantier.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre et les assemblages sont exécutés conformément à la documentation technique accompagnant le produit et sont conformes à la [NIT 232] en ce qui concerne les plafonds suspendus.

L'entrepreneur soumet à la direction du chantier le complexe et la méthode de pose qu'il propose en fonction du type de support et des performances requises pour les plafonds prescrits.

Pour le revêtement de pans de toitures inclinés ou de la face inférieure d'un plancher, une ossature de nivellement en bois est appliquée. Cette ossature est alignée dans le même plan en veillant à ne pas endommager les éventuels pare-vapeurs et/ou isolants.

54.21.2a Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en silico-calcaire CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de l'ensemble des éléments nécessaires à la réalisation de plafonds en plaques en silico-calcaire généralement prescrites lorsque les performances requises ne permettent pas l'utilisation de plaques de plâtre.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Cet article comprend la fourniture et la pose des structures de support, des moyens de fixation et des plaques de revêtement.

Structure de support

Pour le revêtement de pans de toitures inclinés et/ou de la face inférieure d'un plancher, la structure est composée d'un lattage bien droit et exempt de tous défauts risquant de nuire à la forme ou à la résistance.

- Essence du bois : **Pin du Nord** (par défaut) / ***.
- Type de lattage : **simple** (par défaut) / **double et croisé** / ***.
- Section des bois : **déterminée conformément à la documentation technique accompagnant le produit et ce, en fonction de l'écartement des structures de support et des performances requises pour le plafond** (par défaut) / **40 x 32 mm** / ***.
- Le lattage est dimensionné pour permettre la reprise des charges du plafond pour une déformation **1\300** (par défaut) / **1\500** / *** conformément à la [NBN EN 13964].
- Traitement : **procédé incolore A1 selon les [STS 04.3]** (par défaut) / ***.

Pour la réalisation de plafonds suspendus, le système de suspension est composé d'une structure en **métal** (par défaut) / **bois**.

(soit par défaut)

Métal :

L'ossature est composée de profils en acier galvanisé adaptés en fonction du type d'application. Les profils répondent aux dispositions de la norme [NBN EN 13964].

- **Type d'assemblage : système à panneaux fixés sur l'ossature conformément à la [NIT 232].**
- **Section et écartement des profils déterminée conformément à la documentation technique accompagnant le produit et ce, en fonction des performances requises pour le plafond** (par défaut) / ***.

- Classe de déformation : l'ossature est dimensionnée afin d'atteindre des performances requises par la classe 2 (L/300) (par défaut) / 1 (L/500 avec un maximum de 4 mm) / *** conformément à la [NIT 232] et la [NBN EN 13964].

(soit)

Bois :

L'ossature est composée d'un lattage en bois adapté en fonction du type d'application. Les chevrons sont parfaitement droits, propres et rabotés, exempts de tous les défauts risquant de nuire à leur forme ou à leur résistance.

- Type d'assemblage : système à panneaux fixés sur l'ossature conformément à la [NIT 232].
- Tension admissible : $\geq$ à 10 (par défaut) / *** N/mm².
- Section des bois : déterminée conformément à la documentation technique accompagnant le produit et ce, en fonction des performances requises pour le plafond (par défaut) / 35 x 120 / 35 x 150 / 70 x 150 / 70 x 180 / ***.
- Classe de déformation : l'ossature est dimensionnée afin d'atteindre des performances requises par la classe 2 (L/300) (par défaut) / 1 (L/500 avec un maximum de 4 mm) / *** conformément à la [NIT 232] et la [NBN EN 13964].
- Traitement : procédé incolore A1 selon les [STS 04.3] (par défaut) / ***.

Plaques en silico-calcaire

Il s'agit de la fourniture et de la pose de plaques à base de silicate de calcium renforcé de fibres minérales.

- Dimensions des plaques : au choix de l'entrepreneur (par défaut) / 1250 x 2500 mm / 1250 x 3000 mm / ***.
- Epaisseur des plaques : déterminée conformément à la documentation technique accompagnant le produit et ce, en fonction du type de structure de support et des performances requises pour le plafond (par défaut) / 10 / 12 / 15 / 18 / *** mm.
- Nombre de couches : déterminée conformément à la documentation technique accompagnant le produit et ce, en fonction des performances requises pour le plafond (par défaut) / 1 / 2 / ***.
- Bords longitudinaux : droit (par défaut) / 2 bords amincis / 4 bords amincis / ***.
- Finition : 1 (par défaut) / *** face lisse.
- Classe de réaction au feu suivant [NBN EN 13501-1] : A1 (par défaut) / ***.
- Classe d'utilisation : Z2 (Usage intérieur) (par défaut) / Z1 (Usage intérieur avec taux d'humidité élevé) / Y (Usage intérieur et extérieur sous abri).
- Masse volumique (à l'état sec, 40 °C) : $\geq$ à 850 (par défaut) / *** kg/m³.
- Résistance à la flexion σ (rupture) : $\geq$ 5 N/mm²
- Exigence de stabilité au feu : néant (pas d'exigence de stabilité au feu requise) (par défaut) / R30 selon la [NBN 713-020] / ***.
- Résistance au feu : néant (pas de résistance au feu requise) (par défaut) / EI 30 / EI 60 / EI 120 / *** selon la [NBN EN 13501-2].
- Absorption acoustique (a_w) : $\geq$ à 0,25 (par défaut) / 0.35 / 0.50 / ***.
- Performance acoustique : $D_A \geq$ à 44 (par défaut) / 48 / 56 / 58 / *** dB selon les [NBN S 01-400-1] et [NBN S 01-400-2]

- Finitions

Finition des plaques : prêtes à peindre (par défaut) / ***.

(soit par défaut)

Prêtes à peindre :

Les plaques sont parachevées sans joints visibles (destinées à être peintes ultérieurement). Sur tous les angles extérieurs, on fixe des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les angles extérieurs et intérieurs sont achevés avec des bandes de recouvrement et enduites en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié, livré par le fabricant.

(soit)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Prescriptions générales**

Espacement entre les structures de support : conforme aux prescriptions de la documentation technique accompagnant le produit et ce, en fonction de l'écartement des structures de support et des performances requises pour le plafond (par défaut) / 40 cm / 60 cm / *** cm.

Pour les plafonds suspendus, la structure de support est exécutée conformément aux prescriptions de la [NIT 232]. Le système de suspension est composé d'une structure en métal (par défaut) / bois.

(soit par défaut)Métal :

La structure est composée d'un système de suspension réglable en profils d'acier galvanisé.

Le nombre des suspensions et leur espacement sont déterminés par le fabricant en fonction des performances requises pour le plafond.

Les profils périphériques sont fixés au moins tous les 600 (par défaut) / *** mm aux murs attenants, moyennant l'insertion d'une bande d'étanchéité souple (type PE).

(soit)Bois :

Les dimensions des poutres périphériques et du lattage secondaire sont déterminées conformément aux prescriptions de la documentation technique accompagnant le produit et ce, en fonction des performances requises pour le plafond.

Les poutres périphériques sont fixées au moins tous les 600 (par défaut) / *** mm. Les poutres secondaires sont fixées avec un espacement maximal de 450 (par défaut) / *** mm d'axe en axe aux poutres périphériques, par clouage ou à l'aide de sabots en acier galvanisé. Afin de prévenir le flambement des poutres de grande hauteur, les lattes sont reliées mutuellement en plaçant une latte en travers et en les fixant sur chaque latte.

- Échantillons

L'entrepreneur soumet un échantillon du système qu'il propose à l'approbation de la direction du chantier.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES**- Matériau**

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

[NBN EN 13964, Plafonds suspendus - Exigences et méthodes d'essai]

[NBN 713-020, Protection contre l'incendie - Comportement au feu des matériaux et éléments de construction - Résistance au feu des éléments de construction (avec erratum)]

[NBN EN 1365-2, Essais de résistance au feu des éléments porteurs - Partie 2: Planchers et toitures]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire] Voir annexes 2/1, 3/1 et 4/1 suivant hauteur du bâtiment

[NBN S 01-400, Acoustique - Critères de l'isolation acoustique]

[NBN S 01-400-1, Critères acoustiques pour les immeubles d'habitation]

[NBN S 01-400-2, Critères acoustiques pour les bâtiments scolaires]

[NBN S 01-401, Acoustique - Valeurs limites des niveaux de bruit en vue d'éviter l'inconfort dans les bâtiments]

- Exécution

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

[NBN EN 13964, Plafonds suspendus - Exigences et méthodes d'essai]

[NBN EN ISO 10052, Acoustique - Mesurages in situ de l'isolement aux bruits aériens et de la transmission des bruits de choc ainsi que du bruit des équipements - Méthode de contrôle (ISO 10052:2021)]

[NBN EN ISO 16283-1, Acoustique - Mesurage in situ de l'isolation acoustique des bâtiments et des éléments de construction - Partie 1: Isolation des bruits aériens (ISO 16283-1:2014)]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à mettre en œuvre ventilée en fonction du type et des performances des plafonds prescrits. Lorsque l'habillage des baies des fenêtres de toiture est compris, les ouvertures sont comptées en plein, conformément au 55.51 Habillage de fenêtres, en guise de compensation.

- nature du marché:

QF

AIDE

[SWL GSI/T1/C, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide C Résistance au feu]

[54.21.2b Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en fibro-ciment CCTB 01.02](#)

[54.21.3 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.02](#)

[54.21.3a Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en bois massif CCTB 01.02](#)

[54.21.3b Revêtements de plafonds en plaques/panneaux composés de particules de bois CCTB 01.02](#)

[54.21.3c Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en contreplaqués CCTB 01.02](#)

[54.21.3d Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en fibres de bois HB CCTB 01.02](#)

[54.21.3e Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en fibres de bois MB CCTB 01.02](#)

[54.21.3f Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en fibres de bois MDF CCTB 01.02](#)

[54.21.3g Revêtements de plafonds en plaques/panneaux en OSB CCTB 01.02](#)

54.21.4 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux composites CCTB 01.02

54.21.4a Revêtements de plafonds en plaques/panneaux composites CCTB 01.02

54.21.5 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.02

54.21.5a Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de verre - en verre plein CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les plaques de verre sont conformes aux spécifications de la [NBN S 23-002]. Le vitrage est de type **1B1** (par défaut) / **1C1** / *** selon [NBN EN 12600] et [NBN S 23-002]; il n'est pas de type A.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Attention: Lorsque l'habillage des baies des fenêtres de toiture (en plâtre enrobé de carton) est compris, les ouvertures sont comptées en plein, conformément à l'article 55.51 Habillage de fenêtres, en guise de compensation.

- nature du marché:

QF

54.21.5b Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de verre - en miroir CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les miroirs sont conformes aux spécifications de la norme [NBN S 23-002]. Les miroirs sont de type **1B1** (par défaut) / **1C1** selon [NBN EN 12600] et [NBN S 23-002] ; ils ne sont pas de type A.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² sont déduites. Attention: Lorsque l'habillage des baies des fenêtres de toiture (en plâtre enrobé de carton) est compris, les ouvertures sont comptées en plein, conformément à l'article 55.51 Habillage de fenêtres en guise de compensation.

- nature du marché:

QF

54.3 Plafonds suspendus (Rem.: la structure porteuse est explicité à l'article) CCTB 01.11

54.31 Plafonds suspendus - systèmes à lames/plaques/panneaux CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cet élément et les suivants comprennent notamment :

- L'étude par l'entrepreneur et/ou le fabricant du dimensionnement des structures de support des revêtements et des ancrages ainsi que des plans de calepinage à soumettre pour approbation à la direction du chantier ;
- La fourniture et pose de tous les systèmes de suspensions et d'ancrage ;
- La fourniture et pose des revêtements de plafond ;
- La finition des bords ;
- Tous les moyens de liaisonnement éventuels, aussi bien entre les éléments préfabriqués, qu'avec les éléments de bord ;
- L'enlèvement de tous les accessoires, protections, supports et le nettoyage des faces visibles.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre et les assemblages sont exécutés conformément à la documentation technique accompagnant le produit et sont conformes à la [NIT 232].

L'entrepreneur soumet à la direction du chantier l'ensemble des éléments constitutifs du système et la méthode de pose qu'il propose en fonction des performances requises pour les plafonds prescrits.

Les plafonds suspendus sont posés dans les conditions atmosphériques identiques à celles qui sont d'application pendant l'occupation du bâtiment. Les conduites sont déjà posées et les enduits muraux sont déjà terminés. Le bâtiment est fermé au vent et à la pluie.

La hauteur de la face vue du plafond se situe au niveau indiqué sur les plans. Sauf indications contraires, les plafonds sont posés horizontalement et plans, quelle que soient les irrégularités de la construction supérieure.

Les plaques sont posées dans les plus grandes longueurs de fabrication possibles. L'orientation des plaques est généralement perpendiculaire à un des murs sauf prescriptions particulières de l'auteur de projet.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

[NBN EN 13964, Plafonds suspendus - Exigences et méthodes d'essai]

[NBN 713-020, Protection contre l'incendie - Comportement au feu des matériaux et éléments de construction - Résistance au feu des éléments de construction (avec erratum)]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire] Voir annexes 2/1,3/1 et 4/1 de l'arrêté suivant hauteur du bâtiment

[NBN S 01-400, Acoustique - Critères de l'isolation acoustique]

[NBN S 01-400-1, Critères acoustiques pour les immeubles d'habitation]

[NBN S 01-400-2, Critères acoustiques pour les bâtiments scolaires]

[NBN S 01-401, Acoustique - Valeurs limites des niveaux de bruit en vue d'éviter l'inconfort dans les bâtiments]

- Exécution

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

[NBN EN 13964, Plafonds suspendus - Exigences et méthodes d'essai]

[NBN EN ISO 10052, Acoustique - Mesurages in situ de l'isolement aux bruits aériens et de la transmission des bruits de choc ainsi que du bruit des équipements - Méthode de contrôle (ISO 10052:2021)]

[NBN EN ISO 16283-1, Acoustique - Mesurage in situ de l'isolation acoustique des bâtiments et des éléments de construction - Partie 1: Isolation des bruits aériens (ISO 16283-1:2014)]

54.31.1 Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.02

54.31.1a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de plâtre CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit d'un plafond suspendu posé en indépendance par rapport au plafond du gros-œuvre. Le système de suspension se compose de:

Choix opéré : ***** / OPTION 1 (en bois)** (par défaut) / **OPTION 2 (en métal)**

*****OPTION 1** : un lattage en bois, adapté en fonction du type d'application. Les chevrons sont parfaitement droits, propres et rabotés, exempts de tous les défauts risquant de nuire à leur forme ou à leur résistance.

*****OPTION 2** : une ossature composée de profils en acier galvanisés, adaptée en fonction du type d'application. Les profils répondent aux dispositions de la norme [NBN EN 13964] 1ère partie.

Spécifications - lattage en bois

- La tension admissible est d'au moins 10 N/mm².
- Sections du bois : **35 x 120** (par défaut) / **35 x 150 / 70 x 150 / 70 x 180 / ***** mm.

Spécifications - structure en métal

- Hauteur nominale : ******* mm.
- Largeur des brides des profils : **45** (par défaut) / **50 / 75 / 100 / *****
- Les profils reprennent les charges du plafond pour une déformation **1\300** (par défaut) / **1\500 / ***** conformément à la [NBN EN 13964] et [NIT 232].

Spécifications - plaques de plâtre enrobées de carton

- Type : **Type A** (par défaut) / **Type F** (à cohésion améliorée de l'âme à haute température aussi appelée « plaque Rf ») / **Type P** (plaques aptes à recevoir un enduit au plâtre) / **Type H** (à taux d'absorption d'eau réduit) selon [NBN EN 520+A1] / *******
- Dimensions des plaques :
 - Epaisseur des plaques : **9,5** (par défaut) / **12,5 / 15 / ***** mm

- Largeur : **600 / 1200 mm** (par défaut) / **au choix de l'entrepreneur** / ***
- Longueur : au moins **la hauteur libre du local** (par défaut) / ***
- Bords longitudinaux selon la [NBN EN 520+A1] :
 - pour les plaques de type A, F et H : **droit** (par défaut) / **biseauté** / **aminci** / **semi-arrondi** / **aminci semi-arrondi** / **arrondi** / ***
 - pour les plaques de type P : **droit** (par défaut) / **arrondi** / ***
- Selon la [Décision 2003/593/CE] du 7 août 2003 et les conditions qui y sont reprises, les plaques de parement en plâtre (sauf plaques perforées) appartiennent à la classe de réaction au feu A2-s1, d0 pour autant que ces plaques soient montées et fixées in situ selon des conditions bien précises :
- Fixation mécanique sur une sous-structure en métal ou en bois ; la cavité entre les plaques et l'ossature peut rester libre ou être comblée au moyen d'un matériau isolant de la classe de réaction au feu A2-s1, d0.
- Fixation directe ou collage sur un support continu présentant au moins une réaction au feu de classe A2-s1, d0.

Spécifications - matériau d'isolation

- La description de l'isolation est fournie aux articles 52.4 Isolation et suivants.
- Isolation acoustique : **laine minérale bakélisée** (par défaut) / ***
- Epaisseur des panneaux : **20** (par défaut) / **25 / 30** / *** mm.
- Le nombre de suspensions à isolation acoustique et l'espacement entre les suspensions sont déterminés par le fabricant.
- Selon la [Décision 96/603/CE] du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises, la laine minérale appartient à la classe de réaction au feu A1.

- Prescriptions complémentaires

Résistance au feu du plafond suspendu :

- 1) *** / **EI 30 / EI 60 / EI 120 / E30** selon la [NBN EN 13501-2]
- 2) Exigence de stabilité au feu R30 selon la [NBN 713-020]

La performance de résistance au feu est attestée conformément aux prescriptions de l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994. Le plafond suspendu est posé en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai. Le nombre de fixations et l'espacement des supports sont déterminés par le fabricant en respect de la stabilité au feu imposée.

Les plafonds suspendus appartiennent à la classe acoustique *** / **Ia / IB / Iia / IIB** / *** selon la [NBN S 01-400] Les plafonds suspendus sont pourvus d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les plafonds sont posés en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Composition du plafond - bois

Le lattage est exécuté conformément aux prescriptions de la [NIT 232].

- Les dimensions des poutres périphériques et du lattage secondaire sont déterminées de façon que la flèche maximale de la portée utile entre les éléments de suspension ne dépasse pas 1/800. La charge du gîtage ne peut dépasser 10% du poids propre de la structure, avec un max. de 6 kg/mm². Si les portées ne peuvent pas être franchies avec les hauteurs de poutres indiquées, des suspensions supplémentaires doivent être mises en place.
- Les poutres périphériques doivent être fixées aux murs attenants au moins tous les *** / **600** mm. Les poutres secondaires sont fixées avec un espacement maximal de *** / **450** mm d'axe en axe aux poutres périphériques, par clouage ou à l'aide de sabots en acier galvanisé.

Afin de prévenir le flambement des poutres de grande hauteur, les lattes sont reliées mutuellement en plaçant une latte en travers et en les fixant sur chaque latte.

Composition du plafond - métal

Le plafond est placé au moyen d'un système de suspension réglable, quelles que soient les irrégularités de la construction supérieure.

- Le nombre des suspensions et leur espacement sont déterminés par le fabricant. Les dimensions des profils et le cadre sont déterminés de façon telle que la flexion à chaque nœud ne dépasse pas ***** / 1\500** de la portée. Lorsque la portée du local ne peut être franchie avec la hauteur de profil indiquée, des suspensions supplémentaires doivent être posées.
- Les profils périphériques sont fixés au moins tous les 600 mm aux murs attenants, moyennant l'insertion d'une bande d'étanchéité souple (type PE). Afin de prévenir le flambement des poutres de grande hauteur, les lattes sont reliées mutuellement en plaçant une latte en travers et en les fixant sur chaque latte.

Finition des plaques et des joints

Choix opéré : ***** / OPTION 1 / OPTION 2 / OPTION 3**

*****OPTION 1** : Les plaques sont posées à joints longitudinaux ouverts sur une largeur de 3 à 4 mm et ensuite plafonnées. Le plafonnage est prévu dans un article séparé (voir art. 51.5 Revêtements intérieurs enduits).

*****OPTION 2** : Les plaques sont parachevées sans joints visibles (destinées à être peintes ultérieurement). Sur tous les angles extérieurs, on fixe des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les angles extérieurs et intérieurs sont achevés avec des bandes de recouvrement et enduits en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié, livré par le fabricant.

*****OPTION 3** : Les plaques sont parachevées à joints apparents (destinées à être peintes ultérieurement). Sur tous les angles extérieurs, on fixe des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les têtes de vis sont enduites à fleur des plaques avec un matériau approprié, livré par le fabricant.

La finition des plaques de plâtre répond aux exigences de degrés de finition et de tolérances d'exécution définis dans la [NIT 232].

- Tolérance d'exécution : **classe *** / normale / spéciale**
- Degré de finition : ***** / F1 / F2 / F3**
- Degré d'exécution en fonction du type de revêtement : ***** / degré I / degré II / degré III.**

- Notes d'exécution complémentaires

Bords périphériques : les bords du plafond, à la jonction avec les murs existants, sont exécutés avec des profils appropriés, découpés et colmatés à l'aide d'un mastic élastique qui peut être peint. Les bords sont terminés contre le plafond.

Couche de fond : les plaques sont parachevées avec une couche de fond à base de résines synthétiques. L'entrepreneur soumet la fiche technique de ce produit avant de l'appliquer.

Joints de dilatation : *******

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- nature du marché:

QF

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

Pour les combinaisons disponibles, le type des bords longitudinaux et les dimensions des plaques, il est recommandé de consulter la documentation récente.

54.31.2 Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base minérale (silicate, etc.) CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de plafonds suspendus en lames, plaques ou en panneaux à base minérale posés en indépendance par rapport au plafond du gros œuvre. Ces éléments sont destinés à être posés en association à une structure portante métallique.

MATÉRIAUX

Structure de support

L'ossature est composée d'un système de suspension réglable en métal permettant l'installation quelles que soient les irrégularités de la construction de support. Elle se compose de trois parties distinctes, les fixations hautes dans le support porteur, les suspentes réglables et les éléments porteurs du revêtement de plafond.

Les éléments porteurs les plus couramment utilisés pour ces types de plafonds sont :

- les profils en forme de T qui, en fonction du type de panneau de revêtement, sont apparents, semi-apparents ou non apparents ;
- les profils à crochets.

Plaques de revêtement

Les plaques de revêtements des plafonds à base minérales sont constituées de silicates de calcium renforcé de fibres minérales et se différencient par leur forme, leur épaisseur et le profil de leurs chants.

Forme :

- Dalles carrées ou rectangulaires, dont le rapport longueur/largeur se situe dans la plage suivante : $1 \leq L/l \leq 2$
- Panneaux (rapport longueur/largeur : $2 < L/l \leq n$)

Épaisseur : éléments épais, dont les chants sont façonnés dans l'épaisseur du matériau à bords :

- Droits (A)
- Chanfreinés (B)
- Rainurés (C)
- Feuillurés et rainurés (D)
- Feuillurés (E)
- Languette et rainure (F)

La composition des plafonds ainsi que les plafonds complètement terminés dans leur ensemble satisfont aux exigences prescrites dans les articles concernés en matière :

- de résistance mécanique et de stabilité
- de sécurité en cas d'incendie
- d'hygiène, de santé et d'environnement
- de sécurité d'utilisation
- de protection contre le bruit
- d'économie d'énergie et d'isolation thermique.

AIDE

[SWL GSI/T1/C, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide C Résistance au feu]

54.31.2a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base minérale (silicate, etc.) - en laine minérale comprimée CCTB 01.02

54.31.3 Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de plafonds suspendus en lames, plaques ou en panneaux à base de bois posés en indépendance par rapport au plafond du gros œuvre. Ces éléments sont destinés à être posés en association à une structure portante métallique ou en bois.

MATÉRIAUX

Structure de support

L'ossature est composée d'un système de suspension réglable permettant l'installation quelles que soient les irrégularités de la construction de support. Elle se compose de trois parties distinctes, les fixations hautes dans le support porteur, les suspentes réglables et les éléments porteurs du revêtement de plafond.

Les éléments porteurs les plus couramment utilisés pour ces types de plafonds sont :

- les profils en forme de T qui, en fonction du type de panneau de revêtement, sont apparents, semi-apparents ou non apparents ;
- les profils semi-apparents ou non apparents à clipper ou à crochets.

Plaques de revêtement

Les plaques de revêtements des plafonds à base de bois sont constituées de bois massif, de panneaux de stratifié décoratif (HPL), de panneaux de fibre de bois, etc... et se différencient par leur forme, leur épaisseur et le profil de leurs chants.

Forme :

- Dalles carrées ou rectangulaires, dont le rapport longueur/largeur se situe dans la plage suivante : $1 \leq L/l \leq 2$
- Panneaux (rapport longueur/largeur : $2 < L/l \leq n$)
- Panneaux bandes ou lames réalisés sur mesure.

Epaisseur : éléments épais, dont les chants sont façonnés dans l'épaisseur du matériau à bords :

- Droits (A)
- Chanfreinés (B)
- Rainurés (C)
- Feuillurés et rainurés (D)
- Feuillurés (E)
- Languette et rainure (F)

La composition des plafonds ainsi que les plafonds complètement terminés dans leur ensemble satisfont aux exigences prescrites dans les articles concernés en matière :

- de résistance mécanique et de stabilité
- de sécurité en cas d'incendie
- d'hygiène, de santé et d'environnement
- de sécurité d'utilisation
- de protection contre le bruit
- d'économie d'énergie et d'isolation thermique.

AIDE

[SWL GSI/T1/C, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide C Résistance au feu]

54.31.3a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - en bois massif CCTB 01.02

54.31.3b Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - composés de particules de bois CCTB 01.02

54.31.3c Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - contreplaqués CCTB 01.02

54.31.3d Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - en fibres de bois HB CCTB 01.02

54.31.3e Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - en fibres de bois MB CCTB 01.02

54.31.3f Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - en fibres de bois MDF CCTB 01.02

54.31.3g Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - OSB CCTB 01.02

54.31.3h Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - laine de bois CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de plafonds suspendus en panneaux de laine de bois avec liant minéral posés en indépendance par rapport au plafond du gros œuvre. Ces éléments sont destinés à être posés en association à une structure portante (acier, bois,...).

Le travail comprend notamment :

- La fourniture et pose de tous les systèmes de suspensions ;
- La fourniture et pose des panneaux de laine de bois minéralisés ;
- La finition des bords et travaux de réparation en cas d'endommagement ;
- Le remplissage des joints de dilatation éventuels ;
- Tous les moyens de liaisonnement éventuels, aussi bien entre les éléments préfabriqués, qu'avec les éléments de bord, ... ;
- L'enlèvement de tous les accessoires, supports, étais et le nettoyage des faces visibles.

- Localisation

Localisation des travaux : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le système de suspension se compose de **structure en bois / structure métallique**.

(Soit)

Structure en bois : adaptée en fonction du type d'application. Les chevrons sont parfaitement droits, propres et rabotés, exempts de tous les défauts risquant de nuire à leur forme ou à leur résistance.

- La tension admissible est d'au moins 10 N/mm².
- Sections du bois : 38x100 (par défaut) / 38x125 / 38x150/ 38x175 / 50x125 / ***mm.

- Les profils reprennent les charges du plafond pour une déformation 1\300 (par défaut) / 1\500 de la portée conformément à la [NBN EN 13964] et [NIT 232].

(Soit)

Structure métallique : ossature composée de profils en acier galvanisés, adaptée en fonction du type d'application. Les profils répondent aux dispositions de la [NBN EN 13964] 1ère partie.

- Hauteur nominale : *** mm.
- Largeur des brides des profils : 45 / 50 (par défaut) / 75 / 100 / *** mm
- Les profils reprennent les charges du plafond pour une déformation 1\300 (par défaut) / 1\500 de la portée conformément à la [NBN EN 13964] et [NIT 232].

Les panneaux sont en plaques de laine de bois avec liant minéral / plaques de laine de bois avec liant minéral avec complément d'isolation.

(Soit)

Plaques de laine de bois avec liant minéral

Les panneaux répondent à la [NBN EN 13168+A1].

Les panneaux sont fabriqués à partir de bois provenant de forêts gérées durablement suivant les prescriptions de l'élément 02.42.4 Bois provenant de forêts gérées durablement.

- Dimension des panneaux : *** / 600x1200mm (par défaut) / 600x2000mm / au choix de l'entrepreneur.
- Conductivité thermique est de 0.80 W/mK
- Epaisseur des panneaux : *** / 15 / 25 (par défaut) / 35 / 50 mm.
- Finition des panneaux : bords droits (par défaut) / bords chanfreinés
- Les plaques appartiennent à la classe de réaction au feu A2-s1, d0

(Soit)

Plaques de laine de bois avec liant minéral avec complément d'isolation.

Les panneaux répondent à la [NBN EN 13168+A1].

Les panneaux sont fabriqués à partir de bois provenant de forêts gérées durablement suivant les prescriptions de l'élément 02.42.4 Bois provenant de forêts gérées durablement.

- Matériaux isolants complémentaires : EPS / PIR / Laine de roche (par défaut) / ***.
- Epaisseur des panneaux complémentaires : 25 (par défaut) / 50 / 75 / 100 / 125 / 150 / ***mm.
- Les plaques appartiennent à la classe de réaction au feu A2-s1, d0 pour la laine de roche (par défaut) / B-s1, d0 (pour panneau avec complément d'isolation en PIR ou EPS).

- Finitions

Apparence des panneaux : brute afin de recevoir une finition / brute laissé apparent (par défaut) / chanfreiné apparent.

- Prescriptions complémentaires

Largeur des fibres 1.0 mm / 2.0 mm (par défaut).

Valeur de U_{max} = suivant étude de performance énergétique / *** W/ m²K.

Les valeurs U_{max} sont toujours inférieures aux exigences légales en application au moment du dépôt du permis d'urbanisme.

Les joints assurent la continuité thermique de l'isolant.

La description de l'isolation complémentaire non incorporée au panneau est fournie aux éléments 52.4 Isolation et suivants

Résistance au feu du plafond suspendu :

- 1) EI 30 (par défaut) / EI 60 / EI 120 / E30 selon la [NBN EN 13501-2]
- 2) Exigence de stabilité au feu REI30 selon la [NBN 713-020], [NBN EN 1365-2] et [NBN EN 13501-2]

La performance de résistance au feu est attestée conformément aux prescriptions de l'arrêté royal [AR 1994-07-07]. Le plafond suspendu est posé en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai. Le nombre de fixations et l'espacement des supports sont déterminés par le fabricant en respect de la stabilité au feu imposée.

Les plafonds suspendus appartiennent à la classe acoustique Ia (par défaut) / IB / Iia / IIB / *** selon la [NBN S 01-400] et suivants. Les plafonds suspendus sont pourvus d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire agréé est soumis. Les plafonds sont posés en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

L'absorption acoustique (a_w) est de minimum 0.25 (par défaut) / 0.35 / 0.50 / 0.65 / 0.8 / 0.95 / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Composition du plafond - bois

La structure est exécutée conformément aux prescriptions de la [NIT 232].

- Les dimensions des poutres périphériques et du lattage secondaire sont déterminées de façon que la flèche maximale de la portée utile entre les éléments de suspension ne dépasse pas 1\500 (par défaut) / *** de la portée. La charge du gîtage ne peut dépasser 10% du poids propre de la structure. Si les portées ne peuvent pas être franchies avec les hauteurs de poutres indiquées, des suspensions supplémentaires doivent être mises en place.
- Les poutres périphériques doivent être fixées aux murs attenants au moins tous les 60 (par défaut) / *** cm. Les poutres secondaires sont fixées avec un espacement maximal de *** / 50 (par défaut) / *** cm d'axe en axe aux poutres périphériques, par clouage ou à l'aide de sabots en acier galvanisé. Afin de prévenir le flambement des poutres de grande longueur, les lattes sont reliées mutuellement en plaçant une latte en travers et en les fixant sur chaque latte.

Composition du plafond - métal

Le plafond est placé au moyen d'un système de suspension réglable, quelles que soient les irrégularités de la construction supérieure.

- Le nombre des suspensions et leur espacement sont déterminés par le fabricant. Les dimensions des profils et le cadre sont déterminés de façon telle que la flexion à chaque nœud ne dépasse pas 1\500 (par défaut) / *** de la portée. Lorsque la portée du local ne peut être franchie avec la hauteur de profil indiquée, des suspensions supplémentaires doivent être posées.
- Les profils périphériques sont fixés au moins tous les 60 cm aux murs attenants, moyennant l'insertion d'une bande d'étanchéité souple (type PE). Afin de prévenir le flambement des poutres de grande hauteur, les lattes sont reliées mutuellement en plaçant une latte en travers et en les fixant sur chaque latte.

Finition des panneaux et des joints

La finition et les joints des panneaux sont à bords droits restants visibles / à bords droits enduits / à bords chanfreinés restant visibles :

(Soit)

A bords droits restant visibles.

(Soit)

A bords droits enduits : Le plafonnage est prévu dans un article séparé (voir titre 51.5 Revêtements intérieurs enduits).

(Soit)

A bords chanfreinés restant visibles : Les panneaux sont de teinte **gris naturel** (par défaut) / **blanche** / RAL ***

Fixation des plaques

Les fixations sont adaptées au support et au poids propre du panneau suivant son épaisseur et si il est enduit ou non.

Les plaques présentent **2 / 4 / 6** (par défaut) / **8** fixations par panneau.

- Notes d'exécution complémentaires

Pour les panneaux avec isolant complémentaire incorporé, les tranches visibles sont recouvertes en collant une bande de recouvrement de la même matière sur la face visible du bord. Cette bande cachant la tranche de l'isolant.

Bords périphériques : les bords du plafond, à la jonction avec les murs existants, sont exécutés avec des profils appropriés, découpés et colmatés à l'aide d'un mastic élastique qui peut être peint. Les bords sont terminés contre le plafond.

Si les plaques sont enduites, ce travail est décrit dans un autre poste.

Si les plaques sont enduites : Il faut prévoir un joint de dilatation tous les *** m minimum.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Un contrôle des tolérances est effectué suivant la [NIT 232].

Un contrôle in-situ **est / n'est pas** effectué.

(Soit)

Le contrôle in-situ est effectué selon [NBN EN ISO 16283-1] / [NBN EN ISO 10052] suivant la méthode de mesure de l'isolation acoustique entre les pièces, la détermination du niveau acoustique produit par un équipement technique.

(Soit)

Pas de contrôle in-situ

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 13964, Plafonds suspendus - Exigences et méthodes d'essai]

[NBN EN 13168+A1, Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine de bois (WW) - Spécification]

[NBN 713-020, Protection contre l'incendie - Comportement au feu des matériaux et éléments de construction - Résistance au feu des éléments de construction (avec erratum)]

[NBN EN 1365-2, Essais de résistance au feu des éléments porteurs - Partie 2: Planchers et toitures]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[NBN S 01-400-1, Critères acoustiques pour les immeubles d'habitation]

[NBN S 01-400-2, Critères acoustiques pour les bâtiments scolaires]

[NBN S 01-400, Acoustique - Critères de l'isolation acoustique]

[NBN S 01-401, Acoustique - Valeurs limites des niveaux de bruit en vue d'éviter l'inconfort dans les bâtiments]

- Exécution

[NIT 232, Les plafonds suspendus.]

[NBN EN 13964, Plafonds suspendus - Exigences et méthodes d'essai]

[NBN EN ISO 10052, Acoustique - Mesurages in situ de l'isolement aux bruits aériens et de la transmission des bruits de choc ainsi que du bruit des équipements - Méthode de contrôle (ISO 10052:2021)]

[NBN EN ISO 16283-1, Acoustique - Mesurage in situ de l'isolation acoustique des bâtiments et des éléments de construction - Partie 1: Isolation des bruits aériens (ISO 16283-1:2014)]

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette

- nature du marché:

QF (par défaut) / QP

(Soit par défaut)

1. 2. QF

(Soit)

1. 2. QP

AIDE

Pour les combinaisons disponibles entre type de panneaux, isolants complémentaires et les dimensions des plaques, il est recommandé de consulter la documentation récente.

54.31.4 Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux métalliques CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de plafonds suspendus en lames, plaques ou en panneaux métalliques posés en indépendance par rapport au plafond du gros œuvre. Ces éléments sont destinés à être posés en association à une structure portante métallique.

MATÉRIAUX

Structure de support

L'ossature est composée d'un système de suspension réglable en métal permettant l'installation quelles que soient les irrégularités de la construction de support. Elle se compose de trois parties distinctes, les fixations hautes dans le support porteur, les suspentes réglables et les éléments porteurs du revêtement de plafond.

Les éléments porteurs les plus couramment utilisés pour ces types de plafonds sont :

- les profils en forme de T qui, en fonction du type de panneau de revêtement, sont apparents, semi-apparents ou non apparents ;
- les profils semi-apparents ou non apparents à clipper ou à crochets.

Plaques de revêtement

Les plaques de revêtements des plafonds métalliques sont constituées d'aluminium ou d'acier revêtu et se différencient par leur forme, leur épaisseur et le profil de leurs chants.

Forme :

- Dalles carrées ou rectangulaires, dont le rapport longueur/largeur se situe dans la plage suivante : $1 \leq L/l \leq 2$
- Panneaux (rapport longueur/largeur : $2 < L/l \leq n$)
- Panneaux bandes ou lames réalisés sur mesure.

Épaisseur : éléments minces, dont les chants sont obtenus par formage du matériau :

- Chants droits (A)
- Chanfreinés (B)
- Droits avec retour (P)
- Feuillurés (Q)
- A double rainure (R)
- A languette et rainure (S)
- Arrondis (T)
- Retournés (U).

La composition des plafonds ainsi que les plafonds complètement terminés dans leur ensemble satisfont aux exigences prescrites dans les articles concernés en matière :

- de résistance mécanique et de stabilité
- de sécurité en cas d'incendie
- d'hygiène, de santé et d'environnement
- de sécurité d'utilisation
- de protection contre le bruit
- d'économie d'énergie et d'isolation thermique.

AIDE

[SWL GSI/T1/C, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide C Résistance au feu]

[54.31.4a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux métalliques - systèmes à panneaux en aluminium CCTB 01.02](#)

[54.31.4b Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux métalliques - systèmes à panneaux en acier CCTB 01.02](#)

[54.31.4c Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux métalliques - systèmes à panneaux en cuivre CCTB 01.02](#)

[54.31.5 Plafonds suspendus - parement en plaques/panneaux synthétiques CCTB 01.11](#)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de plafonds suspendus en lames, plaques ou en panneaux synthétiques posés en indépendance par rapport au plafond du gros œuvre. Ces éléments sont destinés à être posés en association à une structure portante métallique.

MATÉRIAUX

Structure de support

L'ossature est composée d'un système de suspension réglable en métal permettant l'installation quelles que soient les irrégularités de la construction de support. Elle se compose de trois parties distinctes, les fixations hautes dans le support porteur, les suspentes réglables et les éléments porteurs du revêtement de plafond.

Les éléments porteurs les plus couramment utilisés pour ces types de plafonds sont :

- les profils en forme de T qui, en fonction du type de panneau de revêtement, peuvent être apparents, semi-apparents ou non apparents.
- les profils semi-apparents ou non apparents à clipper.

Plaques de revêtement

Les plaques de revêtements des plafonds synthétiques sont constituées de PVC, de polystyrène, etc... et se différencient par leur forme, leur épaisseur et le profil de leurs chants.

Forme :

- Dalles carrées ou rectangulaires, dont le rapport longueur/largeur se situe dans la plage suivante : $1 \leq L/l \leq 2$
- Panneaux (rapport longueur/largeur : $2 < L/l \leq n$)
- Panneaux bandes ou lames réalisés sur mesure.

Epaisseur : selon le type de matériau, on distingue les éléments de type épais ou minces.

Pour les éléments minces, les chants sont obtenus par formage du matériau lors de l'extrusion :

- Chants droits (A)
- Chanfreinés (B)
- Droits avec retour (P)
- Feuillurés (Q)
- A double rainure (R)
- A languette et rainure (S)
- Arrondis (T)
- Retournés (U).

Pour les éléments épais, dont les chants sont façonnés dans l'épaisseur du matériau à bords :

- Droits (A)
- Chanfreinés (B)
- Rainurés (C)
- Feuillurés et rainurés (D)
- Feuillurés (E)
- Languette et rainure (F)

La composition des plafonds ainsi que les plafonds complètement terminés dans leur ensemble satisfont aux exigences prescrites dans les articles concernés en matière :

- de résistance mécanique et de stabilité
- de sécurité en cas d'incendie
- d'hygiène, de santé et d'environnement
- de sécurité d'utilisation
- de protection contre le bruit
- d'économie d'énergie et d'isolation thermique.

AIDE

Compte tenu du comportement au feu particulièrement défavorable de ce type de matériau, l'auteur de projet est attentif à la compatibilité de ces produits avec les exigences prescrites par la réglementation.

[54.31.5a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux synthétiques - en polystyrène CCTB 01.02](#)

[54.31.5b Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux synthétiques - en pvc CCTB 01.02](#)

54.31.6 Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux composites CCTB 01.02

54.31.7 Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de verre CCTB 01.02

54.31.7a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de verre - en verre plein CCTB 01.02

54.31.7b Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de verre - miroirs CCTB 01.02

54.4 Plafonds spécifiques CCTB 01.11

54.41 Plafonds tendus CCTB 01.11

54.41.1 Plafonds tendus en matière synthétique CCTB 01.11

54.41.1a Plafonds tendus en matière synthétique CCTB 01.11

54.41.2 Plafonds tendus en textile CCTB 01.02

54.41.2a Plafonds tendus en textile CCTB 01.02

54.42 Plafonds climatiques CCTB 01.02

54.42.1 Plafonds climatiques CCTB 01.02

54.42.1a Plafonds climatiques CCTB 01.02

54.43 Plafonds "baffles" ou dalles acoustiques CCTB 01.02

54.43.1 Plafonds "baffles" ou dalles acoustiques CCTB 01.02

54.43.1a Plafonds "baffles" ou dalles acoustiques CCTB 01.02

54.5 Autres finitions de plafonds (peintures, papiers peints, etc.) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au §81.12 Finitions / décorations intérieures des parois (murs et plafonds)

54.6 Eléments particuliers et finitions CCTB 01.02

54.61 Plafonds - Trappes CCTB 01.02

54.61.1 Plafonds - Trappes CCTB 01.02

54.61.1a Plafonds - Trappes CCTB 01.02

54.62 Plafonds - Moulures CCTB 01.02

54.62.1 Plafonds - Moulures à base de plâtre (staff) CCTB 01.02

54.62.1a Plafonds - Moulures à base de plâtre (staff) CCTB 01.02

54.62.2 Plafonds - Moulures en bois CCTB 01.02

54.62.2a Plafonds - Moulures en bois CCTB 01.02

54.62.3 Plafonds - Moulures en matériau synthétique CCTB 01.02

54.62.3a Plafonds - Moulures en matériau synthétique CCTB 01.02

54.63 Plafonds - Réalisation de joints CCTB 01.02

54.63.1 Plafonds - Joint de tassement CCTB 01.02

54.63.1a Plafonds - Joint de tassement réalisé in situ CCTB 01.02

54.63.1b Plafonds - Joint de tassement à systèmes préfabriqués CCTB 01.02

54.63.2 Plafonds - Joint de dilatation CCTB 01.02

54.63.2a Plafonds - Joint de dilatation réalisé in situ CCTB 01.02

54.63.2b Plafonds - Joint de dilatation à systèmes préfabriqués CCTB 01.02

54.63.3 Plafonds - Joint de retrait CCTB 01.02

54.63.3a Plafonds - Joint de retrait réalisé in situ CCTB 01.02

54.63.3b Plafonds - Joint de retrait à systèmes préfabriqués CCTB 01.02

54.63.4 Plafonds - Joint de désolidarisation CCTB 01.02

54.63.4a Plafonds - Joint de désolidarisation réalisé in situ CCTB 01.02

54.63.4b Plafonds - Joint de désolidarisation à systèmes préfabriqués CCTB 01.02

54.64 Plafonds - Etanchéisation de joints CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au 52 Etanchéisation et isolation des parois intérieures

54.65 Plafonds - Finitions particulières de joints CCTB 01.02

54.65.1 Plafonds - Finitions particulières de joints - Couvre-joints CCTB 01.02

54.65.1a Plafonds - Finitions particulières de joints - Couvre-joints CCTB 01.02

54.65.2 Plafonds - Systèmes de finition de joints CCTB 01.02

54.65.2a Plafonds - Système de finition de joints de structure CCTB 01.02

54.65.2b Plafonds - Système de finition de joints de fractionnement CCTB 01.02

54.65.2c Plafonds - Système de finition de joints imperméable CCTB 01.02

54.66 Plafonds - Luminaires CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au 73 Système d'éclairage

54.67 Plafonds - Matériel électrique apparent CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au 7 T7 Electricité

54.68 Plafonds - Eléments de ventilation CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au 61.32 Distribution - unités terminales

54.7 - CCTB 01.02

54.8 Plafonds et faux-plafonds - Rénovation CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des réparations locales au plafonnage existant. Le prix unitaire comprend le contrôle de la situation existante (en concertation avec l'auteur de projet), le décapage des parties non adhérentes, la préparation comme prévu à l'article 54.1 Revêtements de plafonds enduits et la finition.

Aux endroits où des murs ont été démolis, où le plafonnage se détache et sur les pans de murs endommagés (les parties à restaurer sont indiqués sur place par l'auteur de projet).

MATÉRIAUX

La composition du mortier de plafonnage se rapproche autant que possible de celle de l'enduit existant. Les cornières, treillis d'armature et les profils d'arrêt répondent au descriptif de l'article 51.52 Préparation du support enduits intérieurs - généralités

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La préparation du support, la fabrication du mortier et l'exécution du plafonnage se font conformément à l'article 54.1 Revêtements de plafonds enduits Revêtements de plafonds enduits

En concertation avec l'auteur de projet, les zones à réparer sont indiquées sur place et préalablement relevées.

Les parties non adhérentes et/ou endommagées sont localement décapées jusqu'à la maçonnerie; si nécessaire, le support et les bords sont préalablement traités à l'aide d'une couche de fixation et/ou d'adhérence, conformément aux prescriptions du fabricant.

Les saignées réalisées par l'entrepreneur des techniques sont d'abord refermées avec un mortier de ciment approprié. La jonction entre les nouvelles et les anciennes parties est consolidée avec un treillis d'armature.

Le plafonnage proprement dit est exécuté sur une épaisseur identique au plafonnage existant et s'y raccorde parfaitement.

55 Menuiseries intérieures CCTB 01.11

55.1 Fenêtres intérieures CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le poste "portes et fenêtres intérieures" comprend la fourniture et la pose de tous les éléments nécessaires à la composition des portes et fenêtres intérieures afin de former un ensemble parfait, c'est-à-dire l'ensemble des pièces assemblées, selon la description du cahier spécial des charges, aussi bien pour les parties fixes que pour les parties ouvrantes. Conformément aux dispositions

générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ce poste doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité:

- le contrôle et le relevé sur place des dimensions exactes (dans l'œuvre) et des adaptations éventuelles des éléments à préfabriquer aux dimensions réelles;
 - la fourniture et la pose de tous les éléments nécessaires en vue de composer les ensembles de portes et fenêtres :
 - les encadrements, y compris tous les accessoires pour la fixation au gros-œuvre des impostes fixes ou ouvrantes et de tous les éléments pour les ensembles de portes multiples, les bandes d'étanchéité continues, les trous de gâche nécessaires et les caches en métal, ...;
 - les feuilles de porte, y compris les éventuelles réservations pour le vitrage ou les panneaux de remplissage, ...;
 - toute la quincaillerie : les suspensions, poignées de porte, serrures, ...;
 - tous les procédés de protection et de traitement de surface (à l'exception de la finition reprise au 8 T8 Travaux de peinture / Traitements de surface - peintures intérieures).
- l'évacuation de tous les déchets provenant de l'entreprise et l'enlèvement de tous les autocollants sur les portes, à l'exception de ceux indiquant la résistance au feu, ...;
- le contrôle sur place (un an après) et le réglage éventuel.

MATÉRIAUX

Généralités

Les fenêtres et portes-fenêtres et leurs composantes, c'est-à-dire les encadrements, les feuilles de porte, les moyens de fixation, de suspension et de manœuvre, sont de nature compatible avec l'affectation du local dans lequel elles sont posées et elles sont fabriquées de manière telle qu'à l'usage normal il ne puisse se produire de dégradations notables qui peuvent nuire à l'aspect et au bon fonctionnement de la fenêtre.

Performances

Les performances des fenêtres et portes-fenêtres sont définies dans l'article 41.1 Fenêtres et portes-fenêtres

THERMIQUE

Si une fenêtre ou porte-fenêtre intérieure est identifiée comme faisant partie de l'enveloppe délimitant le volume protégé du bâtiment, celle-ci doit respecter les valeurs U imposées par la réglementation PEB (voir § 00.5 Terminologie). Sa valeur U_w doit dès lors être inférieure à 1.8 (par défaut) / 2.2 / *** W/m²K. La valeur U_w de la fenêtre ou porte-fenêtre mise en œuvre est communiquée à l'auteur de projet (par défaut) / au responsable PEB / à l'auteur de projet et au responsable PEB / ***. A défaut, le détail (valeur U_p des panneaux, valeur U_g des vitrages et valeur U_r des montants, ainsi que les matériaux et épaisseurs) est communiqué à l'auteur de projet (par défaut) / au responsable PEB / à l'auteur de projet et au responsable PEB afin qu'il(s) puisse(nt) calculer la valeur U_w .

EFFORT DE MANOEUVRE

La classification des efforts de manœuvre des (portes-)fenêtres battantes et coulissantes est définie dans la norme [NBN B 25-002-1] (voir Tableau X). Tableau X – Classification des efforts de manœuvre selon la norme [NBN B 25-002-1]

Résistance aux efforts de manœuvre	Classe 1	Classe 2
Fenêtres battantes ou coulissantes		
Force de fermeture ou force destinée à initier le mouvement, valeur maximale, (N)	100	30
Quincaillerie manœuvrée à la main		

Force maximale, (N)	100	30
Couple maximal, (Nm)	10	5
Quincaillerie manœuvrée avec le doigt		
Force maximale, (N)	50	20
Couple maximal, (Nm)	5	2
Applications	Toutes applications normales où la manœuvre de la fenêtre ne pose pas de problème particulier à l'opérateur	Toutes applications non reprises à la classe 1, par exemple, opérateur physiquement handicapé, ..., en fonction de la situation

Comme indiqué dans ce tableau, la Classe 2 est recommandée pour une utilisation notamment par des personnes à mobilité réduite (PMR). Les (portes-)fenêtres battantes et/ou coulissantes sont de : **Classe 1/Classe 2 (PMR)**. Bois & matériaux en plaques. Tout bois de menuiserie doit satisfaire aux [STS 04.2] et à la [NBN EN 942] Voir également les normes de référence à la section 51 Parois légères et finitions des murs intérieurs

- L'aubier et le cœur du bois de feuillus ne sont pas admis. L'aubier du bois résineux est autorisé pour la menuiserie intérieure, le cœur de bois résineux est admis à condition qu'il ne soit visible sur aucune face. Les nœuds non adhérents d'un diamètre inférieur à 5 mm sont autorisés à condition qu'ils se situent à au moins 5 mm du bord. Pour les bois feuillus destinés à rester apparents, les nœuds doivent être adhérents et inférieurs à 3 mm. Pour la menuiserie peinte, les nœuds non adhérents dont le diamètre est supérieur à 5 mm sont découpés et remplacés par un bouchon, à condition qu'ils se situent au moins à 5 mm du bord ou d'un autre bouchon. Un bouchon est une pièce de bois de forme ronde, de la même espèce, d'une épaisseur d'au moins 15 mm, dont les fibres courent dans le même sens que le bois et qui est collé dans la pièce de bois. Le diamètre du bouchon ne dépasse pas 20 mm. L'inclinaison des fibres est inférieure à 5% pour la menuiserie de dimensions normales et courantes. Pour le bois séché artificiellement, des écarts locaux supérieurs peuvent être tolérés, mesurés par rapport aux bords des pièces de bois et en dehors de la zone influencée par des défauts (par ex. des nœuds). Pour le PNG, il faut pouvoir compter au moins 15 cercles annuels sur une distance de 40 mm, mesurés radialement.
- Les défauts suivants entraînent le refus du bois : pourriture, bleuissement (le bleuissement non accompagné de pourriture et de trous de vers noirs est uniquement admis pour les menuiseries peintes), irrégularités dans la structure du bois (bois tors, entre-écorce, roulures et cadranures,...), anciennes traces d'attaques d'insectes, décoloration et lignes, entre-écorce et galle résineuse, nœuds (non adhérents et nœuds sains incrustés), trous, fentes entre les fibres et fissures internes.
- Le bois doit être suffisamment sec. L'humidité du bois lors de son usinage en atelier doit se situer entre 8 et 15% à une température de base de 18°C. Le degré d'humidité du bois sur chantier est inférieur à 15%.
- Les essences de bois qui ne sont pas suffisamment durables dans les circonstances où elles sont employées doivent être imprégnées selon un procédé de protection approprié (B). Toute livraison de bois traité est accompagnée d'un certificat de traitement, rédigé sous la responsabilité de la firme qui a exécuté le traitement et attestant que le produit appliqué est homologué et que le procédé appliqué est également agréé.
- Le bois est raboté sur toutes les faces. Les faces destinées à rester apparentes sont en outre poncées lisses, tous les angles étant légèrement arrondis au papier de verre. Toutes les dimensions indiquées sont les dimensions poncées minimales.
 - Contre-plaqué WBP (hydrofuge) : plaques de contre-plaqué composés d'un nombre impair de feuilles de bois déroulé, assemblées par collage, le fil du bois étant symétrique par rapport au fil central, le sens des fibres des feuilles successives s'alternant toujours à 90°. Qualité d'encollage : **minimum 24-20 climat intérieur sec** (par défaut) / **03-67 climat intérieur humide** / **03-100 climat extérieur - durée**

limitée / 72-100 climat extérieur - durée illimitée / ***. Les plaques sont livrées poncées. Les défauts de fabrication suivants du contre-plaqué entraînent le refus : les joints ouverts entre les couches ou entre deux bandes de placage d'une même couche, des couches chevauchantes, des réparations, des soufflures, une surface rugueuse, la pénétration de colle, du bois pelucheux, de l'entre-écorce et des bulles d'air. Les plaques sont conformes aux exigences de la norme [NBN EN 636+A1] .

- MDF (Medium Density Fiberboard) : plaques de fibres comprimées, séchées et liées à l'aide de résines. Spécifications techniques **MDF** (par défaut) / **MDF.LA** / **MDF.H** / **MDF.HLS** / *** selon la norme [NBN EN 622-5]:
 - masse volumique entre 600 et 900 kg/m³
 - résistance à la flexion entre 20 et 40 N/mm²
 - module d'élasticité entre 2000 et 3000 N/mm²
 - panneaux de particules **P2** (par défaut) / **P3** / **P4** / **P5** / **P6** / **P7** / *** selon les exigences de la norme [NBN EN 312]

Forme - Type - Composition

- Les éléments constituant les encadrements et les vantaux sont fabriqués conformément aux indications sur les plans, aux dessins de détails et/ou aux dispositions spécifiques dans le cahier spécial des charges, concernant :
 - la forme des portes-fenêtres : **simple** (par défaut) / **à plusieurs vantaux** / **composée** / **à pose affleurante** / ***
 - le type des portes-fenêtres : **à feuillure** (par défaut) / **à recouvrement** / **pivotante** / **va-et-vient** / **coulissante** / ***
 - le type de baie, les dimensions dans l'œuvre de la baie, l'épaisseur des murs finis.
 - les matériaux (bois, métal, ...) et les dimensions des parties fixes (dormant, encadrement, ...), des parties complémentaires (imposte, parties latérales ouvrantes ou fixes, ...)
 - les matériaux et les dimensions des parties ouvrantes (vantaux) et des parties complémentaires (imposte, parties latérales ouvrantes ou fixes, ...)
 - l'emplacement de la porte (porte intérieure, porte d'appartement, ...) ainsi que le sens d'ouverture des portes
 - la hauteur des allèges de fenêtre : **110 cm maximum au-dessus du niveau du sol (PMR)** (par défaut) / *** .

Accessoires

- Le cahier spécial des charges mentionne en outre pour quelles fenêtres et / ou portes-fenêtres des éléments complémentaires doivent aussi être prévus telles que : grille de ventilation, vitrage, espions, plinthes, plaques de protection, ferme-porte, repères visuels (PMR), éléments décoratifs, fils électriques, ... Lorsque le descriptif ne s'avère pas suffisamment explicite, l'auteur du projet est consulté avant la mise en œuvre.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Modalités d'entreprise

L'entrepreneur général est chargé de la coordination des postes suivants : les encadrements, les feuilles de porte, la quincaillerie, le vitrage, la finition des murs intérieurs, les éventuels entre-portes, ... Les mesures indiquées sur les plans, les dessins de détail et/ou le métré sont données à titre purement indicatif. Les dimensions exactes doivent toujours être contrôlées sur place.

Timing - influence de l'environnement

- La menuiserie intérieure ne peut être mise en œuvre que lorsque les conditions de pose sont favorables. Les conditions de mise en œuvre considérées comme normales sont les suivantes : lorsque la température est comprise entre 15 et 25 °C et que le degré d'humidité se situe entre 40 et 70 % HR.
- Les portes ne peuvent en aucun cas être posées lorsque les circonstances sont de nature à pouvoir provoquer le gonflement, le voilement ou le retrait des fenêtres. Lorsque le fabricant

et/ou le menuisier constate que leurs ouvrages risquent d'être soumis à des conditions hygrométriques anormales et défavorables ou ayant des effets irréversibles (par ex. le gonflement, la corrosion, la décomposition, ...) qui sont la cause de refus, ils en avertissent le plus rapidement possible le maître de l'ouvrage ou l'auteur de projet.

- Voir à ce sujet la [NIT 166].
- Le bois est entreposé dans un endroit approprié, à l'abri du soleil, de l'humidité et de la pluie, sans entrer en contact avec le sol ou les plantations qui le recouvrent.

Ventilation

- Les portes séparant les parties communes des pièces privatives, les garages de l'habitation ou des locaux communautaires, les greniers des locaux d'habitation ou communautaires, les locaux d'entreposage des ordures des locaux d'habitation ou communautaires, ainsi que toutes les autres portes de liaison ne peuvent dépasser un débit de fuite supérieur à 50 m³/h pour une différence de pression de 50 Pa.
- Pour les portes intérieures des locaux d'habitation faisant partie d'un système de ventilation passive (système A), il faut tenir compte d'une ouverture de ventilation suffisante en respect de la norme [NBN D 50-001]. Celle-ci peut être réalisée en posant des grilles de ventilation ou en raccourcissant la feuille de porte conformément aux indications de la norme (une fente dans le bas de maximum 10 mm).

Sécurité

Conformément à la rubrique 01.45 PSS travaux de parachèvement intérieur PSS travaux de parachèvement intérieur, établie par le coordinateur-projet et annexée au présent cahier des charges. Toutes les directives en la matière et les indications concrètes du coordinateur-réalisation sont scrupuleusement respectées.

Sécurisation incendie

- En matière de sécurité incendie, les portes doivent répondre à certaines exigences en fonction de la destination des locaux auxquels elles appartiennent.
- Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/C] de la prévention passive référencé dans le 0 T0 Entreprise / Chantier de ce cahier des charges.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[STS 53.1, Portes]

[STS 53.2, Portes industrielles, commerciales et résidentielles]

[NBN ISO 1804]

[NBN EN 12608-1:2016+A1]

[NBN EN 942]

[SWL GSI/T1/C]

AIDE

Note à l'auteur de projet

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

- Hauteur des allèges : maximum 110 cm au-dessus du niveau du sol [SWL CALA] et [NBN ISO 21542]
- Efforts de manœuvre : Classe 2 de la norme [NBN B 25-002-1]
- Repères visuels (portes-fenêtres) : [SWL CALA], [BS 8300] et [NBN ISO 21542]
 - Présence de deux bandes colorées

- Hauteurs des bandes : l'une entre 85 et 100 cm au-dessus du niveau du sol et l'autre entre 140 et 160 cm au-dessus du niveau du sol
- Contraste : différence de coefficient de réflexion (LRV) de minimum 30% entre les bandes et l'arrière-plan

55.11 Fenêtres intérieures en bois CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les portes et fenêtres intérieures sont considérées comme menuiserie en bois lorsque seul le bois assure la résistance mécanique de ces éléments de construction. Les éventuels revêtements en métal ou autres ne changent rien au fait que ces éléments font partie de la menuiserie en bois.

- Remarques importantes

Les éventuels revêtements des châssis en bois sont décrits dans les articles 55.51.2a Habillage de fenêtres en bois, 55.52.2a Habillage de portes en bois, 55.51.3a Habillage de fenêtres en matière synthétique, 55.52.3a Habillage de portes en matière synthétique, 51.53 Support d'enduit complémentaire .

MATÉRIAUX

Essences de bois

- L'essence de bois à utiliser est spécifiée dans le cahier spécial des charges.
- Avant la pose de la menuiserie, l'entrepreneur doit pouvoir prouver l'authenticité du bois en soumettant le certificat d'origine et d'espèce. En cas de doute, le maître de l'ouvrage est en droit de faire réaliser des essais dans un laboratoire agréé. Si les échantillons ne répondent pas aux exigences prescrites en ce qui concerne l'essence du bois, tous les frais des essais sont à charge de l'entrepreneur.
- Ci-dessous figurent quelques essences de bois convenant pour la fabrication de la menuiserie extérieure (*liste non limitative*). **Voir [Bois ext] et également les Fiches du Centre interfédéral d'information sur le bois sur www.bois.be.**

Essences de bois	Masse volumique (kg/m³)	Rigidité E. Mod. (X10³MPa)	Classe de durabilité (*)
Couleur claire			
Oregon Pine	550	13	III
Pitch-Pine+C1	600	13	III
PNG+C1	500	11	III
Rouge-brun			
Afzelia	800	16	I
Dark Red Meranti	550	12	II / III
Sipo / Utile	650	11	II
Brun			
Iroko / Kambala	650	11	I / II
Merbau	800	17	I / II
Padouk	650	11	I
(liste non limitative)	...	...	...

(source : tableau du Centre interfédéral d'information sur le bois)

Qualité du bois

- Le bois utilisé doit satisfaire aux [STS 04 série] et est de qualité de menuiserie selon les [STS 04.2].

- L'humidité du cœur du bois à mettre en œuvre est de maximum **18%** (par défaut) / *** avec une tolérance de 3 % et en outre compatible avec la finition.
- Le bois mis en œuvre est droit (inclinaison maximale 5 %) = l'inclinaison du fil du bois par rapport aux faces latérales est inférieure à 5 %.
- Le nombre des cercles annuels mesurés radialement sur une base de 40 mm est d'au moins 15.
- Le bois est exempt d'aubier, de nœuds, d'entre-écorce, de fissures, de faux cœur accompagnés de pourriture, de double aubier, de bois de compression, de fractures d'abattage, de blessures, de piqûres, de trous de vers, de pourritures, d'échauffures, de bleuissement, de moelle et de flaches.
- Les bois qui présentent des creux et des fissures contenant des matières blanches, jaunes ou colorées qui apparaîtraient en surface après la mise en œuvre, doivent être refusés. La moelle n'est pas autorisée. Les nœuds incrustés sont autorisés, les nœuds non adhérents dont le diamètre est inférieur à 5 mm sont autorisés, à condition qu'ils se situent à au moins 5 mm du côté.

Protection du bois - finition

(voir également tome 8, section 81 Travaux de peinture et de traitement intérieurs).

Avant la pose, toute la menuiserie intérieure doit être dégraissée au thinner de cellulose. Un traitement de préservation de type C n'est nécessaire que si classe d'usage 2 et supérieure selon la [NBN EN 335]. Ce traitement de préservation répond aux critères d'occupabilité tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité et doit être compatible avec la finition prévue.

Pour un système de préservation et de finition complet, la menuiserie est traitée comme suit : **un système de protection incolore / produits de peinture non filmogènes (lasures)**.

*****OPTION 1** : un système de protection incolore, selon le procédé C2, selon les [STS 04 série] .33.2.

Le procédé a obtenu l'agrément technique. Le produit se compose d'un vernis à bois régulateur d'humidité avec un pourcentage élevé de résine alkyde et d'agents antibactériens, disponible en différentes couleurs. Le produit n'est pas toxique et peut être utilisé indifféremment à l'intérieur et à l'extérieur, sur des essences de bois douces, dures et tropicales. Le produit doit être résistant aux rayons UV. On prévoit au moins 3 couches : la première couche de protection est appliquée dans la station d'imprégnation ou en atelier, la deuxième couche après la pose par l'entrepreneur et la troisième, le cas échéant, par le maître de l'ouvrage (dans le cas d'habitations en propriété). L'entrepreneur donne au maître de l'ouvrage tous les conseils nécessaires pour l'application de cette troisième couche.

*****OPTION 2** : produits de peinture non filmogènes (lasures), conformément aux dispositions générales de finition du titre 81.2 Peintures intérieures sur subjectiles en bois et dérivés du bois (feuillus, résineux, bois exotiques, panneaux) et suivants, et aux prescriptions de la [NIT 249]. Après le prétraitement selon les caractéristiques du bois, dégraissage, ponçage et époussetage du bois, une couche de fond, un rebouchage et une couche de finition sont appliqués, le tout en usine. Ce produit doit s'imprégner profondément dans le bois, sans toutefois former un film fermé; le produit laisse passer la vapeur d'eau, il est résistant aux intempéries et répulsif à l'eau. Il protège le bois contre le vieillissement, ne vieillit pas lui-même et contient des pigments qui préviennent la décomposition du film d'imprégnation par les rayons UV. Le produit doit être utilisé pour ce genre d'application depuis plus de 10 ans, en Belgique et à l'étranger. La couleur est déterminée par l'auteur de projet après la soumission des échantillons de couleur sur l'essence de bois utilisée. Après et pendant la mise en œuvre, les ouvrages sont restaurés si nécessaire.

Spécifications

Traitement de finition (voir titre 51.2 Cloisons fixes légères de doublage (et lambris)).

Forme et dimensions des profils

Les dimensions nominales des pièces mises en œuvre sont exprimées en mm (sans décimales).

? Hauteur du profil : *** mm.

? Profondeur du profil : *** mm.

Les dimensions rabotées du bois sont d'au moins 40 x 60 (par défaut) / *** mm et tiennent compte des performances exigées, des notes de calculs, de la composition des parties fixes et mobiles, de la quincaillerie ainsi que de l'épaisseur des vitrages et des panneautages.

De plus fortes sections de bois sont utilisées pour :

- les cadres de vantaux : 60 x 150 (par défaut) / *** mm.
- les traverses inférieures : *** x *** mm
- les châssis de fenêtres à pose affleurante : *** x *** mm
- les fenêtres coulissantes : *** x *** mm

Le profilage est tel que : (voir également section 41 Menuiseries extérieures)

- la feuillure du vitrage soit ventilée et pourvue d'un écoulement dans le cas de double vitrage selon la [NIT 221] .
- des gouttières de condensation avec évacuation soient prévues dans le cas de vitrages simples ;
- les profils pour les châssis coulissants soient fabriqués dans du bois scié sur quartier (par défaut) / faux quartier / ***.

Assemblage des profils

La menuiserie est exclusivement préparée en atelier. L'entrepreneur s'engage à assurer, de tout temps, dans son atelier une température comprise entre 18 et 20 degrés Celsius. Les assemblages de la menuiserie en bois sont conçus de la manière suivante :

- Les assemblages des angles et des extrémités sont exécutés à doubles tenons (par défaut) / par entures multiples et collés avec une colle synthétique hydrofuge (type 72-100).
- Toute la quincaillerie encastrée est galvanisée (par défaut) / chromatée et tous les éléments intégrés dans le bois sont enduits d'une épaisse couche de graisse à roulement. Tous les moyens de fixation mécanique (clous, vis, etc.) sont en acier inoxydable.
- Après collage, les pièces de bois sont vissées l'une à l'autre par des vis en inox qui sont enfoncées (par défaut) / rivées / *** par des tenons en croix enfoncés en acier galvanisé; les trous ainsi pratiqués sont comblés par un mastic à bois malléable (par défaut) / des bouchons en bois étanches / ***.
- Toutes les faces du bois sont rabotées, les faces destinées à rester apparentes sont traitées et poncées lisses jusqu'à ce que toutes les traces d'outillage et de traitement aient disparu.
- Les trous des clous de fixation des parcloles doivent être immédiatement rebouchés à l'aide d'un mastic à bois approprié; les vis apparentes, s'il y a lieu, sont placées avec un espacement régulier.

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

Durée de vie moyenne (mesurée pour un pieu de 100 mm de bois de cœur en contact avec la terre):

- plus de 50 ans - Classe I
- entre 30 et 50 ans - Classe II
- entre 20 et 30 ans - Classe III

55.11.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif / lamellé-collé CCTB 01.02

55.11.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif CCTB 01.02

55.11.1b Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé CCTB 01.02

55.11.2 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois, massif / lamellé-collé, à composition mixte - profilé collaborant CCTB 01.02

55.11.2a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif + aluminium CCTB 01.02

55.11.2b Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + aluminium CCTB 01.02

MESURAGE

- nature du marché:

QF

55.11.3 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois, massif / lamellé-collé, à composition mixte - profilé de finition CCTB 01.02

55.11.3a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif + finition aluminium CCTB 01.02

55.11.3b Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + finition aluminium CCTB 01.02

55.11.3c Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif + finition inox CCTB 01.02

55.11.3d Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + finition inox CCTB 01.02

55.11.3e Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois + finition PVC CCTB 01.02

55.11.3f Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + finition PVC CCTB 01.02

55.11.4 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois, massif / lamellé-collé, à composition mixte - isolation intégrée CCTB 01.02

55.11.4a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif + isolant + fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif CCTB 01.02

55.11.4b Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + isolant + fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé CCTB 01.02

55.11.4c Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif + isolant + finition aluminium CCTB 01.02

55.11.4d Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + isolant + finition aluminium CCTB 01.02

55.11.4e Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif + isolant + finition inox CCTB 01.02

55.11.4f Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé + isolant + finition inox CCTB 01.02

55.11.4g Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois massif+ isolant + finition PVC CCTB 01.02

55.11.4h Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en bois lamellé-collé+ isolant + finition PVC CCTB 01.02

55.12 Fenêtres intérieures en aluminium CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les portes et fenêtres intérieures sont considérées comme menuiserie en aluminium lorsque seul le matériau "aluminium" assure la résistance mécanique des éléments de construction. Les autres revêtements ne changent rien au fait que ces éléments appartiennent à la menuiserie en aluminium.

MATÉRIAUX

PROFILS

Les profilés en aluminium sont des profilés à chambres étirés sous extrusion, sans joints soudés visibles extérieurement.

L'alliage des profilés extrudés, des traverses, des montants, des montants intermédiaires et des lattes à vitrage est du type Al Mg Si 0,5 / 6060B conformément aux normes [NBN P 21-001], [NBN EN 486] et au Manuel de Qualité . De plus, l'alliage provient de la première fusion. La composition de cet alliage est la suivante :

- Zn : $\leq 0,15$ %, Cu : $\leq 0,02$ %, Pb : $\leq 0,0022$, Si : $\leq 0,30-0,55$ %, Fe : $\leq 0,10-0,30$ %, Mg : $\leq 0,35-0,6$ %,
 - Mn : $\leq 0,10$ %, Cr : $\leq 0,05$ %, Ti : $\leq 0,10$ %, Al : solde, autres éléments séparément : $\leq 0,05$ %, Autres éléments ensemble $\leq 0,15$ %

La composition 6060B est plus sévère que les compositions 6060 et 6063 dans les domaines suivants :

- Cu : 5 fois moins que dans les alliages 6060 et 6063
- Cr : 2 fois moins que dans l'alliage 6063

Les propriétés mécaniques et physiques minimales sont plus sévères dans les domaines suivants :

- la tolérance sur l'épaisseur de paroi est de $\pm 0,15$ mm (au lieu de 0,2 mm)
- la tolérance sur les dimensions des profilés est de $\pm 0,15$ jusqu'à $\pm 0,6$ mm (au lieu de 1,1 mm) en fonction des dimensions

Seule la fonderie et l'extrusion en gestion propre du fournisseur de système est autorisée pour garantir en continu la qualité de l'alliage ci-dessus. Les attestations doivent être présentées sur demande.

⇒ Epaisseur nominale de paroi des profilés porteurs : minimum 1,8 mm.

Si la menuiserie délimite un espace chauffé, tous les profils fixes et mobiles sont à rupture thermique et doivent satisfaire aux conditions suivantes :

⇒ il ne peut y avoir aucun pont thermique entre le profil intérieur et le profil extérieur;

⇒ il ne peut y avoir de déformations durables; la résistance du joint thermique est telle que les profils assemblés peuvent être considérés comme un ensemble résistant à un usage intensif.

⇒ les assemblages doivent pouvoir absorber les dilatations différentielles entre les profils intérieurs et extérieurs sans déformation durable ou déstabilisation du profil.

L'assemblage de la coupure thermique avec les profilés aluminium est exclusivement réalisé par le fournisseur du système et jamais dans l'atelier du menuisier de l'aluminium.

Les tôles d'aluminium sont fabriquées en Al Mg3 selon [NBN EN 771-3+A1]. Les éléments de fixation, la quincaillerie et les manchons d'assemblage sont tous en alliage d'aluminium du type Al Mg Si1, en alliages de première fusion.

Forme, type et dimensions des profils

Toutes les pièces mobiles sont réalisées en profilés du type pourvu de 2 étanchéités.

Les côtés froid et chaud des profilés sont séparés par un joint d'étanchéité médian en matière synthétique souple. Cette étanchéité garantit l'étanchéité au vent et à l'eau de la fenêtre sur tout son périmètre. La frappe de l'étanchéité médiane des systèmes de profilés thermiques s'effectue toujours sur les barrettes en polyamide et non sur l'aluminium. Une étanchéité acoustique est en outre prévue du côté intérieure des éléments ouvrants.

Les joints d'étanchéité de vitrage ou de remplissage sont en EPDM, en TPE ou dans un produit similaire, qui satisfait à la [STS 56]. Les joints sont placés par longueurs complètes dans les rainures profilées et sont coupés en biseau dans les angles et vulcanisées, ou assemblées avec des pièces angulaires préformées, ou soudées dans le cas d'étanchéités en TPE. Elles sont posées de façon à satisfaire longtemps aux exigences imposées et doivent être facilement remplaçables. Les joints acoustiques restent continus, même à hauteur des charnières.

Les profilés répondent toujours au dimensionnement (EURONUT) de (EUROFALZ), de sorte que la plupart des types européens de quincailleries pourvues de dimensions standards puissent être utilisées.

Dimensions nominales des éléments achevés, exprimées en mm (sans décimales).

⇒ Hauteur du profil : *** mm.

⇒ Dimensions nominales des pièces parachevées, exprimées en mm (sans décimale).

⇒ Profondeur de construction du profilé : minimum 5 pour les dormants extérieurs et minimum 6 pour les battants (à augmenter en fonction de la pression du vent à reprendre et du moment d'inertie des profilés) si des performances thermiques sont requises.

⇒ Largeur du profil : **en fonction des dimensions des parties ouvrantes (par défaut) / limitée à un minimum conformément à la note de calcul et en tenant compte des assemblages de construction / *****

Assemblage / fabrication

- Pour l'usinage, le traitement et la mise en place des profils préformés, on tient toujours compte des prescriptions du fournisseur du système.
- Tous les assemblages sont réalisés à l'aide d'accessoires standards provenant du même fabricant que les profils et totalement adaptés aux assemblages.
- Les profils seront sciés et ébarbés; les assemblages en T sont fraisés et ajustés de manière à respecter la forme des profils transversaux. Toutes les faces de sciage ou les surfaces fraisées reçoivent un traitement étanche à l'aide d'un produit anticorrosion spécial.
- Les angles sont assemblés par compression pneumatique avec des pièces angulaires crénelées et/ou coins à came excentrique vissés en aluminium. Les ailes du cadre et les profilés des battants doivent toujours être pourvus d'angles d'égalisation en inox pour maintenir les onglets plats. Ces assemblages angulaires et en T ne nuisent pas aux propriétés isolantes de la construction. Les onglets sont collés et les pièces d'assemblage sont collées et obturées avec des colles adaptées à cet effet afin d'obtenir une bonne adhérence. Les joints sont rendus complètement étanches.
- Les bandes isolantes de l'interruption thermique ne peuvent pas être touchées lors du fraisage des pièces des quincailleries et des trous de drainage.

Traitement de surface

- Toutes les structures et les montants intermédiaires, ainsi que les lattes à vitrage, subissent le même traitement de protection, convenant pour l'aluminium, suivant les directives du manuel de qualité. Les profilés sont parachevés avec l'un des traitements de surface ci-dessous, conformément aux spécifications du cahier spécial des charges.
- Pour garantir la qualité continue, seul un traitement de surface est autorisé en gestion propre du fournisseur de système, et l'alliage d'aluminium doit satisfaire aux critères ci-dessus. Une licence QUALICOAT (pour le revêtement par poudrage) et une licence QUALANOD (pour le

revêtement par anodisation) doivent pouvoir être présentées immédiatement à la demande de l'architecte.

- La face extérieure des profilés d'extrusion doit être pourvue d'un rayon de courbure d'arête de 0,5 mm minimum afin d'obtenir une bonne couverture des contours.
- L'aspect de la face visible des profilés laqués au four ne peut présenter aucun endommagement faisant apparaître le métal de base. Lors de l'examen des faces visibles, perpendiculairement à la surface, aucun défaut gênant ne peut apparaître pendant le contrôle à 3 mètres de distance : surface rude, gouttes d'écoulement, boursoufflures, effet de peau d'orange, inclusions, cratères, taches mates, trous, griffes.
- L'exécution laquée au four doit présenter une teinte et un éclat uniformes et doit être couvrante. Aucune différence de teinte incommode ne peut apparaître entre les pièces séparées. Pour des applications extérieures, il faut tenir compte d'une distance d'évaluation de 5 mètres, et pour les applications intérieures, d'une distance de 3 mètres. Tous les profilés, les tôles et les accessoires en exécution métallique doivent être laqués au four avec une poudre du même lot, sans interruptions, et lors de commandes supplémentaires pour le même projet, il convient de donner un échantillon au laqueur afin de minimiser les différences de teinte.
- L'aspect de la face visible des profilés anodisés ne peut présenter aucune différence de teinte ni de taches incommodes qui peuvent être jugées gênantes. L'évaluation de l'aspect doit avoir lieu à la lumière du jour, verticalement par rapport à la surface, à 3 mètres de distance pour un travail intérieur, et à 5 mètres pour un travail extérieur.

Les possibilités de traitement de surface sont les suivantes (à déterminer ultérieurement) :

- Laquage et revêtement par poudrage (laquage au four)
- Anodisation

Méthode d'anodisation

L'anodisation se fait conformément aux prescriptions du Manuel de Qualité 1

Le traitement préliminaire et la protection de la menuiserie répondent à la norme [STS 36]. § 14.4 et sont conformes : **au mode AO - Non poli avec traitement anodique** (par défaut) / **mode BO - Semi-poli avec traitement anodique (satiné)** / **mode CO - Complètement poli avec traitement anodique (brillant)**. Après le traitement préliminaire et avant l'oxydation anodique, les profilés sont dégraissés et décapés. La couche d'oxyde doit être parfaitement étanche (sans porosité) et recouvrir la totalité des pièces. La couche d'oxyde doit être étanche à l'eau par colmatage dans un bain d'eau bouillante. L'entreprise chargée de l'anodisation doit posséder le label de qualité QUALANOD. La qualité est contrôlée par des essais suivant la procédure prévue dans le label. L'épaisseur exigée de la couche d'oxyde répond également à la norme [STS 36] § 05.33 et atteint au moins : Classe 2 - atmosphère urbaine - 20 microns Classe 3 - atmosphère maritime ou industrielle - 25 microns La teinte de la couche d'anodisation du profilé peut être consultée sur base d'un échantillon auprès **du fonctionnaire dirigeant** (par défaut) / **de l'architecte** / *** : teinte **naturelle** (par défaut) / **noir** / **bronze** / ***

Laquages / Revêtements Les couches de peinture résistent aux chocs et ne peuvent pas s'écailler aux bords lors d'opérations mécaniques (forage, sciage, fraisage, poinçonnage,...). Les échantillons de profilés nécessaires doivent être préalablement soumis à l'auteur de projet.

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (classe 2)** (par défaut) / **OPTION 2 (classe 2)**

*****OPTION 1** : Domaine d'application : Classe 2 – atmosphère urbaine – charge normale. Après le dégraissage et le décapage (1 à 2 gr/m²), les profilés reçoivent une couche de conversion à base de chrome (0,6 à 1 gr/m²). Maximum 16 heures après le rinçage et le séchage à une température de l'air de 100 °C maximum, les profilés sont pourvus d'un revêtement poudreux électrostatique en polyester et sont polymérisés dans un four d'émaillage à une température comprise entre 180 - 200 °C. Pour les couleurs métallisées, les particules en aluminium ou en inox sont liées à la poudre de polyester. Un mélange homogène de l'aluminium ou des particules en inox n'est pas autorisé afin d'éviter la formation de nuages.

L'épaisseur de la couche atteint en moyenne 60 microns minimum.

*****OPTION 2** : Domaine d'application : Classe 3 –charge agressive.

Des circonstances agressives sont entre autres : Trafic ferroviaire (tram ou train), retombées de chlorure (régions côtières jusqu'à 10 km. A plus grande distance du littoral, piscines, région urbaine ou industrielle, influences localement accrues de la pollution (routes fort fréquentées par exemple). Après le dégraissage, le décapage mat, le rinçage et la neutralisation, les profilés subissent une couche de pré-anodisation (hydrolyse dans un bain d'acide sulfurique dilué) avec une épaisseur de couche comprise entre 3 et 8 microns.

Après le nettoyage, les pores de la couche d'anodisation ne sont pas complètement obturés (3 minutes/micron) pour permettre une bonne adhérence de la couche de peinture. Ensuite, le matériel doit être manipulé avec des gants afin d'éviter les taches de graisse.

Maximum 24 heures après le rinçage et le séchage, les profilés sont pourvus d'un revêtement poudreux électrostatique à base de polyester et sont polymérisés dans un four d'émaillage à une température comprise entre les 180 - 200 °C.

Pour les couleurs RAL, l'épaisseur de couche atteint en moyenne 60 microns minimum.

Pour les couleurs métallisées, le pigment de couleur est 'fondu' avec la poudre de base (Bonding process). Un mélange homogène de l'aluminium ou des particules en inox n'est pas autorisé afin d'éviter la formation de nuages.

La teinte du traitement de surface du profilé peut être consultée sur base d'un échantillon chez le fonctionnaire dirigeant / l'architecte.

Les finitions de surface permettent en outre les combinaisons de couleurs intérieures / extérieures :

- Teinte du profilé extérieur : **libre choix dans la gamme standard du fabricant** (par défaut) / **Couleur RAL : ***/Degré de brillant : 30 %** (par défaut) / **70 % / 90 % / ***** sous un angle de 60° **métallisée** (par défaut) / *******
- Teinte du profilé intérieur : **libre choix parmi la gamme standard du fabricant** (par défaut) / **Couleur RAL : ***/ Degré de brillant : 30 %** (par défaut) / **70 % / 90 % / ***** sous un angle de 60° ***** / métallisée**

QUINCAILLERIE La quincaillerie est encastrée et doit permettre l'ouverture dans le sens indiqué. Les parties visibles ont une couleur et une finition identiques à celles des profils.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les châssis sont posés conformément aux dispositions de la [NIT 283].

Le raccordement entre la coupure thermique dans la menuiserie intérieure en aluminium et l'isolation thermique du grosœuvre est effectué soigneusement et partout en ajustement parfait. Ce raccordement est exécuté par **l'installateur avec de la laine de roche** (par défaut) / ******* si des performances thermiques sont requises.

CONTRÔLES

Garanties

- L'entrepreneur accorde une garantie de dix ans sur l'étanchéité au vent et à l'eau de l'ensemble de la menuiserie extérieure, lorsqu'elle entretenue normalement par le propriétaire.
- Les laquages au four sont couverts par les garanties suivantes : 5 ans pour l'inaltérabilité des couleurs et 10 ans pour l'adhérence. Les profils griffés ou endommagés sont refusés.

55.12.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en aluminium SANS coupure thermique CCTB 01.02

55.12.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en aluminium SANS coupure thermique CCTB 01.02

55.12.2 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en aluminium AVEC coupe thermique CCTB 01.02

55.12.2a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en aluminium AVEC coupe thermique CCTB 01.02

55.13 Fenêtres intérieures en acier CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les portes et fenêtres intérieures sont considérées comme menuiserie en acier lorsque seul le matériau "acier" assure la résistance mécanique des éléments de construction. Les autres revêtements ne changent rien au fait que ces éléments appartiennent à la menuiserie en acier.

MATÉRIAUX

Les profils des fenêtres sont des profils tubulaires en acier non traité laminés à froid, exempts de défauts de laminage, de compression ou de coulage et sans soudures extérieures visibles. Alliage : acier A 37 SC (soudé).

PROFILS - *Fabrication*

Pour l'usinage, le traitement et la pose des profils préformés, il y a lieu de tenir compte des prescriptions du fabricant.

Calcul des profils :

La note de calcul établie par le constructeur doit tenir compte de toutes les sollicitations ou charges connues. Les calculs sont effectués en fonction des actions du vent, en tenant compte des coefficients de pression partiels et le poids propre.

Forme, type et dimensions des profils

Toutes les parties mobiles sont fabriquées en profils du type à **double** (par défaut) / **triple** / ******* frappe. Ils sont équipés d'un profil d'étanchéité en matière synthétique bien jointif dans les angles. Les étanchéités EPDM et EPT doivent satisfaire à la [STS 56] .

Profondeur du profil : au moins ******* mm

Hauteur du profil : au moins ******* mm

Assemblage / fabrication

- Les angles des profils sont soudés : **par soudure bout à bout sans ajout de matériau** (par défaut) / **par ajout de matériau après biseautage des bords** / *******.
- Il n'y a ni ébarbures ni jointures sur les faces vues.
- Les assemblages sont d'équerre et plats, sans traces de soudures.

Protection - *Revêtement de surface*

Tous les profils, montants de renfort et les parclozes subissent le même traitement de protection. Les éléments à protégés sont d'abord sablés.

La protection est effectuée :

Choix opéré : ******* / **OPTION 1 (métallisation)** (par défaut) / **OPTION 2 (phosphatation)** / **OPTION 3 (galvanisation)**

*****OPTION 1** : par métallisation par pulvérisation de zinc suivie d'une mise en peinture : métallisation selon la classe Zn40; la première couche de peinture à base de chromate de zinc est appliquée en atelier;

*****OPTION 2** : par phosphatation suivie d'une mise en peinture : phosphatation jusqu'à saturation; après rinçage et séchage, les profils reçoivent en atelier la première couche de peinture à base de

chromate de zinc ;

*****OPTION 3** : par galvanisation par immersion suivie d'une mise en peinture : galvanisation par immersion dans un bain de zinc liquide;

Le revêtement de la surface est effectué par application électrostatique d'un revêtement en poudre en deux couches. La première couche est un primer acrylique ou époxy convenant pour l'acier, épaisseur 40 microns; la deuxième couche est une laque polyuréthane ou polyester, épaisseur 40 microns. Le processus d'application du revêtement par poudrage est réglé de façon telle que la première couche soit presque complètement durcie avant l'application de la deuxième couche. La température de cuisson de la deuxième couche est supérieure à celle de la première couche.

Une garantie de 10 ans est donnée sur l'adhérence et l'inaltérabilité des couleurs et de la brillance. L'entrepreneur soumet une note technique concernant l'exécution du traitement préalable et l'application de la couche de finition.

55.13.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en acier SANS coupure thermique CCTB 01.02

55.13.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en acier SANS coupure thermique CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit des ensembles de portes et fenêtres composés de profils en acier laqué sans rupture thermique.

Spécifications

Dimensions des profils :

⇒ profondeur du profil : *** mm

⇒ hauteur du profil : *** mm

Protection de la surface : **métallisation par pulvérisation de zinc** (par défaut) / **phosphatage / galvanisation par immersion** / *** suivie d'une mise en peinture

Finition de la surface : **revêtement par poudrage** (par défaut) / ***

Coloris : couleur RAL n° : **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) / ***

Degré de brillance : *** Gardner

Résistance effraction **2** (par défaut) / **3 / 4 / 5 / 6** / *** selon la [NBN EN 1627]

Étanchéité à l'air **3** (par défaut) / **4** / ***

Types de fenêtres

- Châssis fixes : ...
- Châssis à vantaux ouvrants :
- Fenêtres oscillo-battantes :
- Fenêtres basculantes :
- Fenêtres projetantes :
- Fenêtres pivotantes ou basculantes :
- Fenêtres coulissantes :
- Fenêtres levantes-coulissantes :
- Fenêtres basculantes-coulissantes :
- Fenêtres obliques / inclinées :
- Ensembles de fenêtres composées :
- Portes extérieures simples :
- Portes extérieures doubles :

- Ensembles de portes extérieures composées:

Vitrages et panneaux de remplissage

(voir chapitre 41 Menuiseries extérieures)

Quincaillerie

Matériau des poignées et manettes : aluminium anodisé de teinte naturelle (par défaut) / acier bichromaté / acier revêtu de Nylon coloré dans la masse de la même couleur que les profils / acier laqué dans la même couleur que la menuiserie / ***

Forme des poignées et manettes : type levier avec retour (PMR) (par défaut) / type levier sans retour (PMR) / ***

Section des poignées et manettes : aplatie (par défaut) / tubulaire (PMR) / ***

Charnières / Paumelles : acier laqué dans la même couleur que la menuiserie (par défaut) / acier bichromaté / acier inoxydable / ***

Serrures : cylindre profilé / cylindre de sécurité en inox (par défaut) / laiton / ***

Nombre de points de fermeture : 3 (par défaut) / 4 / 5 / ***

- Prescriptions complémentaires

Les ensembles de fenêtres atteignent un niveau d'insonorisation de 30 à 35 dB

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La pose des châssis est exécutée conformément à l'article 41.1 Fenêtres et portes-fenêtres/portes et fenêtres extérieures - généralités

- Notes d'exécution complémentaires

Disposition : minimum 20 (par défaut) / 30 / *** mm derrière le jour du gros-œuvre .

Ancrage : ***

Étanchéité : ***

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

(en principe, globalement, toutefois, le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle conformément aux indications dans le métré récapitulatif annexé au dossier d'adjudication), surface nette en développement de l'ouverture

- nature du marché:

QF

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

Note pour l'auteur de projet: En raison de leur rigidité et durabilité élevées, ils sont particulièrement indiqués pour les accès principaux et/ou d'autres applications où les risques de condensation sont minimales (locaux non chauffés tels que les remises à vélos, ...).

Note à l'attention de l'auteur de projet concernant le code de mesurage

Les différents types à distinguer éventuellement sont les châssis fixes, les fenêtres oscillo-battantes, les portes de terrasses oscillo-battantes, les portes basculantes-coulissantes, les fenêtres basculantes, les portes-fenêtres, les portes extérieures, ... Les châssis composés de plusieurs éléments peuvent être ventilés par élément dans le mètre récapitulatif. Les profils intermédiaires et les autres châssis intercalaires ne sont toutefois pas comptés séparément et sont compris dans le prix unitaire des éléments respectifs.

55.13.2 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en acier AVEC coupure thermique CCTB 01.02

55.13.2a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en acier AVEC coupure thermique CCTB 01.02

55.14 Fenêtres intérieures en PVC CCTB 01.02

55.14.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en PVC CCTB 01.02

55.14.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en PVC CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les fenêtres intérieures sont considérées comme menuiserie en PVC lorsque la résistance mécanique de ces éléments est principalement assurée par le matériau "PVC". Les renforts internes ne changent rien au fait que ces éléments soient catalogués comme menuiserie en PVC.

Attention : L'éventuel revêtement des portes et fenêtres en PVC est décrit à l'article 51.54 Enduit à base de plâtre.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

PROFILÉS

Matières premières

Les profilés des châssis sont fabriqués en profils creux extrudés en PVC non plastifié de type **A** (par défaut) / **B** / *******, conformément aux qualifications des [STS 52.3]. En ce qui concerne l'inaltérabilité des couleurs, une garantie de 10 ans doit être donnée. Au cours de cette période, une décoloration maximale est tolérée jusqu'au niveau 3 sur l'échelle des gris, selon l'[ISO 105/A02] (mesurage trichromatique des couleurs).

La matière première du PVC et le système des profils ont obtenu un agrément répondant aux critères d'acceptabilité du produit tels que définis dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

Forme, type & dimensions des profilés

L'épaisseur des parois et les dimensions des profilés doivent tenir compte des performances imposées, des notes de calcul, de la composition des éléments fixes et mobiles, de l'épaisseur et des performances des vitrages, le tout en conformité avec le critère d'acceptabilité.

Les profilés de résistance sont du type à plusieurs chambres. La chambre principale est suffisamment large pour l'introduction de profilés de renforcement en métal. Les profilés de résistance et les éventuels profilés de renforcement assurent ensemble la résistance mécanique de la menuiserie. La flèche ne peut pas dépasser 1/300. Les profilés de renfort sont calculés selon la méthode décrite par le fabricant. Les notes de calculs et les dessins d'exécution avec le détail des profilés utilisés, des renforts, etc. sont soumis à la demande de l'auteur de projet.

Les assemblages d'angle des profilés de renforcement sont réalisés à l'aide de pièces spéciales appropriées. Toute la quincaillerie encastrée est galvanisée (min. 19 microns) et / ou chromatée et les

différents constituants qui sont encastrés dans le profilé sont enduits, pendant l'encastrement, d'une épaisse couche de graisse pour roulements à billes.

Les dimensions nominales des pièces terminées, exprimées en mm (sans décimales) sont les suivantes :

- épaisseur nominale des parois (parois extérieures) des profilés de résistance : $\geq 2,8$ (par défaut) / *** mm.
- profondeur des profilés, mesurée perpendiculairement au vitrage : ≥ 58 (par défaut) / *** mm.
- largeur des profilés, largeur surdimensionnée : $\geq$ *** mm (*à compléter dans le cahier spécial des charges*)

Pour les cadres fixes, on utilise des profilés de dimensions normales; pour les vantaux ouvrants, il est toutefois préférable d'utiliser des profilés étroits (renforcés). Les châssis de dimensions réduites sont fabriqués au moyen de profilés étroits afin d'obtenir une fenêtre élégante avec une grande surface vitrée, tout en respectant les spécifications du fabricant.

L'étanchéité à l'air des parties ouvrantes est assurée par au moins une étanchéité élastique. Les bandes d'étanchéité sont fabriquées en néoprène ou matière synthétique et sont enroulées dans le profil ou extrudées avec le profil. Elles sont toujours appliquées en longueurs complètes, dans les angles et sont enroulées ou soudées en onglet. Seules les étanchéités originales et prescrites par le fournisseur des profilés peuvent être utilisées. Elles font également partie de l'agrément technique obtenu pour le système de profilés.

Du côté de la feuillure du vitrage (extérieur), ainsi que du côté des parclose (intérieur), les profilés de châssis en PVC présentent une légère inclinaison sur environ 15° afin de donner aux éléments un aspect plus élégant.

La feuillure extérieure des profilés de base contre laquelle le vitrage s'appuie doit présenter une hauteur minimale de 18 mm et doit faire partie intégrante du profil de base. La largeur des parclose dépend de la largeur du profil de résistance et de l'épaisseur du vitrage ou du paneautage. Les parclose sont fixées par assemblage à enclenchement.

Assemblage & Montage

Le montage des profilés assure un assemblage étanche, selon la [NBN EN 514] .

Les angles d'assemblage ne peuvent en aucun cas constituer des points de résistance diminuée pour le châssis, ni occasionner en ces points une dégradation des propriétés des profilés. Conformément aux [STS 52.3], les profilés sont, par conséquent, assemblés par soudure thermique sans adjonction de matériau. Les soudures sont fraisées, nettoyées et polies. L'araselement des soudures ne peut en aucun cas diminuer l'aspect esthétique des châssis. Un écart d'épaisseur de maximum 0,5 mm par rapport à la surface du profil peut être admis.

Tous les montants intermédiaires et les assemblages transversaux doivent, en principe, également être assemblés par soudure thermique. Une exception peut uniquement être faite pour les assemblages en T et/ou en croix, où les assemblages mécaniques sont admis, dans la mesure où le procédé appliqué a obtenu l'agrément technique UBAtc approprié.

Lorsqu'un double vitrage est prévu, la feuillure est pourvue d'un dispositif d'écoulement et de ventilation conformément à la [NIT 221] et à la déclaration d'aptitude à l'utilisation conforme à 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

Lorsqu'un vitrage simple est prévu, les parclose sont pourvues de rainures de condensation.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La fourniture et la pose des fenêtres répondent aux prescriptions des [NIT 283] et [STS 52.3]. Toutes les pièces moulées par injection doivent également être comprises dans l'agrément technique du système afin de garantir une couleur uniforme avec les profilés principaux. En ce qui concerne leur dimensionnement et leur fonctionnalité, les ensembles de portes et fenêtres décrits doivent être compris dans l'agrément technique du système, à défaut de quoi un test séparé est exigé pour tout élément de porte ou de fenêtre divergent.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Si les châssis ont obtenu un agrément technique suivi UBAtc ou UEAtc, cela peut donner lieu à des tolérances dimensionnelles conformément à la [STS 52.1].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

(en principe, globalement, toutefois, le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle conformément aux indications dans le métré récapitulatif annexé au dossier d'adjudication), surface nette en développement

- nature du marché:

QF

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

- Les différents types à distinguer éventuellement sont les châssis fixes, les fenêtres oscillo-battantes, les portes de terrasses oscillo-battantes, les portes basculantes-coulissantes, les fenêtres basculantes, les portes-fenêtres, les portes extérieures, ...
- Les châssis composés de plusieurs éléments peuvent être ventilés par élément dans le métré récapitulatif. Les profils intermédiaires et les autres châssis intercalaires ne sont toutefois pas comptés séparément.

55.15 Fenêtres intérieures en PUR CCTB 01.02

55.15.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en PUR CCTB 01.02

55.15.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en PUR CCTB 01.10

55.16 Fenêtres intérieures en verre CCTB 01.02

55.16.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en verre CCTB 01.02

55.16.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en verre CCTB 01.10

55.17 Fenêtres intérieures matériaux composites CCTB 01.02

55.17.1 Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en mélange PVC/bois (dans la masse) CCTB 01.02

55.17.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en mélange PVC/bois (dans la masse) CCTB 01.10

55.2 Portes intérieures CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cet élément comprend la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de tous les éléments nécessaires à la composition des portes intérieures, y compris toutes les pièces qui en font intrinsèquement partie. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans cet élément et les suivants comprennent toujours, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- le contrôle et le relevé sur place des dimensions exactes (dans l'œuvre) et des adaptations éventuelles des éléments à préfabriquer aux dimensions réelles ;
- la fourniture et la pose de tous les éléments nécessaires (hors matériaux récupérés du même site) en vue de composer les ensembles de portes :
 - les encadrements, y compris tous les accessoires pour la fixation au gros-œuvre des impostes fixes ou ouvrantes et de tous les éléments pour les ensembles de portes multiples, les bandes d'étanchéité continues, les trous de gâche nécessaires et les caches en métal, ...;
 - les feuilles de porte, y compris les éventuelles réservations pour le vitrage ou les panneaux de remplissage, ...;
 - toute la quincaillerie : les suspensions, poignées de porte, serrures, ...;
 - tous les procédés de protection et de traitement de surface (à l'exception de la finition reprise à la section 81 Travaux de peinture et de traitement intérieurs.
- l'évacuation de tous les déchets provenant de l'entreprise et l'enlèvement de tous les autocollants sur les portes, à l'exception de ceux indiquant la résistance au feu, ...;
- le contrôle sur place (un an après) et le réglage éventuel ;
- lors de la pose d'éléments de réemploi, les raccords éventuels, rectification des dimensions sont compris dans cet élément.

Huisseries de portes

Les huisseries de portes intérieures comprennent les encadrements, les dormants, les encadrements complémentaires, les couvre-joints et les éventuelles impostes (fixes ou ouvrantes, placées au-dessus des vantaux de portes), y compris tous les organes de suspension décrits dans des postes séparés mais liés au présent élément.

Pour les ensembles de portes, les feuilles de portes, la quincaillerie, voir chaque fois l'article concerné.

Vantaux de porte

Les vantaux de porte comprennent, selon le descriptif dans le cahier spécial des charges, les vantaux, les charnières, les serrures et les clés, les poignées et les rosaces, les éventuelles impostes, le vitrage, les brise-bises, les arrêts de porte, ...

Ensembles de porte / résistant au feu

Les portes d'entrée des appartements, les portes palières des cages d'escaliers, les portes d'accès aux garages communs, aux remises pour les vélos, poubelles et aux caves (liste non limitative) satisfont toujours aux conditions spécifiques imposées par les corps de pompiers locaux et les normes de résistance au feu.

L'ensemble résistant au feu comprend toujours les encadrements, les couvre-joints, les vantaux de porte, les éventuelles impostes et/ou vitrages ainsi que toutes les ferrures et pentures nécessaires.

Attention : Les ferrures et pentures dont la livraison et la mise en œuvre sont comprises, peuvent être décrites dans un article séparé mais participent à l'ensemble pour le rapport d'essai.

- Remarques importantes

Il est possible que certains de ces éléments soient décrits dans des articles séparés (quincaillerie, vitrage,...). Toutefois, sauf indication contraire dans le métré récapitulatif, ils sont toujours compris dans le prix unitaire.

Si la porte présente un seuil participant à l'étanchéité de la porte, ce profilé ainsi que sa pose sont compris dans ce poste.

Les éventuels travaux de démolition de la porte existante, sont compris dans un article séparé (voir 06.24.1a Démolitions d'éléments de support de toitures)

Les dispositions en ce qui concerne les vantaux de porte ont uniquement trait aux vantaux de porte mêmes; les huisseries sont décrites ci-dessus, la quincaillerie est décrite au sous-titre 55.62 Quincaillerie complémentaire ou particulière. Les dimensions des vantaux de porte sont décrites dans le métré détaillé et/ou sur les plans.

MATÉRIAUX

Généralités

Les portes et leurs composantes, c'est-à-dire les encadrements, les feuilles de porte, les moyens de fixation, de suspension et de manœuvre, sont de nature compatible avec l'affectation du local dans lequel elles sont posées et elles sont fabriquées de manière telle qu'à l'usage normal il ne peut se produire de dégradations notables qui peuvent nuire à l'aspect et au bon fonctionnement de la porte.

Libre Passage

- Le libre passage est l'espace réellement disponible hors obstacle pour permettre la circulation aux PMR. La largeur de libre passage d'une porte battante ou coulissante est illustrée dans la norme [NBN ISO 21542].
- Pour une porte battante, il s'agit de la distance entre la feuille de porte, ouverte à 90°, et l'arrêt opposé. Dans ce cas, une largeur de libre passage de 85 cm, c.-à-d. le minimum recommandé pour permettre la circulation aux PMR, est obtenue en plaçant une feuille de porte de 93 cm.
- Pour une porte coulissante, la largeur de libre passage est la distance entre le bord primaire de fermeture du tablier et le bord primaire du montant du cadre.

Performances

Les classes de performance requises en fonction de l'affectation et des critères dimensionnels, de forme, mécaniques, climatologiques et de résistance au feu sont indiquées dans les [STS 53.1] et [STS 53.2]).

Acoustique

En ce qui concerne l'acoustique des portes intérieures on se réfère à "L'acoustique des portes" - Pratique [Buildwise Article Revue (2000-01-15)]. Les portes d'entrée des appartements et des paliers présentent en outre une bonne isolation acoustique par rapport aux zones de circulation communes.

Thermique

Si une porte intérieure (porte de cave, porte de séparation avec le garage, porte d'entrée d'un appartement, ...) est identifiée comme faisant partie de l'enveloppe délimitant le volume protégé du bâtiment, celle-ci respecte les valeurs U imposées par la réglementation PEB (voir 00.5 Terminologie).

Efforts de manœuvre

La classification des forces et couples de manœuvre des portes est définie dans la norme [NBN EN 12217] (voir tableau ci-dessous)..Comme l'indique la [STS 53.1], la Classe 2 est celle que l'on prend lorsque le cahier spécial des charges ne prescrit pas de classe spécifique. Les Classes 3 et 4 sont recommandées pour une utilisation notamment par des personnes à mobilité réduite (PMR).

Tableau X – Classification des forces et couples de manœuvre selon la norme [NBN EN 12217]

Résistance à :	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Portes				
Force de fermeture ou force destinée à initier le mouvement, valeur maximale, (N)	75	50	25	10
Quincaillerie manœuvrée à la main				
Force maximale, (N)	100	50	25	10
Couple maximal, (Nm)	10	5	2.5	1
Quincaillerie manœuvrée avec le doigt				
Force maximale, (N)	20	10	6	4
Couple maximal, (Nm)	5	2.5	1.5	1

Forme - Type - Composition

Pour les portes neuves, les éléments constituant les encadrements et les feuilles de porte sont fabriqués conformément aux indications sur les plans, aux dessins de détails et/ou aux dispositions spécifiques dans le cahier spécial des charges., concernant :

- le type de baie, les dimensions dans l'œuvre de la baie, l'épaisseur des murs finis ;
- les matériaux (bois, métal, ...) et les dimensions des parties fixes (dormant, encadrement, ...), des parties complémentaires (imposte, parties latérales ouvrantes ou fixes, ...) ;
- les matériaux et les dimensions des parties ouvrantes (vantaux) et des parties complémentaires (imposte, parties latérales ouvrantes ou fixes, ...) ;
- l'emplacement de la porte (porte intérieure, porte d'appartement, ...) ainsi que le sens d'ouverture des portes.

Accessoires

Le cahier spécial des charges mentionne en outre pour quelles portes des éléments complémentaires sont aussi prévus telles que : grille de ventilation, vitrage, espions, plinthes, plaques de protection, ferme-porte, repères visuels (PMR), éléments décoratifs, fils électriques, ... Lorsque le descriptif ne s'avère pas suffisamment explicite, l'auteur du projet est consulté avant la mise en œuvre.

Huisseries De Portes

- Les huisseries de portes intérieures sont adaptées et posées en fonction de la forme de la porte. Les huisseries de portes intérieures, ainsi que les vantaux de portes, doivent pouvoir supporter les diverses sollicitations imposées aux ensembles de portes en fonction de :
 - la catégorie (porte intérieure, porte d'appartement, ...) et du type de porte,
 - la masse des vantaux qui composent la porte,
 - la nature, la finition et l'épaisseur des murs ou cloisons de la baie.
- Le cahier spécial des charges décrit le mode de mise en œuvre dans l'huisserie ou dans le dormant ou d'autres solutions éventuelles, sauf pour les portes pour lesquelles des critères de performance particuliers sont d'application (résistance au feu, isolation acoustique, ...) et pour lesquelles la mise en œuvre s'effectue conformément aux articles concernés.
- Sauf dispositions spéciales (par ex. portes à recouvrement), tous les vantaux ouvrants des portes intérieures sont conçus avec une simple batée.
- La largeur des encadrements intérieurs est fonction de l'épaisseur respective des murs, y compris le plafonnage.
- Toute pose de porte munie de précadre nécessite, selon le type, la pose en coulant du béton dans les profilés du précadre. Il tient lieu d'informer l'entreprise posant la porte le maître d'ouvrage et l'entreprise de gros-œuvre. Le maître d'ouvrage est informé de système de pose et coordonne les divers corps de métiers.
- Les huisseries de portes sont équipées de :

- au moins 2 tringles d'espacement, fixées au pied des montants et qui dépassent de 3 cm sous le niveau du sol fini (pour les huisseries à encastrer).
- au moins 2 x 3 pattes d'ancrage, section 15/20 x 1,5 x 300 mm, galvanisées ou métallisées et fixées à l' huisserie à proximité des éléments de suspension et de fermeture. Pour les encadrements de porte dont la largeur est supérieure à 1000 mm, la traverse supérieure est également ancrée. Les pattes d'ancrage pour la fixation au gros-œuvre sont fixées à l'encadrement en usine.
- au moins 3 paumelles d'acier, avec bague d'usure et un nœud d'une épaisseur de 15 mm ; elles sont fixées par soudage ou vissage, tandis que les huisseries sont localement renforcées et protégées au droit des points de suspension. Attention : pour les portes ouvrantes dont le vantail présente une largeur supérieure à 900 mm, et pour les portes renforcées, l'entrepreneur prévoit toujours 4 paumelles. Les paumelles sont dans tous les cas parfaitement alignées.
- les trous de gâche ajustables sont pourvus de boîtiers de protection fermés.
- Lorsqu'un profil d'étanchéité élastomère continu est prévu, celui-ci doit pouvoir être remplacé et, sauf mention contraire, ancré dans la batée autour des vantaux, sans collage.
- Le modèle est préalablement soumis à l'approbation de la direction de chantier.

Vantaux de porte

Les vantaux de porte neuve satisfont aux [STS 53.1] et [STS 53.2], et, sauf dispositions contraires figurant dans le cahier spécial des charges, aux prescriptions générales suivantes :

- Avant la mise en fabrication des portes neuves, l'entrepreneur soumet les dessins d'exécution nécessaires à l'approbation de l'auteur de projet.
- Toutes les mesures indiquées sont des dimensions rabotées minimales.
- La porte est pourvue des ouvertures nécessaires pour la fixation des organes de suspension, de manœuvre et de fermeture. Pour les portes ouvrantes, les mesures nécessaires sont prises pour que toutes les feuilles de portes puissent être suspendues aux huisseries à l'aide de 3 paumelles pour les vantaux de porte < 900 mm de largeur et au moins 4 paumelles pour les vantaux de porte > 900 mm de largeur.
- Sauf dispositions contraires, les vantaux de porte présentent une épaisseur nominale de 40 mm.
- Les vantaux de porte satisfont aux normes [NBN EN 952] - en ce qui concerne leur planéité.
- Les défauts de fabrication suivants entraînent le refus : joints ouverts entre les couches ou entre deux bandes de placage d'une même couche, le chevauchement des couches, des réparations, des bulles d'air, une surface rugueuse, des pénétrations de colle.
- Performances selon la [STS 53.1] (2006) §53.1.4.4

Pour les portes de réemploi une porte représentative est présentée à l'approbation de l'auteur de projet

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

L'entrepreneur général est chargé de la coordination des postes suivants : les encadrements, les feuilles de porte, la quincaillerie, le vitrage, la finition des murs intérieurs, les éventuels entre-portes, ... Les mesures indiquées sur les plans, les dessins de détail et/ou le métré sont données à titre purement indicatif. Les dimensions exactes sont toujours contrôlées sur place.

Timing - Influence De L'environnement

- La menuiserie intérieure ne peut être mise en œuvre que lorsque les conditions de pose sont favorables. Les conditions de mise en œuvre considérées comme normales sont les suivantes : lorsque la température est comprise entre 15 et 25 °C et que le degré d'humidité se situe entre 40 et 70 % HR.
- Les portes ne peuvent en aucun cas être posées lorsque les circonstances sont de nature à pouvoir provoquer le gonflement, le voilement ou le retrait des portes. Lorsque le fabricant et/ou le menuisier constatent que leurs ouvrages risquent d'être soumis à des conditions hygrométriques anormales et défavorables ou ayant des effets irréversibles (par ex. le

gonflement, la corrosion, la décomposition...) qui sont la cause de refus, ils en avertissent le plus rapidement possible le maître de l'ouvrage ou l'auteur de projet.

Voir à ce sujet la [NIT 166].

- Le bois est entreposé dans un endroit approprié, à l'abri du soleil, de l'humidité et de la pluie, sans entrer en contact avec le sol ou les plantations qui le recouvrent.
- La pose des portes assurant la résistance au feu est exécutée conformément à la [NIT 234].

Ventilation

- Les portes séparant les parties communes des pièces privatives, les garages de l'habitation ou des locaux communautaires, les greniers des locaux d'habitation ou communautaires, les locaux d'entreposage des ordures des locaux d'habitation ou communautaires, ainsi que toutes les autres portes de liaison ne peuvent dépasser un débit de fuite supérieur à 50 m³/h pour une différence de pression de 50Pa.
- Pour les portes intérieures des locaux d'habitation faisant partie d'un système de ventilation passive (système A), l'entrepreneur tient compte d'une ouverture de ventilation suffisante en respect de la norme [NBN D 50-001]. Celle-ci peut être réalisée en posant des grilles de ventilation ou en raccourcissant la feuille de porte conformément aux indications de la norme (une fente dans le bas de maximum 10 mm représente une ouverture d'environ 90 cm²).

Sécurisation incendie

- En matière de sécurité incendie, les portes répondent aux exigences en fonction de la destination des locaux auxquels elles appartiennent. Une porte de réemploi initialement résistant au feu ne peut conserver ses aptitudes après démontage.
- Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/C] de la prévention passive référencé dans le 0 T0 Entreprise / Chantier

Huisseries de portes

- Le montage des huisseries de portes et de leurs accessoires se fait selon les prescriptions des [STS 53.1] et [STS 53.2], dans la mesure où elles ne contredisent pas les prescriptions du fabricant et/ou les indications sur les plans et les dessins de détail.
- Les huisseries de portes sont posées d'équerre et d'aplomb en respectant scrupuleusement les prescriptions du cahier spécial des charges et/ou du fabricant ; celles-ci décrivent entre autres le mode d'ancrage au gros-œuvre, les mesures de prévention à prendre en ce qui concerne l'étanchéité, l'isolation acoustique et la résistance au feu. Les encadrements de portes ou les huisseries sont fixés au gros-œuvre le plus possible des organes de suspension ou d'ouverture des vantaux et des éventuels ferme-porte. La fixation centrale au linteau en béton est obligatoire pour toute traverse supérieure dont la longueur excède 1000 mm.

Ensembles de porte / résistant au feu

- Les ensembles de porte neuve sont placés par un menuisier certifié. Le certificat mentionne également la durée de validité de la certification. Si le placeur n'est pas certifié, le placement des portes est contrôlé par un organisme de contrôle. La mise en œuvre se fait conformément aux prescriptions du certificat de conformité et du fabricant ainsi que des indications sur les plans et les dessins de détail. Le montage des portes et des huisseries de portes ne peut en aucun cas réduire la résistance au feu de l'ensemble. Lorsque les serrures sont placées par le menuisier, le produit moussant est appliqué préalablement dans l'ouverture pour la serrure.
- La résistance au feu des portes de réemploi ne peut être couverte par le certificat initial de la porte.
- Lorsque plusieurs portes sont posées en série, un trumeau est prévu ayant les mêmes spécifications que l'huissierie.

CONTRÔLES

Echantillonnage et contrôle selon les [STS 53.1] et [STS 53.2]

- Les éléments qui peuvent être livrés selon un modèle préfabriqué sont soumis préalablement à l'approbation de la direction du chantier. Les produits qui disposent d'un certificat de conformité ou une déclaration d'aptitude à l'utilisation selon le sous-titre 02.42 Approbations / agréments de matériaux sont exemptés des essais de contrôle technique préalables.
- En ce qui concerne les tolérances dimensionnelles et les écarts d'équerrage des vantaux et huisseries mis en place, la base de tolérance pour les portes intérieures ordinaires est la classe 2, sauf dispositions contraires dans le cahier spécial des charges.
- Le jeu entre le vantail de porte et l' huisserie ne dépasse pas 0,3 mm.
- L'écart angulaire maximal à 5 cm de l'angle, mesuré à l'équerre aux jambes de 5 cm est de maximum 1 mm.
- La rectitude des bords ne s'écarte pas de plus de 1 mm de la ligne théorique.
- La verticalité des montants dans le plan du vantail : l'écart maximal mesuré au fil à plomb ne dépasse pas 3 mm (dans la mesure où cet écart se situe dans le sens de fermeture de la porte).
- Pendant la période de garantie d'un an, l'entrepreneur remplace à ses frais tous les vantaux qui présentent des écarts au niveau des dimensions, de l'équerrage et de la planéité, supérieurs aux valeurs admissibles figurant dans le tableau suivant :

Désignation	Ecartés tolérés selon les [STS 53.2]					
	Dimensions			Equarrité	Planéité	
	Hauteur	Largeur	Epaisseur		Voilement	Courbure
Portes planes	+ 2 mm	+ 2 mm	+ 1 mm	+ 1.5 mm	5 mm	5 mm
Portes à panneaux	+ 3 mm	+ 3 mm	+ 1 mm	+ 1.5 mm	5 mm	5 mm

- Pour la mise en œuvre aussi bien des huisseries que des vantaux des portes, un manque d'équerrage de maximum 3 mm dans le sens de fermeture de la porte est autorisé, dans la mesure où il ne gêne pas le bon fonctionnement de la porte.
- Pour les portes ouvrantes et va-et-vient, le jeu périphérique de la porte finie en position fermée entre l'encadrement et le vantail ne dépasse pas 3 mm des côtés visibles supérieurs et latéraux et 5 mm par rapport au sol fini dans le bas, pour autant qu'il soit satisfait aux exigences de la norme de ventilation [NBN D 50-001].
- En ce qui concerne le jeu lors de la mise en œuvre des portes résistant au feu (voir §54.30), les écarts respectifs des agréments techniques sont respectés.

Vantaux de porte

Pour les portes neuves, l'entrepreneur donne une garantie de cinq ans pour tout voilement ou tout défaut de planéité de la surface qui se produirait à terme, indépendamment du système de chauffage.

Pour les portes de réemploi, la planéité est vérifiée avant placement. Le menuiserie effectue un réglage dans l'année suivant la mise en service du bâtiment.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[STS 53.1, Portes]

[STS 53.2, Portes industrielles, commerciales et résidentielles]

[NBN ISO 1804, Portes - Terminologie]

[NBN EN 952, Vantaux de portes - Planéités générale et locale - Méthode de mesure]

[NBN EN 942, Bois dans les menuiseries - Exigences générales]

[SWL GSI/T1/C, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide C Résistance au feu]

AIDE

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

- Largeur de libre passage : 85 cm minimum [CWATUP] (article 415), [SWL CALA] et [NBN ISO 21542]
- Hauteur de libre passage : 200 cm minimum [SWL CALA] et [NBN ISO 21542]
- Efforts de manœuvre : classe 3 ou classe 4 de la norme [NBN EN 12217] [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [STS 53.1]

55.21 Portes intérieures en bois CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cet élément comprend la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de tous les éléments nécessaires à la composition des portes intérieures en bois, y compris toutes les pièces qui en font intrinsèquement partie.

MATÉRIAUX

- Le bois de menuiserie satisfait aux [STS 04.2] et à la [NBN EN 942]. Voir également les normes de référence aux chapitres 51.21.3 Parement en plaques/panneaux à base de bois & 51.22.3 Parement en plaques/panneaux à base de bois.
- L'aubier et le cœur du bois de feuillus ne sont pas admis. L'aubier du bois résineux est autorisé pour la menuiserie intérieure, le cœur de bois résineux est admis à condition qu'il ne soit visible sur aucune face. Les nœuds non adhérents d'un diamètre inférieur à 5 mm sont autorisés à condition qu'ils se situent à au moins 5 mm du bord. Pour les bois feuillus destinés à rester apparents, les nœuds sont adhérents et inférieurs à 3 mm. Pour la menuiserie peinte, les nœuds non adhérents dont le diamètre est supérieur à 5 mm sont découpés et remplacés par un bouchon, à condition qu'ils se situent au moins à 5 mm du bord ou d'un autre bouchon. Un bouchon est une pièce de bois de forme ronde, de la même espèce, d'une épaisseur d'au moins 15 mm, dont les fibres courent dans le même sens que le bois et qui est collé dans la pièce de bois. Le diamètre du bouchon ne dépasse pas 20 mm. L'inclinaison des fibres est inférieure à 5% pour la menuiserie de dimensions normales et courantes. Pour le bois séché artificiellement, des écarts locaux supérieurs peuvent être tolérés, mesurés par rapport aux bords des pièces de bois et en dehors de la zone influencée par des défauts (par ex. des nœuds). Pour le PNG, il faut pouvoir compter au moins 15 cercles annuels sur une distance de 40 mm, mesurés radial. La dérogation de cette règle pour les portes de réemploi est rendue possible suite à la présentation des éléments au maître d'ouvrage.
- Les défauts suivants entraînent le refus du bois : pourriture, bleuissement (le bleuissement non accompagné de pourriture et de trous de vers noirs est uniquement admis pour les menuiseries peintes), irrégularités dans la structure du bois (bois tors, entre-écorce, roulures et cadranures,...), anciennes traces d'attaques d'insectes, décoloration et lignes, entre-écorce et galle résineuse, nœuds (non adhérents et nœuds sains incrustés), trous, fentes entre les fibres et fissures internes.
- Pour une porte neuve, le bois doit être suffisamment sec. L'humidité du bois lors de son usinage en atelier se situe entre 8 et 15% à une température de base de 18°C. Le degré d'humidité du bois sur chantier est inférieur à 15%. Les portes de réemploi sont stockées dans un taux d'humidité proche de leur taux d'équilibre d'utilisation.
- Pour les portes neuves, les essences de bois qui ne sont pas suffisamment durables dans les circonstances où elles sont employées sont imprégnées selon un procédé de protection

approprié (B). Toute livraison de bois traité est accompagnée d'un certificat de traitement, rédigé sous la responsabilité de la firme qui a exécuté le traitement et attestant que le produit appliqué est homologué et que le procédé appliqué est également agréé dans les critères d'acceptabilité tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

- Les portes de réemploi sont utilisées pour les mêmes contraintes et conditions d'utilisation que l'usage initial ou moins exigeante.
- Pour les portes neuves, le bois est raboté sur toutes les faces. Les faces destinées à rester apparentes sont en outre poncées lisses, tous les angles étant légèrement arrondis au papier de verre. Toutes les dimensions indiquées sont les dimensions poncées minimales.
- Les panneaux de fibre de type MDF ont les caractéristiques déterminées selon la [NBN EN 622-5]. Les panneaux de basse densité ne sont admis que pour des couche intérieures.
- Les panneaux multiplex répondent aux prescriptions de la norme [NBN EN 636+A1].
- Les panneaux de particules répondent aux prescription de la norme [NBN EN 312].
- Les propriétés des panneaux stratifiés décoratifs sont conformes à la [NBN EN 438 série].
- Les panneaux sont choisis en fonction de la classe d'emploi déterminées dans la [NBN EN 335]. Sans spécifications particulières (notamment pour un usage en pièces humide) la classe d'emploi est 1.
- Les bois lamellé collés font l'objet d'une vérification en fonction de la classe d'emploi. Conformément aux [STS 04 série] ou [STS 52.1].

Vantaux De Porte - Bois / Âme Creuse

- Il s'agit de vantaux de porte unis et plans, convenant pour un usage normal ou intensif; ils satisfont aux dispositions des [STS 53.1].
- Les vantaux d'une épaisseur totale de 40 mm, sont composés d'un cadre en bois résineux PNG revêtus sur les deux faces d'un panneau collé de hardboard ou de contre-plaqué d'une épaisseur minimale de 3 mm . L'intérieur est composé d'une âme alvéolaire composée de matériaux inertes et solides (carton / hardboard) d'une masse volumique d'au moins 600 kg/m³. Les cavités occupent au maximum 15 cm².
- Le cadre périphérique présente une largeur d'au moins 3 cm et satisfait aux [STS 04.2], il est raboté et poncé. Le cadre est pourvu des renforts nécessaires et permet d'appliquer la quincaillerie. A mi-hauteur de la porte, ce cadre est élargi avec un renfort pour la serrure jusqu'à environ 8 x 35 cm de hauteur afin de permet la fixation solide de la poignée et de la serrure. Le côté serrure est indiqué. Pour les portes munies d'un ferme-porte, la traverse supérieure est renforcée.
- Les plaques de revêtement sont assemblées par collage thermique et sous haute pression au cadre en bois et à l'âme au moyen d'une colle de résine synthétique insensible à l'humidité. Les panneaux hardboard utilisés sont du type oil-tempered selon les [STS 04.4]. Le taux d'humidité des panneaux en fibres de bois ne dépasse pas 5 (+/- 3 %).

Vantaux De Porte - Bois / Âme Pleine

- Il s'agit de vantaux de portes intérieures renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif. Les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III - portes extérieures sont d'application ici. Les vantaux de porte en bois avec leur quincaillerie et/ou impostes satisfont aux dispositions des [STS 53.1].
- Les vantaux de porte et/ou les impostes sont composés de plaques de contre-plaqué pleines ou d'une âme composée de bois massif, revêtue sur les deux faces d'un Triplex hydrofuge.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Huisseries de portes - bois

- Les encadrements pour les portes ouvrantes et va-et-vient sont fixés au gros-œuvre le plus près possible des organes de suspension des vantaux et des ferme-porte. Le bois de l'huissierie de porte ne peut entrer directement en contact avec la maçonnerie. Les cales entre le mur/le linteau et les ébrasements sont des pièces de bois massif ou de contre-plaqué, fixées par des clous à longue pointe. L'ébrasement est fixé au gros-œuvre par au moins six points de fixation par baie, sans tenir compte des fixations supplémentaires nécessaires pour un éventuel ferme-porte. La fixation centrale au linteau est obligatoire pour toutes les traverses supérieures dont la longueur dépasse 100 cm. Les doubles portes sont fixées dans le haut en trois points au moins.
-
- La tête des ébrasements est légèrement biseautée afin que les couvre-joints puissent être posés de façon que seuls les bords extérieurs entre en contact avec le plafonnage ou la maçonnerie. Les ébrasements pour les portes prévues avec des couvre-joints présentent donc une surlargeur de 2 à 3 mm par rapport à la face finie du mur.
-
- Les encadrements de portes sont fixés aux ébrasements et/ou aux blochets dans la maçonnerie à l'aide de clous à longue pointe et tête ronde d'une longueur d'au moins 5 cm. Les têtes sont enfoncées dans le bois à l'aide d'un chasse-clou.
-
- Les paumelles sont chaque fois encastrées, alignées et fixées avec au moins 4 vis inoxydables à tête fraisée.
-
- Les trous de vis et de clous ainsi que les joints sont remplis d'une pâte à bois appropriée. L'ensemble est poncé et fini afin d'être prêt à peindre.
-
- La profondeur de la batée correspond à l'épaisseur du vantail de porte, augmentée d'environ 3 mm. La largeur de la batée est d'au moins 10 mm pour une feuille de porte < 40 mm ou d'au moins 15 mm lorsque la feuille de porte est > 40 mm.
-
- Les huisseries sont équipées des éléments de suspension nécessaires (minimum 3 / 4 paumelles) et des trous de gâche avec cache métallique adaptée aux caractéristiques et à l'emplacement exact de la serrure.
-
- Les huisseries des portes sont fabriquées conformément aux dessins de détail joints au dossier ou selon le modèle préalablement soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

Ensembles de porte / résistant au feu - Porte pleine / huisserie en bois

- Les ensembles de porte résistant au feu se composent d'un ou de plusieurs vantaux en bois dans une huisserie en bois. La porte et l'huissierie satisfont à la résistance au feu prescrite, selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application ou selon la [NBN EN 13501-1]. Leur résistance au feu est attestée par une déclaration d'aptitude conformément au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.
-

- L'espace entre le mur et l'encadrement de porte est d'environ 20 mm et est rempli de plaques en laine de roche ayant une masse volumique d'au moins 30 kg/m³ qui est comprimée jusqu'à une masse volumique d'au moins 80 kg/m³. Les bords longitudinaux des vantaux de porte ne peuvent pas être rabotés de plus de 3 mm.
-
- En cas de pose en série de plusieurs portes, un trumeau est prévu. Celui-ci a les mêmes spécifications que l'huissierie.
-
- En cas de portes avec une imposte et sans traverse intermédiaire, celles-ci présentent une batée en bois dur de Dark Red Meranti. Le produit moussant est alors réparti sur les deux batées.
-
- En cas de doubles portes non va-et-vient, les vantaux présentent un maucclair en bois dur en essence identique au cadre, enduit d'une couche de fond. Les maucclairs sont fixés au moyen de vis noyées, le trou étant bouché avec du bois reconstitué de la même couleur. Des verrous encastrés sont prévus dans un des deux vantaux type à verrou à bascule en laiton ; leur longueur permet d'ouvrir la porte au-dessus à 1,80 m de hauteur et dans le bas à 0,20 m ; une douille en laiton est encastrée dans le sol et le linteau. Le produit moussant est appliqué du côté de la serrure des deux vantaux.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[STS 53.1, Portes]

[STS 53.2, Portes industrielles, commerciales et résidentielles]

[NBN ISO 1804, Portes - Terminologie]

[NBN EN 952, Vantaux de portes - Planéités générale et locale - Méthode de mesure]

[NBN EN 312, Panneaux de particules - Exigences]

[NBN EN 335, Durabilité du bois et des matériaux à base de bois - Classes d'emploi: définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois]

[NBN EN 622-5, Panneaux de fibres - Exigences - Partie 5 : Exigences pour panneaux obtenus par procédé à sec (MDF)]

[NBN EN 438 série, Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) - Plaques à base de résines thermosensibles (communément appelées stratifiés)]

[NBN EN 636+A1, Contreplaqué - Exigences]

55.21.1 Portes intérieures à âmes creuses

55.21.1a Portes intérieures à âmes alvéolaires

55.21.1b Portes intérieures à âmes tubulaires

55.21.2 Portes intérieures à âmes pleines

55.21.2a Portes intérieures à âmes pleines

55.21.3 Portes intérieures à cadre apparent

55.21.3a Portes intérieures à cadre apparent

55.21.4 Portes intérieures isolantes

55.21.4a Portes intérieures isolantes

55.21.5 Portes intérieures en bois massif ou lamellé-collé CCTB 01.02

55.21.5a Portes intérieures en bois massif CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de portes intérieures en bois massif.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les profilés et montants des vantaux sont en bois massif : **Hêtre (Fagus sylvatica) / Chêne d'Europe - (Quercus robur et Q. Petraea) (par défaut) / Frêne (Fraxinus excelsior) / Douglas (Pseudotsuga menziesii) / ***.**

Les profilés et montants de la huisserie sont en bois massif : **Hêtre (Fagus sylvatica) / Chêne d'Europe - (Quercus robur et Q. Petraea) (par défaut) / Frêne (Fraxinus excelsior) / Douglas (Pseudotsuga menziesii) / ***.**

Les huisseries de portes sont prévues : **avec** (par défaut) / **sans** couvre-joint.

(Soit par défaut)

Avec couvre-joints d'au moins 15 x 60 (par défaut) / *** mm.

(Soit)

Sans couvre-joints, selon le dessin de détail, avec joints en retrait (par défaut) / ***

Type de porte : **porte ouvrante simple type 1-porte à feuillure** (par défaut) / **double portes battantes / porte coulissante simple / porte coulissante double / porte simple pivotante / ***.**

Les mécanismes des portes coulissantes et pivotantes sont en **acier galvanisé** (par défaut) / **inox / ***.**
Les galets sont en **nylon** (par défaut) / ***.

Les portes coulissantes et pivotantes sont composées **d'un** (par défaut) / **de deux / ***** panneaux. Les modèles sont présentés au maître d'œuvre pour acceptation.

Les dimensions totales de la menuiserie comprennent le vantail et la huisserie (mais ne comprennent pas les retours éventuels d'ébrasement) :

- Hauteur : **2015** (par défaut) / **2030 / 2100 / 2115 / ***** mm **sans** (par défaut) / **avec** imposte intégrée.
- Largeur : **selon les indications sur les plans** (par défaut) / **730 / 780 / 830 / 880 / 930 / 980 / 1030 / ***** mm les largeurs au-delà de 930 mm répondent à une utilisation PMR.

Finition des feuilles de porte : **couche de fond à peindre** (par défaut) / **laqué en usine avec une peinture à base de résine synthétique / revêtement laminé sans joints.**

Finition des bords longitudinaux : **non revêtus** (par défaut) / **idem aux plaques extérieures / montants verticaux en bois massif dur.**

Les portes intérieures en bois massif sont **neuves** (par défaut) / **de réemploi.**

(Soit par défaut)

Neuves :

Forme et dimensions des profils

Les dimensions nominales des pièces mises en œuvre sont exprimées en mm (sans décimales) et tiennent compte des performances exigées, des notes de calculs, de la composition des parties fixes et mobiles, de la quincaillerie ainsi que de l'épaisseur des vitrages et des panneautages.

- Les panneaux de remplissage sont en **planchette juxtaposée** (par défaut) / **lamellé-collé** / **contre-collé** / **panneau de fibre** / **panneau ce particule** / **panneau contrecollé** / **panneau à âme creuse** / ***.
- Le profil des ébrasements est réalisé de manière indéformable par : **batée embrévée**, épaisseur minimale de l'embrasement de **18** (par défaut) / *** mm / **feuillure fraisée**, épaisseur minimale de l'ébrasement : **22** (par défaut) / *** mm.
- Lorsque le chambranle de porte est destiné à contenir la porte, il est pourvu d'une batée dont la section est d'au moins **15 x 15** (par défaut) / **15 x 20** mm et qui est embrévée dans l'ébrasement d'environ 5 mm.
- Epaisseur : l'épaisseur totale du vantail est de **39** (par défaut) / ***.+1 mm.
- Remplissage vitré : **non disponible** (par défaut) / **vitrages trempé clair** / **vitrage trempé mat** / **feuilleté clair** conforme aux [NBN S 23-002/A1] / ***.
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / conformément aux **dessins de détail** / **selon le modèle** / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en bois** / **profils de fixation à enclenchement synthétique** / ***.
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en bois dur**, finition prête à peindre (par défaut) / ***.
- Les portes **ne sont pas** (par défaut) / **sont** pourvues d'une grille encastrée, selon l'élément 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001].
- Les portes sont pourvues d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001] ;

Assemblage des profils

Les assemblages des angles et des extrémités sont exécutés par collage d'angle et panneau de finition / **tenons** (par défaut) / **par entures multiples** / **par assemblage mécanique** / *** et collés avec une colle synthétique minimum D2.

Après collage, les pièces de bois sont assemblées mécaniquement, les trous ainsi pratiqués sont comblés par un mastic approprié à la finition décrite par ailleurs.

Performances

- Etanchéité à l'air : **sans performance** (par défaut) / **classe 4** / dont le débit à 50 Pa est inférieur à 0.8 m³/h/m² / **classe ***** / ***.

- D'effort de manœuvre : classe 1 (par défaut) / 2 (PMR) / ***.
- Abus d'utilisation : classe 3 (par défaut) / 4 (écoles, bâtiments publics) / ***.
- Résistance à l'effraction : classe 0 (par défaut) / 1 (sans performances particulière) / 2 (résistance à l'effraction de base) / ***.

(Soit)

Réemploi :

Il s'agit de portes issues du démontage de menuiseries existantes (par défaut) / ***.

Si la menuiserie intérieure est issue du même chantier, celle-ci est reconditionnée via : un procédé présenté au maître d'ouvrage (par défaut) / le remplacement des joints / le remplacement et le renfort de la quincailleries / ***.

Une menuiserie intérieure témoin est soumise à banc d'essais pour atteindre les performances suivantes :

- Etanchéité à l'air : sans performance (par défaut) / classe 4 / dont le débit à 50 Pa est inférieur à 0.8 m³/h/m² / classe ***/ ***
- Effort de manœuvre de classe 1 (par défaut) / 2 (PMR) / ***.

Quincailleries : conforme à la documentation technique du produit (par défaut) / ***

- Cfr. Article 55.62.1a Charnières et paumelles
- Cfr. Article 55.62.3a Poignées de portes

La quincaillerie permet d'atteindre les performances définies ci-dessus et sont conformes aux spécifications du produit.

Vitrages

Remplissage complémentaire : pas d'application (par défaut) / vitrages trempé clair / vitrage trempé mat / feuilleté clair conforme aux [NBN S 23-002/A1] / ***.

(voir section 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage)

Ensembles De Porte / Résistant Au Feu

Résistance au feu de l'ensemble : EI₁ 30min / EI₁ 60min / EI₁ 90min / ***. La résistance au feu des portes ne s'applique que pour les portes neuves. Les portes de réemploi ne peuvent pas fournir cette performance.

Les portes résistant au feu sont :

- Calculées selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, résistent à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipées d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : rectangulaire (par défaut) / ronde / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont peintes (par défaut) / vernies / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclores sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte *** / avec (par défaut) / sans traverse intermédiaire
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu au chapitre 55.62.5 Système de fermeture.
- Conçus comme portes pivotantes (par défaut) / va-et-vient / ***. Elles se composent de un panneau (par défaut) / deux panneaux / ***, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

- Finitions

L'ensemble est destiné à être peint (par défaut) / vernis / *** selon l'élément 81.22 Finitions / décorations intérieures de surface en bois (menuiseries intérieures, murs, plafonds).

Pour les menuiseries, les défauts des menuiseries bois définis dans les [STS 52.1] sont acceptables.

Pour les menuiseries de réemploi, les défauts complémentaires sont présentés au maître d'ouvrage pour acceptation.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La pose des portes en bois massif correspond aux prescriptions telles que décrites dans l'élément 55.2 Portes intérieures.

- Notes d'exécution complémentaires

Pour la continuité de l'étanchéité à l'air, le resserrage est muni d'un kit de mastic (par défaut) / d'une membrane / d'un profilé de resserrage / ***.

Pour la continuité de l'isolation acoustique le resserrage est muni d'une laine de roche (par défaut) / mousse acoustique / plaque massive / ***.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[STS 52.1, Menuiseries extérieures en bois]

MESURAGE

- unité de mesure:

pc (par défaut) / m² / m

(Soit par défaut)

1. pc, tout compris

(Soit)

2. m²

(Soit)

3. m pour l'encadrement

- code de mesurage:

A la pièce - ensemble menuisé tout compris (par défaut) / Surface nette / Longueur nette - éléments séparés

(Soit par défaut)

1. A la pièce - ensemble menuisé tout compris : les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu). Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect) ventilé selon neuf et/ou de réemploi. S'il s'agit de réemploi, distinguer : avec ou sans fourniture.

(Soit)

2. Surface nette en développement des dimensions dans l'œuvre (le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle conformément aux indications dans le métré récapitulatif annexé au dossier d'adjudication, ventilé selon neuf et/ou de réemploi. S'il s'agit de réemploi, distinguer : avec ou sans fourniture.

(Soit)

3. Longueur nette - éléments séparés : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément.

Encadrements : éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

Feuilles de porte : le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Ventilé selon neuf et/ou de réemploi. S'il s'agit de réemploi, distinguer : avec ou sans fourniture.

Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.

Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF (par défaut) / QP

(Soit par défaut)

1. 2. 3 QF

(Soit)

1. 2. 3. QP

55.21.5b Portes intérieures en bois lamellé-collé CCTB 01.10

MATÉRIAUX**- Prescriptions complémentaires****(critères de performance) Vantaux de porte**

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair** / **mat** / **opale** / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / **conformément aux dessins de détail** / **selon le modèle** / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC** / ***
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en bois dur, finition prête à peindre** (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001] ;
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles** / ***
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réserve est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *** , selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclofes sont **vernies** (par défaut) / **peintes** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas

0,5 m². Les joints des battées et des parcloles sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes**. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux**, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / *******). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de ***** / 10 / ***** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / *******
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes ******* sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en bois

Conformément aux indications sur le plan ou le dessin de détail, les vantaux de porte suivants ******* sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloles sont **vernies** (par défaut) / **peintes** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloles sont colmatés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture

- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *** , selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclozes sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclozes sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré:*** / **OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / ***) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et

l'épaisseur de la paroi intérieure (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

55.21.6 Portes intérieures en bois, massif / lamellé-collé, à composition mixte - profilé collaborant CCTB 01.02

55.21.6a Portes intérieures en bois massif + aluminium CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair / mat / opale** / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / **conformément aux dessins de détail / selon le modèle** / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC** / ***
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en bois dur, finition prête à peindre** (par défaut) / *** .
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles** / ***
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impôtes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloses sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloses sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.

- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impôtes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *** , selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: *** / **OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / ***) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9** / **14** / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le

modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.6b Portes intérieures en bois lamellé-collé + aluminium CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants ******* sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair** / **mat** / **opale** / ******* , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / **conformément aux dessins de détail** / **selon le modèle** / ******* à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC** / *******
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en bois dur, finition prête à peindre** (par défaut) / *******.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / ******* cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissantes).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles** / *******
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissantes.

- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante**)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclozes sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclozes sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *******. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: ***** / OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (***** / 9 / 14 / 19 / *****) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément
encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9 / 14 / *****) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.7 Portes intérieures, massif / lamellé-collé, en bois à composition mixte - profilé de finition CCTB 01.02

55.21.7a Portes intérieures en bois massif + finition aluminium CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité simple (par défaut) / clair / mat / opale / ***, selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : rectangulaire (par défaut) / ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : mastic plastique (par défaut) / profils de fixation à enclenchement en PVC / ***
- Les vitres sont encadrées par : des lattes en bois dur, finition prête à peindre (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ 1 (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissantes).
- Portes coulissantes simples (par défaut) / doubles / ***
- Composées de un panneau (par défaut) / deux panneaux / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissantes.

- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépasseront pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / ***. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de *** / 10 / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *******. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: ***** / OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / *******) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément
encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.7b Portes intérieures en bois lamellé-collé + finition aluminium CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité simple (par défaut) / clair / mat / opale / ***, selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : rectangulaire (par défaut) / ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : mastic plastique (par défaut) / profils de fixation à enclenchement en PVC / ***
- Les vitres sont encadrées par : des lattes en bois dur, finition prête à peindre (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ 1 (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes simples (par défaut) / doubles / ***
- Composées de un panneau (par défaut) / deux panneaux8 / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme portes battantes (par défaut) / pivotantes / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la

quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante (par défaut) / pivotante / *****)

- Composées de **un panneau (par défaut) / deux panneaux / *****

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire (par défaut) / ronde / *****, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclores sont **vernies (par défaut) / peintes / ***** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclores sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec (par défaut) / sans / ***** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient (par défaut) / pivotantes / *****. Elles se composent de **un panneau (par défaut) / deux panneaux / *****, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés (par défaut) / imposte / *****). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10 (par défaut) / ***** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond (par défaut) / absente / *****
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: *** / **OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (*** / **9 / 14 / 19** / ***) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément
encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9 / 14** / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.7c Portes intérieures en bois massif + finition inox CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité simple (par défaut) / clair / mat / opale / ***, selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : rectangulaire (par défaut) / ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : mastic plastique (par défaut) / profils de fixation à enclenchement en PVC / ***
- Les vitres sont encadrées par : des lattes en bois dur, finition prête à peindre (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ 1 (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes simples (par défaut) / doubles / ***
- Composées de un panneau (par défaut) / deux panneaux / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme portes battantes (par défaut) / pivotantes / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et

la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)

- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes**. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes**. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: ***** / OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / *******) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément

encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.7d Portes intérieures en bois lamelle-collé + finition inox CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité simple (par défaut) / clair / mat / opale / ***, selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : rectangulaire (par défaut) / ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : mastic plastique (par défaut) / profils de fixation à enclenchement en PVC / ***
- Les vitres sont encadrées par : des lattes en bois dur, finition prête à peindre (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ 1 (par défaut) / *** (par défaut) cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes simples (par défaut) / doubles / ***
- Composées de un panneau (par défaut) / deux panneaux / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme portes battantes (par défaut) / pivotantes / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et

la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte battante (par défaut) / **pivotante** / ***)

- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux**

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclores sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclores sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de *** / **un panneau** / **deux panneaux** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclozes sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclozes sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *******. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: ***** / OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / *******) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément
encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.7e Portes intérieures en bois massif + finition PVC CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants ******* sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair** / **mat** / **opale** / ******* , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / **conformément aux dessins de détail** / **selon le modèle** / ******* à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC** / *******
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en bois dur, finition prête à peindre** (par défaut) / *******.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / ******* cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles** (par défaut)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / ******* (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et

la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante**)

- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont *** / **vernies** / **peintes** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / ***. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *******. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: ***** / OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / *******) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément
encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.7f Portes intérieures en bois lamellé-collé + finition PVC CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité simple (par défaut) / clair / mat / opale / ***, selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : rectangulaire (par défaut) / ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : mastic plastique (par défaut) / profils de fixation à enclenchement en PVC
- Les vitres sont encadrées par : des lattes en bois dur, finition prête à peindre (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ 1 (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissantes).
- Portes coulissantes simples (par défaut) / doubles / ***
- Composées de un panneau (par défaut) / deux panneaux / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissantes.
- Conçues comme portes battantes (par défaut) / pivotantes / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et

la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)

- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *******. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: ***** / OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / *******) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.8 Portes intérieures en bois, massif / lamellé-collé, à composition mixte - isolation intégrée CCTB 01.02

55.21.8a Portes intérieures en bois massif + isolant + bois massif CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair / mat / opale** / ***, selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle** / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC** / ***
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en bois dur, finition prête à peindre** (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles** / ***
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.

- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *** , selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloses sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloses sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte**). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclofes sont **vernies** (par défaut) / **peintes** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclofes sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *******. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: ******* / **OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / *******) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément
encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.8b Portes intérieures en bois lamellé-collé + isolant + bois lamellé-collé
CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair** / **mat** / **opale** / ***, selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / **conformément aux dessins de détail** / **selon le modèle** / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC** / ***
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en bois dur, finition prête à peindre** (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles** / ***
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.

- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloses sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloses sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes**. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-us et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: *** / **OPTION 1 (un ensemble)** / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures seront considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (*** / **9 / 14 / 19** / ***) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément

encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (*** / **7 / 9 / 14** / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (***** / 7 / 9 / 14 / *****) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.8c Portes intérieures en bois massif + isolant + finition aluminium CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants ******* sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair / mat / opale / ***** , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle / ***** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC / *****
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en bois dur, finition prête à peindre** (par défaut) / ******* .
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1**(par défaut) / ******* cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles / *****
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux / *****
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.

- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : *** / rectangulaire / ronde , selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont *** / vernies / peintes comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte avec (par défaut) / sans traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes va-et-vient (par défaut) / pivotantes / *** . Elles se composent de un panneau (par défaut) / deux panneaux / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Choix opéré: *** / **OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (9 (par défaut) / 14 / 19 / ***) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément

encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.8d Portes intérieures en bois lamellé-collé + isolant + finition aluminium CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité simple (par défaut) / clair / mat / opale / ***, selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : rectangulaire (par défaut) / ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : mastic plastique (par défaut) / profils de fixation à enclenchement en PVC / ***
- Les vitres sont encadrées par : des lattes en bois dur, finition prête à peindre (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ 1 (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissantes).
- Portes coulissantes simples (par défaut) / doubles / ***
- Composées de un panneau (par défaut) / deux panneaux / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme portes battantes (par défaut) / pivotantes / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la

quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)

- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclores sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclores sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçues comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / ***. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte**). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *******. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: ***** / OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / *******) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.8e Portes intérieures en bois massif + isolant + finition inox CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité simple (par défaut) / clair / mat / opale / ***, selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : rectangulaire (par défaut) / ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : mastic plastique (par défaut) / profils de fixation à enclenchement en PVC / ***
- Les vitres sont encadrées par : des lattes en bois dur, finition prête à peindre (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ 1 (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes simples (par défaut) / doubles / ***
- Composées de un panneau (par défaut) / deux panneaux / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme portes battantes (par défaut) / pivotantes / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et

la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)

- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / ***. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte**). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes**. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: ***** / OPTION 1 (un ensemble) / OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (***** / 9 / 14 / 19 / *****) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément

encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (***** / 7 / 9 / 14 / *****) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (***** / 7 / 9 / 14 / *****) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.8f Portes intérieures en bois lammellé collé + isolant + finition inox CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants ******* sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair / mat / opale / ***** , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle / ***** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC / *****
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en bois dur, finition prête à peindre** (par défaut) / *******.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / ******* cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples / doubles**
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux / *****

- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impôtes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloses sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloses sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / ***. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.

- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impôtes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *** , selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclores sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclores sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: *** / **OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / ***) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9** / **14** / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le

modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.8g Portes intérieures en bois massif + isolant + finition PVC CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair / mat / opale / ***** , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle / ***** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC / *****
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en bois dur, finition prête à peindre** (par défaut) / *******.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / ******* cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles / *****
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux / *****
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.

- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde**, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloses sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloses sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclozes sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclozes sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / ***. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: *** / **OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (*** / **9 / 14 / 19** / ***) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément
encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9 / 14** / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.21.8h Portes intérieures en bois lamellé collé + isolant + finition PVC CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité simple (par défaut) / clair / mat / opale / ***, selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : rectangulaire (par défaut) / ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : mastic plastique (par défaut) / profils de fixation à enclenchement en PVC / ***
- Les vitres sont encadrées par : des lattes en bois dur, finition prête à peindre (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ 1 (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes simples (par défaut) / doubles / ***
- Composées de un panneau (par défaut) / deux panneaux / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme portes battantes (par défaut) / pivotantes / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et

la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)

- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclores sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclores sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / ***. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépasseront pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *******. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: ***** / OPTION 1 (un ensemble) / OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (***** / 9 / 14 / 19 / *****) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément

encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (***** / 7 / 9 / 14 / *****) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (***** / 7 / 9 / 14 / *****) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.22 Portes intérieures métalliques CCTB 01.10

55.22.1 Portes intérieures en acier CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Ce sous-titre comprend la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de tous les éléments nécessaires à la composition des portes intérieures en acier, y compris toutes les pièces qui en font intrinsèquement partie. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans les articles suivants comprennent toujours, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- le relevé, soit la vérification sur place des dimensions exactes;
- le montage des profils de portes et leur encrage , y compris toute la quincaillerie;
- la fourniture et la pose des éléments de remplissage, y compris les cales, les parcloles et les étanchéités;
- la fourniture et la pose, y compris tous les moyens de fixation et/ou de suspension, ainsi que tous les ragréages étanches, la huisserie et la finition des joints entre la menuiserie et le gros-œuvre, ... ;

- Remarques importantes

Il est possible que certains de ces éléments soient décrits dans des articles séparés (quincaillerie, vitrage, ...). Toutefois, sauf indication contraire dans le métré récapitulatif, ils sont toujours compris dans le prix unitaire.

Les éventuels travaux de démontage de la menuiserie extérieure existante, sont compris dans un poste séparé.

MATÉRIAUX

Les portes se composent d'un ou de plusieurs vantaux en acier dans une huisserie en acier. Les profils des portes sont des profils tubulaires ou pliés en acier composite ou non traité laminés à froid, exempts de défauts de laminage, de compression ou de coulage et sans soudures extérieures visibles.

Pour l'usinage, le traitement et la pose des profils préformés, il y a lieu de tenir compte de la documentation technique accompagnant le produit.

Les tôles utilisées pour les vantaux et pour les huisseries sont en tôles d'acier électrozinguée, galvanisée ou en acier inoxydable.

Le remplissage des vantaux est composé de laine de roche, de panneaux en polymère de nids d'abeille ou de panneaux composites. Ces compositions permettent d'atteindre les performances définies dans la [NBN EN 14351 série] et reprise dans les [STS 53.1], de résistance au feu, de résistance à l'effraction, aux balles ou à l'explosion.

Les portes sont munies de plaques de renforts éventuelles pour atteindre la résistance voulue.

Pour des performances de résistance au feu, un produit intumescent est placé sur le pourtour du cadre et ou le pourtour du vantail.

Le produit intumescent est protégé pour éviter toute dégradation due à l'humidité ou aux produits de nettoyage.

Les éléments de remplissage (panneaux, vitrages,...) et tout élément d'intégration garantissent la continuité des performances de la porte.

Les portes doubles sont munies de mauclair au niveau du profil de contact.

Les mauclairs sont vissés ou soudés aux profils du vantail.

Chaque porte neuve ou de réemploi répondent aux exigences d'efforts de manœuvre définies selon les [STS 53.1].

L'ensemble constitué de la porte et de l'encadrement satisfait à la résistance au feu prescrite selon la [NBN EN 13501-2]. Leur résistance au feu est attestée par une déclaration d'aptitude à l'utilisation selon le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité (voir également [AR 1994-07-07]).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Afin d'obtenir les performances de résistance à l'effraction ou de résistance au feu, les épaisseurs et les compositions sont vérifiées. Ces épaisseurs satisfont aux spécifications reprises pour les performances.

La mise en œuvre est effectuée conformément aux prescriptions de critères d'accessibilité tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité et de la documentation technique accompagnant le produit ainsi que selon les indications sur les plans et les dessins de détail.

Si les portes sont installées en réseau, les trumeaux installés entre les portes comportent les mêmes caractéristiques que les cadres des portes et la rigidité est vérifiée par calcul. Si l'encadrement est injecté, tout profilé intermédiaire (trumeau,...) est également injecté.

L'hubriserie est posée afin que le vantail s'appuie sur la battée de l'hubriserie. L'hubriserie est positionnée dans la baie du plancher à l'aide de pattes de formes adaptées fixées au plancher à l'aide de vis et de chevilles ou coulées.

Le placement des portes résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

La pose des portes de réemploi est effectuée de manière conforme aux spécifications de la documentation technique originale ou aux [NIT 234] et [STS 53.1].

CONTRÔLES

Les contrôles de placement sont repris dans la [STS 53.1].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[STS 53.1, Portes]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire]

- Exécution

[NIT 234, Le placement des portes résistant au feu (remplace la NIT 185).]

[STS 53.1, Portes]

55.22.1a Portes intérieures en acier SANS coupure thermique CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de portes intérieures en acier sans coupure thermique

Le travail comprend notamment :

- la fourniture (hors matériaux récupérés du même site)
- le stockage
- la préparation de la baie
- la pose

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'assemblage des angles est **soudé** (par défaut) / **fixé mécaniquement** / **collé** / ******* et renforcé à l'aide d'une équerre métallique.

Les portes en aciers sont **neuves** (par défaut) / **de réemploi**.

(Soit par défaut)

Neuves : Les portes sont conformes aux exigences décrites dans les [STS 53.1].

La composition de l'acier pour les menuiseries intérieures est conforme aux exigences de la [STS 36].

En fonction de l'exposition ou l'agressivité de l'environnement, les différents types d'acier suivants sont utilisés : **Acier S235** (par défaut) / **Acier Inox A2** / **Acier autopatinable** / *******. Les qualités d'aciers sont définies selon la norme [NBN EN 10020].

Les profilés en acier sont laminés à froid aux galets et/ou soudés en continu, les profilés sont conformes à la norme [NBN EN 10025 série], la nuance de l'acier est **DD12** (par défaut) / *******.

Performances des menuiseries

- La résistance mécanique (solicitations) : **M1** (par défaut) / **M2** / **M3** / **M4** / ******* selon [STS 53.1]
- La fréquence d'utilisation : **f1** (par défaut) / **f2** / **f3** / **f4** / **f5** / ******* selon [STS 53.1]
- La résistance aux conditions hygrothermiques : **sans exigence** (par défaut) / **HbV1** / **HbV2** / **HcV2** / ******* selon [STS 53.1]
- La planéité : **V1** (par défaut) / **V2** / ******* selon [STS 53.1]
- Isolation thermique : **sans performance** (par défaut) / **T1** / **T2** / ******* selon [STS 53.1]
- Isolation acoustique : **sans performance** (par défaut) / **AIVb** / **AIVa** / **AVC** / ******* selon [STS 53.1]
- Protection contre l'effraction : **I1** (par défaut) / **I2** / **I3** / **I4** / ******* selon [STS 53.1]
- Etanchéité à l'air : **S1** (par défaut) / **S2** / ******* selon [STS 53.1]
- Résistance au feu : **sans performance** (par défaut) / **EI 30** / **EI 60** / ******* selon [STS 53.1]

Types de portes

- Porte simple / double / composée / ***
- Remplissage : panneau de remplissage (cfr 56.3 Eléments de remplissage) (par défaut) / vitrages simples (cfr 56.1 Vitrages simples) / vitrages doubles (cfr 56.2 Vitrages (isolants) doubles) ***
- Quincailleries : conformes aux prescriptions du fabricant (par défaut) / ***
 - Cfr. 55.62.1 Charnières et paumelles
 - Cfr. 55.62.2 Serrures de portes
 - Cfr. 55.62.3 Poignées de portes

(Soit)

Réemploi : il s'agit de portes en acier comme alternative aux portes neuves. Lorsque seuls des éléments de portes sont de réemploi, ces éléments sont décrits dans les articles correspondant à ces éléments.

Les références, fiches et déclarations d'aptitude à l'utilisation décrites au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité déposées dans le cadre du chantier initial sont soumises à l'analyse du maître d'ouvrage avant validation

- La planéité : V1 (par défaut) / V2 / *** selon [STS 53.1]

Pour les portes de réemploi, il s'agit de la fourniture et de la pose (par défaut) / uniquement de la pose

(Soit par défaut)

Fourniture et pose : Les portes sont fournies par l'entreprise.

(Soit)

Pose : Les portes sont fournies par le Maître d'ouvrage. Dans le cas d'un démontage sur chantier pour réutilisation du matériau, se référer aux éléments du 06.44.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.44.4b Démontages des portes et huisseries intérieures, 06.54.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.54.4b Démontages des portes et huisseries intérieures

Quincaillerie

Les poignées de porte ou tirant sont vissé(es) à l'aide d'au moins 2 (par défaut) / 3 / *** vis et sont monté(es) sans (par défaut) / avec plaquettes de protection.

Le vantail de porte est équipé d'une serrure à cylindre profilé (par défaut) / à cylindre de sécurité / électromagnétique.

(Soit par défaut)

Serrure à cylindre profilé en inox (par défaut) / laiton avec trois (par défaut) / quatre / cinq points de fermeture.

Par cylindre, trois (par défaut) / *** clés avec bague et une plaquette d'identification en matière synthétique sont fournies. Le cylindre s'adapte dans la combinaison de clés de l'ensemble, à convenir avec l'administration. Les cylindres utilisés ne peuvent dépasser de plus de 2 mm. Afin de satisfaire à cette imposition, il peut suffire d'ajouter une rosette de sécurité.

(Soit)

Serrure à cylindre de sécurité en inox (par défaut) / laiton avec trois (par défaut) / quatre / cinq points de fermeture.

Par cylindre, trois (par défaut) / *** clés avec bague et une plaquette d'identification en matière synthétique sont fournies. Le cylindre s'adapte dans la combinaison de clés de l'ensemble, à convenir avec l'administration. Les cylindres utilisés ne peuvent dépasser de plus de 2 mm. Afin de satisfaire à cette imposition, il peut suffire d'ajouter une rosette de sécurité.

(Soit)

Serrure électromagnétique - standard lorsqu'un parlophone est prévu.

Les parties visibles de la quincaillerie sont dans une couleur harmonisée à celle des profils principaux (par défaut) / de couleur identique à celle des profils principaux / dans la couleur RAL ***. La quincaillerie est soumise pour approbation à l'auteur de projet ou au maître de l'ouvrage.

La porte d'entrée (principale) est actionnée avec une poignée à l'intérieur et avec une clé et un tirant à l'extérieur. Les autres portes sont actionnées à l'aide d'une poignée à l'intérieur et à l'extérieur. Les commandes de portes sont soumises pour approbation à l'auteur de projet ou au maître de l'ouvrage.

- Finitions

Protection de la surface : métallisation par pulvérisation de zinc (par défaut) / phosphatage / galvanisation par immersion suivie d'une mise en peinture / ***

Finition de la surface : revêtement par poudrage (par défaut) / ***

Les couches de peinture résistent aux chocs et ne s'écaillent pas aux bords lors d'opérations mécaniques (forage, sciage, fraisage, poinçonnage, ...). Les échantillons de profilés nécessaires sont préalablement soumis à l'auteur de projet.

Pour les couleurs RAL, l'épaisseur de couche atteint en moyenne 60 microns minimum.

Pour les couleurs métallisées, le pigment de couleur est 'fondu' avec la poudre de base (Bonding process). Un mélange homogène de l'aluminium ou des particules en inox n'est pas autorisé afin d'éviter la formation de nuages.

La teinte du traitement de surface du profilé est soumise pour validation au FD ou à l'architecte, sur base d'un échantillon.

Les finitions de surface permettent en outre les combinaisons de couleurs intérieures / extérieures.

Teinte du profilé extérieur : à choisir dans la gamme standard du fabricant (par défaut) / Couleur RAL ***.

Degré de brillance : 30 % (par défaut) / 70 % / 90 % / *** sous un angle de 60 ° mat (par défaut) / métallisée / ***

La porte comporte un arrêt – fin de course (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le cadre de porte est fixé au gros œuvre par **patte de fixation** (par défaut) / **cheville** / ***.

La porte comporte des ancrages **horizontaux** (par défaut) / **horizontaux et dans la dalle de sol / horizontaux, dans le linteau et la dalle de sol** / ***.

L'hubriserie est placée d'équerre et d'aplomb. L'hubriserie est remplie de **laine de roche** (par défaut) / **béton / mousse de polyuréthane résistant au feu** / ***.

Les matériaux de resserrage et de remplissage sont conformes et mis en œuvre suivant les spécifications de la documentation technique accompagnant le produit, aux [STS 53.1], à la [NIT 234] pour des portes résistant au feu, [NIT 206] pour la résistance à l'effraction.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[STS 36, Menuiseries métalliques : fenêtres, façades légères et hubriseries]

[NBN EN 10020, Définition et classification des nuances d'acier]

[NBN EN 10025 série, Produits laminés à chaud en aciers de construction]

[STS 53.1, Portes]

- Exécution

[STS 53.1, Portes]

[NIT 234, Le placement des portes résistant au feu (remplace la NIT 185).]

[NIT 206, Protection mécanique de la menuiserie et des vitrages contre l'effraction]

MESURAGE

- unité de mesure:

pc (par défaut) / **m²**

(Soit par défaut)

1. **pc**

(Soit)

2. **m²**

- code de mesurage:

Par pièce (par défaut) / **Surface Nette**

(Soit par défaut)

1. Par pièce incluant les accessoires

(Soit)

2. Surface nette en développement des dimensions dans l'œuvre. (Le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle conformément aux indications dans le métré récapitulatif annexé au dossier d'adjudication). Distinction faite entre portes neuves et de réemploi, avec ou sans fourniture pour ces dernières.

- nature du marché:

QF

55.22.1b Portes intérieures en acier AVEC coupure thermique CCTB 01.07

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité *** / simple / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : *** / rectangulaire / ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation à l'aide de : *** / mastic plastique / profils de fixation à enclenchement en PVC
- Les vitres sont encadrées par : *** / des lattes en acier de la même qualité, même finition que les profilés de la porte / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ *** / 1 cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes *** / simples / doubles
- Composées de *** / un panneau / deux panneaux
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme *** / portes battantes / pivotantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte *** / battante / pivotante)
- Composées de *** / un panneau / deux panneaux

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : *** / rectangulaire / ronde, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclofes sont *** / vernies / peintes comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas

0,5 m². Les joints des battées et des parclores sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte *** / avec / sans traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes *** / va-et-vient / pivotantes . Elles se composent de *** / un panneau / deux panneaux , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme aux spécifications de la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte en acier / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : *** / rectangulaire / ronde , selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclores sont *** / vernies / peintes comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclores sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte *** / avec / sans traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes *** / va-et-vient / pivotantes . Elles se composent de *** / un panneau / deux panneaux , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- Les profilés à rupture thermique en acier sont conformes aux prescriptions de la norme [NBN EN 14024].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Choix opéré: *** / OPTION 1 (un ensemble) / OPTION 2 (séparément)

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (***** / 9 / 14 / 19 / *****) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément

encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (***** / 7 / 9 / 14 / *****) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (***** / 7 / 9 / 14 / *****) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- **nature du marché:**

QF

55.22.2 Portes intérieures en aluminium CCTB 01.02

55.22.2a Portes intérieures en aluminium SANS coupure thermique CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- **Prescriptions complémentaires**

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants ******* sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair / mat / opale / ***** , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle / ***** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC / *****

- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en aluminium de la même qualité, même finition que les profilés de la porte** (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles** / ***
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / ***)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ***, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes**. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux**, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impôtes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- -Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ******* , selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / ******* . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ******* , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré: ******* / **OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impôtes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / *******) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément

encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.22.2b Portes intérieures en aluminium AVEC coupure thermique CCTB 01.10**MATÉRIAUX****- Prescriptions complémentaires****(critères de performance) Vantaux de porte**

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair / mat / opale** / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / **conformément aux dessins de détail / selon le modèle** / *** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC** / ***
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en aluminium de la même qualité, même finition que les profils de la porte** (par défaut) / ***.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / *** cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles** / ***
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / *** (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante**)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ***

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *******. Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******, les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *******, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture

- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / ******* . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ******* , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- Les profilés à rupture thermique sont conformes aux spécifications de la norme [NBN EN 14024].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Choix opéré: ***** / OPTION 1 (un ensemble) / OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / *******) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément

encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (**7** (par défaut) / **9** / **14** / *******) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.23 Portes intérieures en PVC CCTB 01.10

55.23.1 Portes intérieures en PVC CCTB 01.02

55.23.1a Portes intérieures en PVC CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair** / **mat** / **opale** / ******* , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / **conformément aux dessins de détail** / **selon le modèle** / ******* à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC** / *******
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en PVC de qualité, finition similaire aux profils de la porte** (par défaut) / *******.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / ******* cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles** / *******
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / ******* (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / *******)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******
- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / ******* traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continu.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçues comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / ******* . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / ******* , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- Les prolifés en PVC sont conformes aux prescriptions de la norme [NBN EN 514]

MESURAGE

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

OPTION 1 (par défaut) : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (9 (par défaut) / 14 / 19 / ***) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

OPTION 2 : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément
encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Choix opéré: *** / **OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- **nature du marché**:

QF

55.24 Portes intérieures en PUR CCTB 01.02

55.24.1 Portes intérieures en PUR CCTB 01.02

55.24.1a Portes intérieures en PUR CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- **Prescriptions complémentaires**

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité *** / simple / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : *** / rectangulaire / ronde / conformément aux dessins de détail / selon le modèle à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : *** / mastic plastique / profils de fixation à enclenchement en PVC
- Les vitres sont encadrées par : *** / des lattes en bois dur, finition prête à peindre / ***.

- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ *** / 1 cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes *** / simples / doubles
- Composées de *** / un panneau / deux panneaux
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme *** / portes battantes / pivotantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seuls le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte *** / battante / pivotante)
- Composées de *** / un panneau / deux panneaux

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impôtes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : *** / rectangulaire / ronde, selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont *** / vernies / peintes comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte *** / avec / sans traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes *** / va-et-vient / pivotantes . Elles se composent de *** / un panneau / deux panneaux , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec *** / vantaux vitrés / imposte). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de *** / 10 / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : *** / posée aussi près que possible du plafond / absente / ***

- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article 56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage (voir article spécifique en fonction du remplissage). Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : *** / rectangulaire / ronde , selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont *** / vernies / peintes comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parcloches sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte *** / avec / sans traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu à l'art. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes *** / va-et-vient / pivotantes . Elles se composent de *** / un panneau / deux panneaux , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Choix opéré: *** / **OPTION 1 (un ensemble) / OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (*** / 9 /

14 / 19 / ***) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément

encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (*** / 7 / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (*** / 7 / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- **nature du marché:**

QF

55.25 Portes intérieures en verre CCTB 01.02

AIDE

NOTE A L'AUTEUR DE PROJET

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

Repères visuels : [SWL CALA], [BS 8300] et [NBN ISO 21542]

- Présence de deux bandes colorées
- Hauteurs des bandes : l'une entre 85 et 100 cm au-dessus du niveau du sol et l'autre entre 140 et 160 cm au-dessus du niveau du sol
- Contraste : différence de coefficient de réflexion (LRV) de minimum 30% entre les bandes et l'arrière-plan

55.25.1 Portes intérieures en verre CCTB 01.02

55.25.1a Portes intérieures en verre CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- **Prescriptions complémentaires**

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair** / **mat** / **opale** / ******* , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / **conformément aux dessins de détail** / **selon le modèle** / ******* à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC** / *******
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en bois dur, finition prête à peindre** (par défaut) / *******.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon le chapitre 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / ******* cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles** / *******
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / ******* (les vantaux de porte et les huisseries seront conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / *******)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******
- Equipés de repères visuels (voir spécifications au chapitre 55.25 Portes intérieures en verre) : 2 bandes de couleur contrastée placées à **85-100 (PMR)** (par défaut) / ******* cm du sol et à **140-160 (PMR)** (par défaut) / ******* cm du sol

Ensembles de porte / résistant au feu

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impôts en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réserve est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / ******* , selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parcloches sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / ******* comme les chanlattes. Le vitrage sera toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Note : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI 60min, seules des vitres armées

d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclores sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu au chapitre. 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes seront adaptés au concept des portes battantes.
- L'ensemble porte résistant au feu est conforme à la [NIT 234].

Options (biffer la mention inutile) huisseries de portes - bois

- Les portes seront conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.
- Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de *** mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

Options (biffer la mention inutile) ensembles de porte / résistant au feu - porte pleine / huisserie en acier

Conformément aux indications sur le plan ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Calculés selon les critères de performance des conditions de sollicitation de la catégorie III (Note : il s'agit généralement de vantaux de portes intérieures et/ou d'impostes en bois renforcés destinés à un usage intense qui, en raison de leur application dans le bâtiment, doivent résister à des exigences plus élevées que lors d'un usage normal ou intensif).
- Equipés d'un vitrage résistant au feu en verre de sécurité conforme au rapport d'essai. Une réservation est faite dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / *** , selon le modèle à soumettre pour approbation. Le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai. Les éventuelles parclores sont **vernies** (par défaut) / **peintes** / *** comme les chanlattes. Le vitrage est toujours délimité sur toute sa périphérie par des sections en bois plein d'une largeur minimale de 140 mm pour les côtés et au-dessus et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI₁ 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépassent pas 0,5 m². Les joints des battées et des parclores sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte **avec** (par défaut) / **sans** / *** traverse intermédiaire.
- Pourvus d'une bande brise-bise et butoir continue.
- Pourvus d'un cadre approprié pour la fixation d'un ferme-porte, prévu au chapitre 55.62.5 Système de fermeture
- Conçus comme portes **va-et-vient** (par défaut) / **pivotantes** / *** . Elles se composent de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont

semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seuls le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Choix opéré: ***** / OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14 / 19 / *****) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément

encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et l'épaisseur de la paroi intérieure (**7** (par défaut) / **9 / 14 / *****) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.

feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (**7** (par défaut) / **9 / 14 / *****) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.26 Portes intérieures matériaux composites CCTB 01.02

55.26.1 Portes intérieures en mélange PVC/bois (dans la masse) CCTB 01.02

55.26.1a Portes intérieures en mélange PVC/bois (dans la masse) CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

(critères de performance) Vantaux de porte

Conformément aux indications supplémentaires dans le cahier spécial des charges, les dispositions supplémentaires suivantes sont d'application :

- Les dispositions des [STS 53.1] pour les portes intérieures planes dans les salles de bains et les autres locaux humides.

Attention : Les ensembles de porte résistant au feu sont toujours considérés dans un poste séparé.

(Accessoires) Vantaux de porte

Conformément aux indications sur les plans ou les dessins de détail, les vantaux de porte suivants *** sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité **simple** (par défaut) / **clair** / **mat** / **opale** / ******* , selon la [NBN S 23-002]
- Réserve dans le vantail de porte : **rectangulaire** (par défaut) / **ronde** / **conformément aux dessins de détail** / **selon le modèle** à soumettre pour approbation (pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réserve à l'aide de : **mastic plastique** (par défaut) / **profils de fixation à enclenchement en PVC**
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en matériau identique au profilé de la porte** (par défaut) / *******.
- Pourvus d'une grille encastrée, selon l'article 55.68.1 Grilles de transfert dans les portes grilles de transfert dans les portes, ouverture d'aération conformément à la [NBN D 50-001]
- Pourvus d'une fente de ventilation d'environ **1** (par défaut) / ******* cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conforme à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes **simples** (par défaut) / **doubles** / *******
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******
- Mécanisme de coulisse : rails en acier galvanisé; galets en nylon de première qualité; type et modèle en fonction du type et du poids des vantaux coulissants.
- Conçues comme **portes battantes** (par défaut) / **pivotantes** / ******* (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte **battante** (par défaut) / **pivotante** / *******)
- Composées de **un panneau** (par défaut) / **deux panneaux** / *******

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage peut être conçu comme suit, en fonction de la nature des portes intérieures :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Choix opéré:*** / **OPTION 1 (un ensemble)** (par défaut) / **OPTION 2 (séparément)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous les accessoires, encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, ... (portes résistant au feu).

Quantité nette, ventilé selon les dimensions des portes et l'épaisseur des cloisons intérieures (**9** (par défaut) / **14** / **19** / *******) et, le cas échéant, selon la classification (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect).

*****OPTION 2** : les encadrements et les feuilles de portes sont considérés séparément encadrements :

éventuellement ventilés selon le type ou modèle, ventilé selon les dimensions de la porte et

l'épaisseur de la paroi intérieure (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect), y compris les trous pour les gâches et les caches en métal ainsi que les suspensions.
feuilles de porte :

le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle, ventilé selon les dimensions des portes (indépendamment de la hauteur) et l'épaisseur des cloisons intérieures (7 (par défaut) / 9 / 14 / ***) et, le cas échéant, selon le type ou le modèle (nature, sens d'ouverture, emplacement, prestations particulières, dimensions, forme et aspect). Toute la quincaillerie, les éléments de remplissage sont compris dans le prix unitaire.

Attention

- Les vantaux de portes de 630 - 730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble pour le mesurage.
- Les quincailleries dont la fourniture et la mise en œuvre sont comprises peuvent être décrites dans d'autres postes mais sont toujours comprises dans le prix des portes.

- nature du marché:

QF

55.3 Portes intérieures à système CCTB 01.02

55.31 Portes intérieures, à tambour CCTB 01.02

55.31.1 Portes intérieures, à tambour, en bois CCTB 01.02

55.31.1a Portes intérieures, à tambour, en bois, manuelles CCTB 01.02

55.31.1b Portes intérieures, à tambour, en bois, motorisées CCTB 01.02

55.31.2 Portes intérieures, à tambour, en aluminium CCTB 01.02

55.31.2a Portes intérieures, à tambour, en aluminium, manuelles CCTB 01.02

55.31.2b Portes intérieures, à tambour, en aluminium, motorisées CCTB 01.02

55.31.3 Portes intérieures, à tambour, en acier CCTB 01.02

55.31.3a Portes intérieures, à tambour, en acier, manuelles CCTB 01.02

55.31.3b Portes intérieures, à tambour, en acier, motorisées CCTB 01.02

55.31.4 Portes intérieures, à tambour, en PVC CCTB 01.02

55.31.4a Portes intérieures, à tambour, en PVC, manuelles CCTB 01.02

55.31.4b Portes intérieures, à tambour, en PVC, motorisées CCTB 01.02

55.31.5 Portes intérieures, à tambour, en verre CCTB 01.02

55.31.5a Portes intérieures, à tambour, en verre CCTB 01.02

55.32 Portes intérieures, à accordéon CCTB 01.02

55.32.1 Portes intérieures, à accordéon, en bois CCTB 01.02

55.32.1a Portes intérieures, à accordéon, en bois, manuelles CCTB 01.02

55.32.1b Portes intérieures, à accordéon, en bois, motorisées CCTB 01.02

55.32.2 Portes intérieures, à accordéon, en aluminium CCTB 01.02

55.32.2a Portes intérieures, à accordéon, en aluminium, manuelles CCTB 01.02

55.32.2b Portes intérieures, à accordéon, en aluminium, motorisées CCTB 01.02

55.32.3 Portes intérieures, à accordéon, en acier CCTB 01.02

55.32.3a Portes intérieures, à accordéon, en acier, manuelles CCTB 01.02

55.32.3b Portes intérieures, à accordéon, en acier, motorisées CCTB 01.02

55.32.4 Portes intérieures, à accordéon, en PVC / matière synthétique
CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de portes accordéon, constituées d'une ossature en métal repliable, revêtue de **planchettes en PVC articulées / cuir synthétique souple et épais** (coloris à choisir dans la gamme standard du fabricant) et pourvues d'un mécanisme coulissant approprié. L'entrepreneur soumet au préalable à l'approbation de la direction, une documentation technique reprenant les caractéristiques.

55.32.4a Portes intérieures, à accordéon, en PVC, manuelles CCTB 01.02

55.32.4b Portes intérieures, à accordéon, en PVC, motorisées CCTB 01.02

55.32.4c Portes intérieures, à accordéon, en cuir synthétique souple et épais,
manuelles CCTB 01.02

55.32.4d Portes intérieures, à accordéon, en cuir synthétique souple et épais,
motorisées CCTB 01.02

55.32.5 Portes intérieures, à accordéon, en verre CCTB 01.02

55.32.5a Portes intérieures, à accordéon, en verre CCTB 01.02

55.33 Portes intérieures, coulissantes

55.33.1 Portes intérieures, coulissantes, en bois CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le travail comprend notamment :

- la prise de mesures ;
- l'établissement des plans d'exécution avec huisserie et galandage éventuel ;
- la fourniture et pose du mécanisme pour porte coulissante tel que décrit au 55.62.6 Mécanisme pour porte coulissante ;
- la fourniture et pose des vantaux de portes et huisserie ;
- les ragréages et réparations de revêtement de murs si nécessaires ;
- mesures de protection des sols, mobiliers, revêtements existants, ...
- l'habillage du mécanisme : **non** (par défaut) / **oui**
- le raccordement à l'installation de détection incendie : **non** (par défaut) / **oui** ;
- le galandage éventuel.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre est exécutée conformément à la documentation technique accompagnant les produits, au 55.2 Portes intérieures et au 55.62.6 Mécanisme pour porte coulissante.

L'entrepreneur présente les plans d'exécution pour approbation à la direction des travaux.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[STS 53.1, Portes]

[NIT 234, Le placement des portes résistant au feu (remplace la NIT 185).]

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire]

[NBN S 01-400-1, Critères acoustiques pour les immeubles d'habitation]

[NBN EN 1529, Vantaux de portes - Hauteur, largeur, épaisseur et équerrage - Classes de tolérances]

[NBN EN 1634-1 :2014+A1:2018, Essais de résistance au feu et d'étanchéité aux fumées des portes, fermetures, fenêtres et éléments de quincailleries - Partie 1: Essais de résistance au feu des portes, fermetures et fenêtres]

55.33.1a Portes intérieures, coulissantes, en bois, apparentes CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de portes intérieures, coulissantes, en bois, apparentes.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Résistance au feu suivant [NBN EN 1634-1 :2014+A1:2018] : **EI₁ 00** (par défaut) / **EI₁ 30** / **EI₁ 60** / *******

L'ensemble de porte, système coulissant, huisserie et quincaillerie satisfont à la résistance au feu prescrite, selon la [NBN EN 13501-1]. Leur résistance au feu est attestée par une déclaration d'aptitude conformément au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité

Performance acoustique R_w : **20** (par défaut) / **32** / **43** / ******* dB

Porte : **simple** / **double**

- Vantail de porte tel que décrit au 55.21 Portes intérieures en bois : **âme alvéolaire** / **âme tubulaire** / **âme pleine**
- Dimensions : **suivant plans** (par défaut) / *******
- Dimensions - classe de tolérance : **D1** (par défaut) / **D2** / **D3**
- Planéité - classe de tolérance : **V1** / **V2** (par défaut) / **V3**
- Classe de résistance mécanique : **M1** (par défaut) / **M2** / **M3** / **M4**

Mécanisme tel que décrit au 55.62.6 Mécanisme pour porte coulissante

- Force de manipulation : **F1** / **F2** (par défaut) / **F3** / **F4**
- Fréquence d'utilisation : **f1** / **f2** / **f3** / **f4** (par défaut) / *******
- Dispositif de fermeture freinée : **oui** / **non**

Fonctionnement : **manuel** (par défaut) / **sur rétenteur raccordé à la détection incendie** / **motorisé**
(soit par défaut)

Manuel

(soit)

Sur rétenteur raccordé à la détection incendie :

- **Rétenteur magnétique**
- **Raccordé à l'installation de détection incendie telle que décrite au 72.25.1 Systèmes de détection incendie**

(soit)

Motorisé :

- Raccordé à l'Installation de détection incendie telle que décrite au 72.25.1 Systèmes de détection incendie : **oui / non**
- Commande : **radar** (par défaut) / **contrôle d'accès tel que décrit au 72.26 Contrôles d'accès - équipements / *****
- Radar détecteur de mouvement : **0 / 1 / 2 face(s)**

Habillage du mécanisme : **non** (par défaut) / **MDF peint / MDF avec placage / *****

(soit par défaut)

Non : pas d'application

(soit)

MDF peint :

- Épaisseur : **18** (par défaut) / **20 / *** mm**
- Peinture tel que décrit au 81.2 Peintures intérieures sur subjectiles en bois et dérivés du bois (feuillus, résineux, bois exotiques, panneaux)

(soit)

MDF avec placage :

- Épaisseur du panneau de MDF : **18** (par défaut) / **20 / *** mm**
- Essence : **hêtre** (par défaut) / **chêne / *****
- Vernis : **mat** (par défaut) / **satiné / *****

(soit)

Quincaillerie :

- Poignée intégrée : **inox satiné** (par défaut) / **chromé / laiton / noir / blanc / *****
- Serrure : **sans / à clef / à condamnation**
- Plinthe automatique à fonction acoustique : **non / oui**

- Finitions

Finition du vantail : **peinture / stratifié / placage**

(soit)

Peinture tel que décrit au 81.2 Peintures intérieures sur subjectiles en bois et dérivés du bois (feuillus, résineux, bois exotiques, panneaux)

(soit)

Stratifié :

- Aspect : **uni** (par défaut) / **structuré / bois / *****
- Teinte : **au choix de la direction de chantier dans la gamme du fabricant** (par défaut) / *******

(soit)

Placage vernis :

- Essence : **hêtre** (par défaut) / **chêne / *****
- Vernis : **mat** (par défaut) / **satiné / *****

MESURAGE

- unité de mesure:

pc

- code de mesurage:

Quantité nette : ensemble tout compris, distinction faite du type et des dimensions des portes

- nature du marché:

QF

55.33.1b Portes intérieures, coulissantes, en bois, à galandage CCTB 01.11**DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture et la pose de portes intérieures, coulissantes, en bois, à galandage.

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

Résistance au feu suivant [NBN EN 1634-1 :2014+A1:2018] : **EI₁ 00** (par défaut) / **EI₁ 30** / *******

L'ensemble de porte, système coulissant, huisserie, galandage et quincaillerie satisfont à la résistance au feu prescrite, selon la [NBN EN 13501-1]. Leur résistance au feu est attestée par une déclaration d'aptitude conformément au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

Performance acoustique R_w : **20** (par défaut) / **32 / 43** / ******* dB

Galandage composé de :

- Ossature : **50** (par défaut) / **75** / ******* mm
- Plaques de plâtre par face : **1** / **2**
- Type de plaque : **A** (par défaut) / **H** / **F**
- Épaisseur des plaques : **9** (par défaut) / **12,5** / ******* mm

Porte : **simple** / **double**

- Vantail de porte suivant 55.21 Portes intérieures en bois : **âme alvéolaire** / **âme tubulaire** / **âme pleine**
- Dimensions : **suivant plans** (par défaut) / *******
- Dimensions - classe de tolérance : **D1** (par défaut) / **D2** / **D3**
- Planéité - classe de tolérance : **V1** / **V2** (par défaut) / **V3**
- Classe de résistance mécanique : **M1** (par défaut) / **M2** / **M3** / **M4**

Mécanisme suivant 55.62.6 Mécanisme pour porte coulissante

- Force de manipulation : **F1** / **F2** (par défaut) / **F3** / **F4**
- Fréquence d'utilisation : **f1** / **f2** / **f3** / **f4** (par défaut) / *******
- Dispositif de fermeture freinée : **oui** / **non**

Fonctionnement : **manuel** (par défaut) / **sur rétenteur raccordé à la détection incendie** / **motorisé**
(soit par défaut)

Manuel

(soit)

Sur rétenteur raccordé à la détection incendie :

- **Rétenteur magnétique**
- **Raccordé à l'installation de détection incendie telle que décrite au 72.25.1 Systèmes de détection incendie**

(soit)

Motorisé :

- **Raccordé à l'installation de détection incendie telle que décrite au 72.25.1 Systèmes de détection incendie : oui / non**

- **Commande** : radar (par défaut) / contrôle d'accès tel que décrit au 72.26 Contrôles d'accès - équipements / ***
- **Radar détecteur de mouvement** : 0 / 1 / 2 face(s)

Quincaillerie

- **Poignée intégrée** : inox satiné (par défaut) / chromé / laiton / noir / blanc / ***
- **Serrure** : sans / à clef / à condamnation
- **Plinthe automatique à fonction acoustique** : non / oui

- Finitions

Finition du vantail : peinture / stratifié / placage

(soit)

Peinture tel que décrit au 81.2 Peintures intérieures sur subjectiles en bois et dérivés du bois (feuillus, résineux, bois exotiques, panneaux)

(soit)

Stratifié :

- **Aspect** : uni (par défaut) / structuré / aspect bois / ***
- **Teinte** : au choix de la direction de chantier dans la gamme du fabricant (par défaut) / ***

(soit)

Placage vernis :

- **Essence** : hêtre (par défaut) / chêne / ***
- **Vernis** : mat (par défaut) / satiné / ***

Finition du galandage : peinture tel que décrit au 81.1 Peintures intérieures sur subjectiles minéraux poreux (béton, blocs de béton, terre cuite, enduits, plaques de plâtre)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'enduisage complet du galandage est réalisé dans l'alignement de la paroi dans laquelle il est intégré moyen du produit d'enduisage conformément à la documentation technique accompagnant les matériaux :

- **Degré de finition** : F1 / F2a / F2b / F3
- **Planéité** : N / S

MESURAGE

- unité de mesure:

pc

- code de mesurage:

Quantité nette : ensemble tout compris, distinction faite du type et des dimensions des portes.

- nature du marché:

QF

55.33.2 Portes intérieures, coulissantes, en aluminium

55.33.3 Portes intérieures, coulissantes, en acier

55.33.4 Portes intérieures, coulissantes, en PVC

55.33.5 Portes intérieures, coulissantes, en verre

55.4 Stores / Volets (protection visuelle/solaire) - manuels ou motorisés CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 41.5 Volets et protections solaires extérieures

55.41 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré CCTB 01.02

55.41.1 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en bois massif / lamellé-collé CCTB 01.02

55.41.1a Manuel CCTB 01.02

55.41.1b Motorisé CCTB 01.02

55.41.2 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en aluminium CCTB 01.02

55.41.2a Manuel CCTB 01.02

55.41.2b Motorisé CCTB 01.02

55.41.3 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en acier CCTB 01.02

55.41.3a Manuel CCTB 01.02

55.41.3b Motorisé CCTB 01.02

55.41.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en PVC CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les volets extérieurs doivent être munis d'un marquage CE. S'ils sont destinés au passage de personnes, les performances sont définies par la norme [NBN EN 13241:2003+A2 : 2016]. S'ils ne sont pas destinés au passage de personnes, les performances sont définies par la norme [NBN EN 13659] .

Les stores extérieurs doivent répondre aux exigences de la norme [NBN EN 12216].

MATÉRIAUX

Les tableaux de volet sont réalisés en profilés tubulaires en PVC coloré dans la masse (lattes). Les lattes du volet sont assemblées au moyen d'un système d'agrafage qui forme une charnière de manière à assurer l'enroulement souple du volet. Des encoches fraisées ou des broches galvanisées empêchent le déplacement latéral des lattes. Les assemblages peuvent être pourvus de fentes qui laissent pénétrer l'air et la lumière lorsque le volet est légèrement levé. A partir d'une largeur de fenêtre supérieure à 2,00 m, les lattes sont pourvues de profils de renfort en métal non corrosif, selon les prescriptions du fabricant. En ce qui concerne la stabilité des couleurs, une garantie de dix ans est accordée pendant laquelle la décoloration ne peut excéder le niveau 3 à l'échelle des gris, selon [ISO 105/A02] .

Spécifications

Type de volet : **encastré** (par défaut) / ***

Commande : **manuelle** (par défaut) / **électrique**

Forme des lattes : **courbées** (par défaut) / **côtés arrière et avant planes** / ***

Dimensions des lattes : hauteur au moins **30** (par défaut) / **40 / 50 / 60** / *** mm, épaisseur au moins **8** (par défaut) / **10 / 12 / 14** / *** mm

Fermetures latérales : **non prévues** (par défaut) / **clips en matière synthétique ou en métal à prévoir à l'extrémité des lattes** / ***

Couleur des lattes : **blanc** (par défaut) / **ivoire / brun foncé** / *** (coloré dans la masse)

Fentes de ventilation : **non prévues** (par défaut) / **sur toute la hauteur / uniquement dans la partie inférieure (1/3)** / ***

Latte inférieure : **renforcée au moyen d'un profil en matière synthétique avec butoirs** (par défaut) / **insérée dans une cornière en aluminium continue** / ***

Butoirs : **en forme de L en PVC injecté** (par défaut) / **polystyrène anti-chocs / Nylon / métal avec film de protection en plastic** / ***

Glissières latérales : **en PVC apparentes ou cachées** (par défaut) / **profils en aluminium / intégrées dans les profilés de la menuiserie extérieure** / ***

Mécanisme d'enroulement : (pour les systèmes plus chers à manivelle, voir la rubrique 41.5 Volets et protections solaires extérieures

⇒ pivot enrouleur en PVC ou acier, d'au moins 60 mm de diamètre , sur roulements à billes;

⇒ poulie en matière synthétique ou tôle d'acier galvanisé;

⇒ ruban en Nylon (environ 22 mm de largeur) guide-ruban avec enrouleur automatique;

⇒ l'ouverture pour le ruban sera fermée à l'aide d'une plaquette en laiton ou matière synthétique .

La conception et la mise en oeuvre des volets roulant sont conformes à la [NIT 143] et à la norme [NBN EN 13659] .

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les glissières latérales sont **encastrées de manière invisible entre le mur et le châssis** (par défaut) / **placées en apparent à côté de la batée de la baie de fenêtre** / ***

Notes d'exécution complémentaires (biffer la mention inutile)

Caisses à volets : voir les options à l'article 55.51.3a Habillage de fenêtres en matière synthétique et 55.52.3a Habillage de portes en matière synthétique

55.41.4a Manuel CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les glissières latérales sont pourvues de bandes ou de brosses absorbant le bruit.

Sur la latte inférieure, un profil en caoutchouc anti-bruit ou en PVC est fixé.

Sur le volet, des crochets à pitons sont fixés pour éviter le déploiement en cas de forte poussée du vent.

Verrouillage de sécurité : **système à soumettre à l'auteur de projet** (par défaut) / ***.

Les volets sont du type expansible, les glissières latérales sont adaptées

55.41.4b Motorisé CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les glissières latérales sont pourvues de bandes ou de brosses absorbant le bruit.

Sur la latte inférieure, un profil en caoutchouc anti-bruit ou en PVC est fixé.

Sur le volet, des crochets à pitons sont fixés pour éviter le déploiement en cas de forte poussée du vent.

Verrouillage de sécurité : **système à soumettre à l'auteur de projet** (par défaut) / ***.

Les volets sont du type expansible, les glissières latérales sont adaptées

55.41.5 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en matériaux composites CCTB 01.02

55.41.5a Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en matériaux composites CCTB 01.02

55.42 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué CCTB 01.02

55.42.1 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en bois massif / lamellé-collé CCTB 01.02

55.42.1a Manuel CCTB 01.02

55.42.1b Motorisé CCTB 01.02

55.42.2 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en aluminium CCTB 01.02

55.42.2a Manuel CCTB 01.02

55.42.2b Motorisé CCTB 01.02

55.42.3 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en acier CCTB 01.02

55.42.3a Manuel CCTB 01.02

55.42.3b Motorisé CCTB 01.02

55.42.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en PVC CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les volets extérieurs doivent être munis d'un marquage CE dont les performances sont définies par la norme [NBN EN 13241:2003+A2 : 2016] ou s'ils sont destinés au passage de personnes [NBN EN 13659] . S'ils ne sont pas destinés au passage de personnes, les stores doivent avoir un marquage CE conformément à la norme [NBN EN 12216] .

MATÉRIAUX

Les tableaux de volet sont réalisés en profilés tubulaires en PVC coloré dans la masse (lattes). Les lattes du volet sont assemblées au moyen d'un système d'agrafage qui forme une charnière de manière à assurer l'enroulement souple du volet. Des encoches fraisées ou des broches galvanisées empêchent le déplacement latéral des lattes. Les assemblages peuvent être pourvus de fentes qui laissent pénétrer l'air et la lumière lorsque le volet est légèrement levé. A partir d'une largeur de fenêtre supérieure à 2,00 m, les lattes sont pourvues de profils de renfort en métal non corrosif, selon les prescriptions du fabricant. En ce qui concerne la stabilité des couleurs, une garantie de dix ans est

accordée pendant laquelle la décoloration ne peut excéder le niveau 3 à l'échelle des gris, selon l' [ISO 105/A02] .

Spécifications

Type de volet : **encastré** (par défaut) / ***

Commande : **manuelle** (par défaut) / **électrique** / ***

Forme des lattes : **courbées** (par défaut) / **côtés arrière et avant planes** / ***

Dimensions des lattes : hauteur au moins **30** (par défaut) / **40 / 50 / 60** / *** mm, épaisseur au moins **8** (par défaut) / **10 / 12 / 14** / *** mm

Fermetures latérales : **non prévues** (par défaut) / **clips en matière synthétique ou en métal à prévoir à l'extrémité des lattes** / ***

Couleur des lattes : **blanc** (par défaut) / **ivoire / brun foncé** / *** (coloré dans la masse)

Fentes de ventilation : **non prévues** (par défaut) / **sur toute la hauteur / uniquement dans la partie inférieure (1/3)** / ***

Latte inférieure : **renforcée au moyen d'un profil en matière synthétique avec butoirs** (par défaut) / **insérée dans une cornière en aluminium continue** / ***

Butoirs : **en forme de L en PVC injecté** (par défaut) / **polystyrène anti-chocs / Nylon / métal avec film de protection en plastic** / ***

Glissières latérales : **en PVC apparentes ou cachées** (par défaut) / **profils en aluminium / intégrées dans les profilés de la menuiserie extérieure** / ***

Mécanisme d'enroulement : (pour les systèmes plus chers à manivelle, voir la rubrique 41.5 Volets et protections solaires extérieures

- ⇒ pivot enrouleur en PVC ou acier, d'au moins 60 mm de diamètre , sur roulements à billes;
- ⇒ poulie en matière synthétique ou tôle d'acier galvanisé;
- ⇒ ruban en Nylon (environ 22 mm de largeur) guide-ruban avec enrouleur automatique;
- ⇒ l'ouverture pour le ruban est fermée à l'aide d'une plaquette en laiton ou matière synthétique .

La conception et la mise en œuvre des volets roulant sont conformes à la [NIT 143] et à la norme [NBN EN 13659]

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les glissières latérales sont **encastrées de manière invisible entre le mur et le châssis** (par défaut) / **placées en apparent à côté de la batée de la baie de fenêtre** / ***.

Notes d'exécution complémentaires (biffer la mention inutile)

Caisses à volets : voir les options à l'article 51.52 Préparation du support.

55.42.4a Manuel CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les glissières latérales sont pourvues de bandes ou de brosses absorbant le bruit.

Sur la latte inférieure, un profil en caoutchouc anti-bruit ou en PVC est fixé.

Sur le volet, des crochets à pitons sont fixés pour éviter le déploiement en cas de forte poussée du vent.

Verrouillage de sécurité : **système à soumettre à l'auteur de projet** (par défaut) / ***.

Les volets sont du type expansible, les glissières latérales sont adaptées

55.42.4b Motorisé CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les glissières latérales sont pourvues de bandes ou de brosses absorbant le bruit.

Sur la latte inférieure, un profil en caoutchouc anti-bruit ou en PVC est fixé.

Sur le volet, des crochets à pitons sont fixés pour éviter le déploiement en cas de forte poussée du vent.

Verrouillage de sécurité : **système à soumettre à l'auteur de projet** (par défaut) / ***.

Les volets sont du type expansible, les glissières latérales sont adaptées :

55.42.5 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en matériaux composites CCTB 01.02

55.42.5a Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en matériaux composites CCTB 01.02

55.43 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant CCTB 01.02

55.43.1 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en bois CCTB 01.02

55.43.1a Manuel CCTB 01.02

55.43.1b Motorisé CCTB 01.02

55.43.2 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en aluminium CCTB 01.02

55.43.2a Manuel CCTB 01.02

55.43.2b Motorisé CCTB 01.02

55.43.3 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en acier CCTB 01.02

55.43.3a Manuel CCTB 01.02

55.43.3b Motorisé CCTB 01.02

55.43.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en PVC CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les volets extérieurs doivent être munis d'un marquage CE dont les performances sont définies par la norme [NBN EN 13241:2003+A2 : 2016] ou s'ils sont destinés au passage de personnes [NBN EN 13659] . S'ils ne sont pas destinés au passage de personnes, les stores doivent avoir un marquage CE conformément à la norme [NBN EN 12216] .

MATÉRIAUX

Les tableaux de volet sont réalisés en profilés tubulaires en PVC coloré dans la masse (lattes). Les lattes du volet sont assemblées au moyen d'un système d'agrafage qui forme une charnière de manière à assurer l'enroulement souple du volet. Des encoches fraisées ou des broches galvanisées empêchent le déplacement latéral des lattes. Les assemblages peuvent être pourvus de fentes qui laissent pénétrer l'air et la lumière lorsque le volet est légèrement levé. A partir d'une largeur de

fenêtre supérieure à 2,00 m, les lattes sont pourvues de profils de renfort en métal non corrosif, selon les prescriptions du fabricant. En ce qui concerne la stabilité des couleurs, une garantie de dix ans est accordée pendant laquelle la décoloration ne peut excéder le niveau 3 à l'échelle des gris, selon l' [ISO 105/A02] .

Spécifications

Type de volet : **encastré** (par défaut) / ***

Commande : **manuelle** (par défaut) / **électrique** / ***

Forme des lattes : **courbées** (par défaut) / **côtés arrière et avant planes** / ***

Dimensions des lattes : hauteur au moins **30** (par défaut) / **40 / 50 / 60** / *** mm, épaisseur au moins **8** (par défaut) / **10 / 12 / 14** / *** mm

Fermetures latérales : **non prévues** (par défaut) / **clips en matière synthétique ou en métal à prévoir à l'extrémité des lattes**

Couleur des lattes : **blanc** (par défaut) / **ivoire / brun foncé** / *** (coloré dans la masse)

Fentes de ventilation : **non prévues** (par défaut) / **sur toute la hauteur / uniquement dans la partie inférieure** (1/3)

Latte inférieure : **renforcée au moyen d'un profil en matière synthétique avec butoirs** (par défaut) / **insérée dans une cornière en aluminium continue**

Butoirs : **en forme de L en PVC injecté** (par défaut) / **polystyrène anti-chocs / Nylon / métal avec film de protection en plastic** / ***

Glissières latérales : **en PVC apparentes ou cachées** (par défaut) / **profils en aluminium / intégrées dans les profilés de la menuiserie extérieure** / ***

Mécanisme d'enroulement : (pour les systèmes plus chers à manivelle, voir la rubrique 41.5 Volets et protections solaires extérieures

- ⇒ pivot enrouleur en PVC ou acier, d'au moins 60 mm de diamètre , sur roulements à billes;
- ⇒ poulie en matière synthétique ou tôle d'acier galvanisé;
- ⇒ ruban en Nylon (environ 22 mm de largeur) guide-ruban avec enrouleur automatique;
- ⇒ l'ouverture pour le ruban est fermée à l'aide d'une plaquette en laiton ou matière synthétique .

La conception et la mise en œuvre des volets roulant sont conformes à la [NIT 143] et à la norme [NBN EN 13659] .

55.43.4a Manuel CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les glissières latérales sont pourvues de bandes ou de brosses absorbant le bruit.

Sur la latte inférieure, un profil en caoutchouc anti-bruit ou en PVC est fixé.

Sur le volet, des crochets à pitons sont fixés pour éviter le déploiement en cas de forte poussée du vent.

Verrouillage de sécurité : **système à soumettre à l'auteur de projet** (par défaut) / *** .

Les volets sont du type expansible, les glissières latérales sont adaptées :

55.43.4b Motorisé CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Les glissières latérales sont pourvues de bandes ou de brosses absorbant le bruit.

Sur la latte inférieure, un profil en caoutchouc anti-bruit ou en PVC est fixé.

Sur le volet, des crochets à pitons sont fixés pour éviter le déploiement en cas de forte poussée du vent.

Verrouillage de sécurité : **système à soumettre à l'auteur de projet** (par défaut) / ***.

Les volets sont du type expansible, les glissières latérales sont adaptées :

55.43.5 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en matériaux composites CCTB 01.02

55.43.5a Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en matériaux composites CCTB 01.02

55.44 Store / volet (protection visuelle/solaire) battant CCTB 01.02

55.44.1 Store / volet (protection visuelle/solaire) battant en bois CCTB 01.02

55.44.1a Manuel CCTB 01.02

55.44.1b Motorisé CCTB 01.02

55.44.2 Store / volet (protection visuelle/solaire) battant en aluminium CCTB 01.02

55.44.2a Manuel CCTB 01.02

55.44.2b Motorisé CCTB 01.02

55.44.3 Store / volet (protection visuelle/solaire) battant en acier CCTB 01.02

55.44.3a Manuel CCTB 01.02

55.44.3b Motorisé CCTB 01.02

55.44.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) battant en PVC CCTB 01.02

55.44.4a Manuel CCTB 01.02

55.44.4b Motorisé CCTB 01.02

55.44.5 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en matériaux composites CCTB 01.02

55.44.5a Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en matériaux composites CCTB 01.02

55.45 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant CCTB 01.02

55.45.1 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en bois CCTB 01.02

55.45.1a Manuel CCTB 01.02

55.45.1b Motorisé CCTB 01.02

55.45.2 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en aluminium CCTB 01.02

55.45.2a Manuel CCTB 01.02

55.45.2b Motorisé CCTB 01.02

55.45.3 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en acier CCTB 01.02

55.45.3a Manuel CCTB 01.02

55.45.3b Motorisé CCTB 01.02

55.45.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en PVC CCTB 01.02

55.45.4a Manuel CCTB 01.02

55.45.4b Motorisé CCTB 01.02

55.45.5 Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en matériaux composites CCTB 01.02

55.45.5a Store / volet (protection visuelle/solaire) coulissant en matériaux
composites CCTB 01.02

55.46 Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons CCTB 01.02

55.46.1 Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons en bois CCTB 01.02

55.46.1a Manuel CCTB 01.02

55.46.1b Motorisé CCTB 01.02

55.46.2 Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons en aluminium CCTB 01.02

55.46.2a Manuel CCTB 01.02

55.46.2b Motorisé CCTB 01.02

55.46.3 Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons en acier CCTB 01.02

55.46.3a Manuel CCTB 01.02

55.46.3b Motorisé CCTB 01.02

55.46.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons en PVC CCTB 01.02

55.46.4a Manuel CCTB 01.02

55.46.4b Motorisé CCTB 01.02

55.46.5 Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons en matériaux composites CCTB 01.02

55.46.5a Store / volet (protection visuelle/solaire) pliant ou à accordéons en matériaux composites CCTB 01.02

55.47 Store - volet (protection visuelle/solaire) - lamelles verticales

55.47.1 Store - volet (protection visuelle / solaire) - lamelles verticales

55.47.1a Store intérieur - lamelles verticales CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de stores intérieurs à lamelles verticales.

Le travail comprend notamment :

- la prise de mesures ;
- la fixation dans le gros œuvre ;
- le raccordement en cas de commande motorisée ;
- le raccordement à l'installation électrique suivant 71.2 BT- Distribution

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Stores intérieurs à lamelles verticales composés de :

- lamelles
- rail
- dispositif d'entraînement et d'orientation des lames
- dispositif de manœuvre

Classe d'endurance : 1 / 2 / 3

Classe d'hygrométrie intérieure : I¹ / I² / I³ / I⁴ / I⁵

Rail en aluminium extrudé : thermolaqué (par défaut) / anodisé / ***

- Hauteur : 25 (par défaut) / *** mm
- Largeur : 40 (par défaut) / *** mm
- Teinte : blanc (par défaut) / blanc mat / gris anthracite / noir mat / naturel / ***
- Chariots : PVC à roulettes autolubrifiées (par défaut) / ***
- Type : droit / pente / cintré vertical / cintré horizontal
- Encastré : non (par défaut) / oui

Lamelles :

- Composition : textile / polyester / PVC / aluminium / polyester + coton / polyester + PVC
- Épaisseur : 0,25 / 0,40 (par défaut) / 0,45 / 0,58 / 0,59 / *** mm
- Largeur : 127 (par défaut) / 89 / 63 / *** mm
- Hauteur : *** mm
- Masse surfacique : 128 / 240 / 250 (par défaut) / 280 / *** g/m²
- Réaction au feu : F (par défaut) / B1 / ***
- Plaquettes de lestage : plaquettes de lestage insérées / plaquettes de lestage soudées
- Chaînettes de liaison : oui / non

Dispositif de manœuvre : chaînette de manœuvre / tige de tirage et d'orientation / tige d'orientation + cordon lesté

Protection contre la strangulation : oui (par défaut) / non

Motorisation : **non** (par défaut) / **oui**

(soit par défaut)

Non : pas d'application

(soit)

Oui :

Moteur électrique : **18 / 24 / 220 V**

Raccordement de la motorisation à l'alimentation électrique placée par l'entreprise d'électricité à proximité du store suivant 71.2 BT- Distribution

Télécommande : **par smartphone** (par défaut) / *******

Aspects environnementaux :

Pourcentage de matériaux recyclés : **oui** (par défaut) / **non**

(soit par défaut)

Oui : **≥ 50** (par défaut) / **90 / *** %**

(soit)

Non : pas d'application

Lamelles certifiées Cradle to Cradle : **oui** / **non**

- Finitions

- Type : **tamisant** (par défaut) / **occultant** / **absorbant acoustique** / **microperforé** / **microperforé avec dos alu** / *******
- Motif : **uni** (par défaut) / **impression dans la gamme du fabricant** / **impression au choix de la direction des travaux** / *******
- Aspect : **mat** (par défaut) / **arrière nacré** / **arrière revêtu d'aluminium** / **tissage marqué** / *******
- Teinte : **au choix de la direction des travaux dans la gamme du fabricant** (par défaut) / *******

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Pose du rail au moyen : **d'équerre de déport** / **de clips au plafond**

Stockage : **latéral** / **des 2 côtés** / **au centre**

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 13120+A1, Stores intérieurs - Exigences de performance, y compris la sécurité]

[NBN EN 14501, Fermetures et stores - Confort thermique et lumineux - Caractérisation des performances et classification]

MESURAGE

- unité de mesure:

pc (par défaut) / **m²**

(soit par défaut)

1. pc

(soit)

2. m²

- code de mesurage:

Quantité nette (par défaut) / Surface nette

(soit par défaut)

1. Quantité nette à mettre en œuvre, distinction faite suivant les dimensions et le type

(soit)

2. Surface nette à mettre en œuvre, distinction faite suivant le type

- nature du marché:

QF

55.5 Habillage particulier de baies / de gaines CCTB 01.02

55.51 Habillage de fenêtres CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Habillage / baies de fenêtres de toiture

Il s'agit de la finition des costières des baies de fenêtres de toiture (fenêtres de pan de toiture / coupoles) dans les toitures plates ou inclinées, y compris le lattage en bois et les bandes de revêtement prévues.

Habillage / fenêtres extérieures

Il s'agit de la fourniture et de la pose de tous les matériaux en vue de la réalisation d'une finition soignée des ébrasements des baies de fenêtres, y compris la structure en bois, l'isolation prescrite, les bandes d'habillage et les couvre-joints.

Le resserrage des fenêtres est conforme à la [NIT 283].

- Remarques importantes

Attention : L'habillage des caisses à volets est prévu en option séparée ou doit être décrit séparément.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Habillage / baies de fenêtres de toiture

La finition de l'ouverture pour la fenêtre de toiture est constituée d'un caisson **rectangulaire** (par défaut) / **oblique** / *** .

Un col pare-vapeur en polyéthylène, avec joint butyle, clips de montage sertis et ruban adhésif est placé pour une liaison parfaite avec le pare-vapeur de la toiture (produit dimensionné au format de la fenêtre de toit).

Habillage / fenêtres extérieures

- Les ouvertures dans le gros-œuvre qui sont destinées à être revêtues d'un habillage doivent se situer de telle façon dans le mur qu'un habillage complet puisse être mis en place.
- Les ébrasements des ouvrages en maçonnerie sont revêtus d'un encadrement de fenêtre en bois, posé dans la rainure du châssis par assemblage à rainures et languettes.
L'encadrement est indirectement cloué aux blochets de mur par interposition de lattes de réglage.

- L'encadrement est posé à fleur avec la face du mur. L'ouverture entre la planche et le mur est fermée par une moulure. Dans les angles, ces moulures sont coupées à onglet.
- Avant la pose du revêtement, l'espace entre l'encadrement et le gros-œuvre doit être isolé au moyen de **polyuréthane appliqué au pistolet** (par défaut) / **laine minérale** / *** afin d'assurer une bonne isolation thermique et acoustique. L'objectif est d'obtenir un ouvrage bien isolé et sans courants d'air; les ponts thermiques sont évités en veillant à ce qu'il n'y ait pas de contact direct entre l'isolation et le parement extérieur.

55.51.1 Habillage de fenêtres en plaques de plâtre enrobées de carton CCTB 01.02

55.51.1a Habillage de fenêtres en plaques de plâtre enrobées de carton CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les plaques de plâtre enrobées de carton ordinaire se composent d'une âme en plâtre dont les deux faces sont revêtues d'un carton gris clair résistant. Elles doivent satisfaire aux exigences de qualité de la norme [NBN EN 520+A1] . En raison des risques élevés d'humidité, on prévoit pour les ouvertures de fenêtre de toiture des plaques de plâtre enrobées de carton avec une résistance à l'eau améliorée et un faible pouvoir absorbant (l'âme en plâtre est alors traitée avec une émulsion au bitume et revêtue de carton à marquage et/ou couleur spécifiques).

Spécifications

- Epaisseur : **9,5** (par défaut) / **12,5** / *** mm
- Matériau d'isolation : **laine minérale** (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'habillage des ouvertures de fenêtres de toiture est effectué conformément aux prescriptions d'exécution de l'article 51.31 Cloisons à système monobloc (dont cloisons frigorifiques) revêtements de plafonds - plâtre enrobé de carton / habillage des pans de toitures inclinées. L'habillage se compose d'un caisson rectangulaire / oblique conformément aux coupes sur les plans. L'habillage est indirectement fixé aux chevrons à l'aide de cales appropriées en PNB ou conformément aux indications sur les dessins de détail. Toutes les ouvertures et les creux sont remplis de laine minérale. L'habillage est parachevé sans joints apparents (à peindre ou à tapisser ultérieurement). Sur tous les angles saillants, on fixe des cornières de protection aux angles arrondis et ailes en fin métal déployé. Les angles rentrants et les joints sont parachevés avec des bandes de recouvrement et enduits en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / p / m

- code de mesurage:

Compris dans le prix des revêtements de surface de la paroi; à titre de compensation, la surface des ouvertures de fenêtres n'est pas déduite (par défaut) / Surface nette à exécuter. / Selon les dimensions, éventuellement ventilé selon le type / Longueur nette à exécuter, éventuellement ventilé selon la largeur de bande d'habillage / ***

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF

55.51.2 Habillage de fenêtres en bois CCTB 01.02

55.51.2a Habillage de fenêtres en bois CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Epaisseur des panneaux : minimum 12 (par défaut) / 15 / 18 / *** mm
- Classe de collage : résistant aux intempéries et à la chaleur, type 72-100 (WBP) (par défaut) / ***
- Couvre-joint : section 60 x 14 (par défaut) / *** mm. Profil : arrondi (par défaut) / *** . Dans les angles, les couvre-joints sont sciés à onglet. Essence de bois : PNG (par défaut) / Dark Red Meranti / ***
- Matériau d'isolation : rempli de polyuréthane (par défaut) / laine minérale / ***

Baies de fenêtre - bois

L'habillage des fenêtres de toiture / coupoles sera exécuté

OPTION 1 : en lames de bois massif

- Essence : Sapin Rouge du Nord (par défaut) / ***
- Protection du bois : une couche de fond protège le bois contre la pourriture et les insectes; elle est appliquée sur toutes les faces avant la mise en place; cette couche de fond doit être compatible avec les finitions de peinture ultérieures

OPTION 2 : en plaques de contre-plaqué conformément aux spécifications de la norme [NBN EN 636+A1] et finition de type I (par défaut) / II / *** selon la [NBN EN 635 série].

- Classe de colle : type 72-100 (WBP) (par défaut) / ***
- Finition de la couche de placage extérieure : ***
- Finition de la surface :

OPTION 3 : au moyen de plaques stratifiées imprégnées de résine mélamine décorative sous haute pression, selon la [NBN EN 438-7], de la classe HPL-EN 438 - S333 ou HPL-EN 438 - HGS, Type S avec une résistance à l'usure 3, une résistance aux chocs 3 et une résistance aux rayures 3.

Epaisseur minimale 0,8 (par défaut) / *** mm. Aspect : couleur unie, surface légèrement structurée (par défaut) / choix de la couleur parmi au moins 50 coloris / ***.

OPTION 4 : en MDF (Medium Density Fiberboard) / MDFH selon les prescriptions de la norme [NBN EN 622-5].

OPTION 5 : en panneaux de particules de type P2 (par défaut) / P3 / P5 / ***

Choix opéré : *** / OPTION 1 (lames de bois) (par défaut) / OPTION 2 (plaques de contre-plaqué) / OPTION 3 (plaques stratifiées) / OPTION 4 (MDF) / OPTION 5 (panneaux de particules) / ***

- Finitions

Couches de finition: voir l'article 81.2 Peintures intérieures sur subjectiles en bois et dérivés du bois (feuillus, résineux, bois exotiques, panneaux)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les têtes de clous/vis sont enfoncées et les trous seront obturés à l'aide de pâte à bois.

Baies de fenêtre de toiture - bois

L'habillage des ouvertures de fenêtre de toiture se compose d'un caisson rectangulaire (par défaut) / oblique / *** conformément aux coupes sur les plans. Avant la fixation des plaques, tous les vides sont remplis de laine minérale. L'habillage est indirectement fixé aux chevrons à l'aide de cales appropriées en PNG.

Fenêtres extérieures – bois

L'encadrement sera indirectement cloué aux blochets de mur par interposition de lattes de réglage en PNG 30 x 60 (par défaut) / *** mm ou conformément aux indications sur les dessins de détail.

L'encadrement sera posé à fleur avec la face du mur. L'ouverture entre la planche et le mur sera fermée par une moulure. Dans les angles, ces moulures seront coupées à onglet.

- Notes d'exécution complémentaires

Fenêtres extérieures – bois

- Lorsque les moulures entrent en contact avec le sol, elles sont terminées dans le bas par une latte en bois dur assemblée à la moulure avec une languette. L'ouverture entre la planche et le mur est fermée avec une moulure (profil selon les indications sur les plans de détail).
- Pour les fenêtres ouvrantes, il faut prévoir l'espace pour la pose d'un rail à tentures. L'espace minimal à respecter entre le vantail ouvrant et l'encadrement est de : ***
- Caisses à volets intégrées : les dimensions intérieures sont déterminées en fonction du diamètre du tableau du volet enroulé et de l'épaisseur du matériau d'isolation prescrit. Le mécanisme du volet doit toujours rester accessible par panneau dévissable. Type et aspect conformément aux plans de détail).

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m² (par défaut) / p / m

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter (par défaut) / Selon les dimensions, éventuellement ventilé selon le type / Longueur nette à exécuter, éventuellement ventilé selon la largeur de bande d'habillage / ***

- nature du marché:

QF

55.51.3 Habillage de fenêtres en matière synthétique CCTB 01.02

55.51.3a Habillage de fenêtres en matière synthétique CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Habillage à base de :

- Matière synthétique/PVC
- Silicate de calcium

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Fenêtres extérieures

Le revêtement est réalisé en bandes de PVC préfabriquées, antichocs, non plastifiées, adaptées à l'épaisseur du mur. Les châssis, les profils d'habillage et les couvre-joints correspondants proviennent tous du même fabricant et sont de couleur uniforme. Les profils ne présentent aucune griffe ou ébarbure.

Spécifications

- Matériau : PVC, coloris : blanc (par défaut) / ***

- Panneaux d'isolation : **laine minérale rigide** (par défaut) / **plaques de polyuréthane** / **plaques de polystyrène** / ***
- Epaisseur de l'isolation : **30** (par défaut) / **40** / **50** / *** mm.

- Prescriptions complémentaires

Fenêtres extérieures

Avec les caisses à volets intégrées, non autoportantes en profils préfabriqués. Type et aspect **selon le dessin de détail** (par défaut) / **conformément aux informations du fournisseur du système**. Les caisses à volets sont isolées avec un isolant absorbant et de **masse** (par défaut) / **laminé de plomb** / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Fenêtres extérieures

- A un nombre suffisant d'endroits, l'encadrement de fenêtre est fixé de manière invisible aux blochets de mur selon le système préconisé par le fabricant, **clips aveugles à base de Nylon** (par défaut) / ***. Ils sont glissés de façon invisible dans la batée des cadres extérieurs de la menuiserie en PVC.
- Les points de fixation doivent permettre une certaine dilatation pour reprendre les efforts de dilatation des matériaux.
- Les moulures sont soigneusement fixées aux panneaux de l'encadrement par un assemblage à enclenchement de façon à être bien jointives avec le plafonnage. Dans les onglets de l'encadrement de fenêtre, on pose une cornière de façon telle que les deux pièces de l'encadrement se situent dans le même plan.
- Les panneaux sont parfaitement jointifs. Il ne peut y avoir de joints ouverts. Tous les joints visibles sont colmatés avec du silicone **blanc** (par défaut) / **incolore** / ***.

- Notes d'exécution complémentaires

Fenêtres extérieures

- Lorsque les moulures entrent en contact avec le sol, elles sont terminées dans le bas par une latte en bois dur assemblée à la moulure avec une languette. L'ouverture entre la planche et le mur est fermée avec une moulure (profil selon les indications sur les plans de détail).
- Pour les fenêtres ouvrantes, il faut prévoir l'espace pour la pose d'un rail à tentures. L'espace minimal à respecter entre le vantail ouvrant et l'encadrement est de : ***
- Caisses à volets intégrées : les dimensions intérieures sont déterminées en fonction du diamètre du tableau du volet enroulé et de l'épaisseur du matériau d'isolation prescrit. Le mécanisme du volet doit toujours rester accessible par panneau dévissable. Type et aspect conformément aux plans de détail).

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m² (par défaut) / **p** / **m**

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter (par défaut) / **Selon les dimensions, éventuellement ventilé selon le type** / **Longueur nette à exécuter, éventuellement ventilé selon la largeur de bande d'habillage** / ***

- nature du marché:

QF

55.52 Habillage de portes CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de tous les matériaux en vue de la réalisation d'une finition soignée des ébrasements des baies de portes et fenêtres, y compris la structure en bois, l'isolation prescrite, les bandes d'habillage et les couvre-joints.

- Remarques importantes

Attention : L'habillage des caisses à volets est prévu en option séparée ou doit être décrit séparément.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les ouvertures dans le gros-œuvre qui sont destinées à être revêtues d'un habillage doivent se situer de telle façon dans le mur qu'un habillage complet puisse être mis en place.

Les ébrasements des ouvrages en maçonnerie sont revêtus d'un encadrement de fenêtre en bois, posé dans la rainure du châssis par assemblage à rainures et languettes. L'encadrement est indirectement cloué aux blochets de mur par interposition de lattes de réglage.

L'encadrement est posé à fleur avec la face du mur. L'ouverture entre la planche et le mur est fermée par une moulure. Dans les angles, ces moulures sont coupées à onglet.

Avant la pose du revêtement, l'espace entre l'encadrement et le gros-œuvre doit être isolé au moyen de **polyuréthane appliqué au pistolet** (par défaut) / **laine minérale** / *** afin d'assurer une bonne isolation thermique et acoustique. L'objectif est d'obtenir un ouvrage bien isolé et sans courants d'air; les ponts thermiques sont évités en veillant à ce qu'il n'y ait pas de contact direct entre l'isolation et le parement extérieur.

55.52.1 Habillage de portes en plaques de plâtre enrobées de carton CCTB 01.02

55.52.1a Habillage de portes en plaques de plâtre enrobées de carton CCTB 01.10

55.52.2 Habillage de portes en bois CCTB 01.02

55.52.2a Habillage de portes en bois CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

L'encadrement des portes extérieures est réalisé en panneaux de:

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (lames de bois)** (par défaut) / **OPTION 2 (plaques de contre-plaqué)** / **OPTION 3 (plaques stratifiées)** / **OPTION 4 (MDF)** / **OPTION 5 (panneaux de particules)**

*****OPTION 1** : en lames de bois massif

- Essence : **Sapin Rouge du Nord** (par défaut) / ***

- Protection du bois : une couche de fond protège le bois contre la pourriture et les insectes; elle est appliquée sur toutes les faces avant la mise en place; cette couche de fond doit être compatible avec les finitions de peinture ultérieures

*****OPTION 2** : en plaques de contre-plaqué conformément aux spécifications de la norme [NBN EN 636+A1] et finition de type **I** (par défaut) / **II** / *** selon la norme [NBN EN 635 série] .

- Classe de colle : **type 72-100 (WBP)** (par défaut) / ***

- Finition de la couche de placage extérieure : ***

- Finition de la surface :

*****OPTION 3** : au moyen de plaques stratifiées imprégnées de résine mélamine décorative sous haute pression, selon la [NBN EN 438-7], de la classe HPL-EN 438 - S333 ou HPL-EN 438 - HGS,

Type S avec une résistance à l'usure 3, une résistance aux chocs 3 et une résistance aux rayures 3. Epaisseur minimale 0,8 (par défaut) / *** mm. Aspect : couleur unie, surface légèrement structurée, choix de la couleur parmi au moins 50 coloris (par défaut) / ***.

*****OPTION 4** : en MDF (Medium Density Fiberboard) / MDFH selon les prescriptions de la norme [NBN EN 622-5].

*****OPTION 5** : en panneaux de particules de type P2 (par défaut) / P3 / P5 / ***

- Finitions

Couches de finition : voir l'article 81.2 Peintures intérieures sur subjectiles en bois et dérivés du bois (feuillus, résineux, bois exotiques, panneaux)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'encadrement est indirectement cloué aux blochets de mur par interposition de lattes de réglage en PNG 30 x 60 (par défaut) / *** mm ou conformément aux indications sur les dessins de détail.

L'encadrement est posé à fleur avec la face du mur. L'ouverture entre la planche et le mur est fermée par une moulure. Dans les angles, ces moulures sont coupées à onglet. Les têtes de clous/vis sont enfoncées et les trous sont obturés à l'aide de pâte à bois.

- Notes d'exécution complémentaires

Lorsque les moulures entrent en contact avec le sol, elles sont terminées dans le bas par une latte en bois dur assemblée à la moulure avec une languette. L'ouverture entre la planche et le mur est fermée avec une moulure (profil selon les indications sur les plans de détail).

Caisses à volets intégrées : les dimensions intérieures sont déterminées en fonction du diamètre du tableau du volet enroulé et de l'épaisseur du matériau d'isolation prescrit. Le mécanisme du volet doit toujours rester accessible par panneau dévissable. Type et aspect conformément aux plans de détail).

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m² (par défaut) / p / m

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter (par défaut) / Selon les dimensions, éventuellement ventilé selon le type / Longueur nette à exécuter, éventuellement ventilé selon la largeur de bande d'habillage / ***

- nature du marché:

QF

55.52.3 Habillage de portes en matière synthétique CCTB 01.02

55.52.3a Habillage de portes en matière synthétique CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le revêtement est réalisé en bandes de PVC préfabriquées, antichocs, non plastifiées, adaptées à l'épaisseur du mur. Les châssis, les profils d'habillage et les couvre-joints correspondants proviennent tous du même fabricant et sont de couleur uniforme. Les profils ne présentent aucune griffe ou ébarbure.

Spécifications

- Matériau : PVC, coloris : blanc (par défaut) / ***

- Panneaux d'isolation : **laine minérale rigide** (par défaut) / **plaques de polyuréthane** / **plaques de polystyrène** / ***
- Epaisseur de l'isolation : **30** (par défaut) / **40** / **50** / *** mm.

- Prescriptions complémentaires

Avec les caisses à volets intégrées, non autoportantes en profils préfabriqués. Type et aspect **selon le dessin de détail** (par défaut) / **conformément aux informations du fournisseur du système** / ***. Les caisses à volets sont isolées avec un isolant absorbant et de **masse** (par défaut) / **laminé de plomb** / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

A un nombre suffisant d'endroits, l'encadrement de porte est fixé de manière invisible aux blochets de mur selon le système préconisé par le fabricant, **clips aveugles à base de Nylon** (par défaut) / ***. Ils sont glissés de façon invisible dans la batée des cadres extérieurs de la menuiserie en PVC.

Les points de fixation doivent permettre une certaine dilatation pour reprendre les efforts de dilatation des matériaux.

Les moulures sont soigneusement fixées aux panneaux de l'encadrement par un assemblage à enclenchement de façon à être bien jointives avec le plafonnage. Dans les onglets de l'encadrement de fenêtre, on pose une cornière de façon telle que les deux pièces de l'encadrement se situent dans le même plan.

Les panneaux sont parfaitement jointifs. Il ne peut y avoir de joints ouverts. Tous les joints visibles sont colmatés avec du silicone **blanc** (par défaut) / **incoloré**.

- Notes d'exécution complémentaires

Lorsque les moulures entrent en contact avec le sol, elles sont terminées dans le bas par une latte en bois dur assemblée à la moulure avec une languette. L'ouverture entre la planche et le mur est fermée avec une moulure (profil selon les indications sur les plans de détail).

Pour les fenêtres ouvrantes, il faut prévoir l'espace pour la pose d'un rail à tentures. L'espace minimal à respecter entre le vantail ouvrant et l'encadrement est de : ***

Caisses à volets intégrées : les dimensions intérieures sont déterminées en fonction du diamètre du tableau du volet enroulé et de l'épaisseur du matériau d'isolation prescrit. Le mécanisme du volet doit toujours rester accessible par panneau dévissable. Type et aspect conformément aux plans de détail).

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m² (par défaut) / **p / m**

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter (par défaut) / **Selon les dimensions, éventuellement ventilé selon le type** / **Longueur nette à exécuter, éventuellement ventilé selon la largeur de bande d'habillage** / ***

- nature du marché:

QF

55.53 Habillage de gaines CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose des matériaux nécessaires à la réalisation d'un habillage soigné des conduites intérieures posées en apparent dans des caissons simples, y compris le cadre en bois ou en métal et les plaques de revêtement.

- Remarques importantes

Attention

Les caissons peuvent, le cas échéant, être intégrés dans les cloisons creuses, les plafonds **suspendus** (pour les conduites horizontales) et/ou le mobilier de cuisine (pour les conduites verticales).

MATÉRIAUX

La composition et les matériaux utilisés doivent répondre aux exigences en matière d'isolation acoustique et de résistance au feu.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Conformément au sous-titre 51.11 Cloison fixe légère creuse

55.53.1 Habillage de gaines en plaques de plâtre enrobées de carton CCTB 01.02

55.53.1a Habillage de gaines en plaques de plâtre enrobées de carton CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les plaques de plâtre enrobées de carton ordinaire se composent d'une âme en plâtre dont les deux faces sont revêtues d'un carton gris clair résistant. Elles doivent satisfaire aux exigences de qualité de la norme [NBN EN 520+A1] . En raison des risques élevés d'humidité en contact avec les conduites d'eau et les évacuations sanitaires, on prévoit des plaques de plâtre enrobées de carton avec une résistance à l'eau améliorée et un faible pouvoir absorbant (l'âme en plâtre est alors traitée avec une émulsion au bitume et revêtue de carton à marquage et/ou de couleur spécifiques).

Spécifications

- Type : **Type A** (par défaut) / **Type F** (à cohésion améliorée de l'âme à haute température aussi appelée « plaque Rf ») / **Type P** (plaques aptes à recevoir un enduit au plâtre) / **Type H** (à taux d'absorption d'eau réduit) selon [NBN EN 520+A1] / ***
- Epaisseur des plaques : **9,5** (par défaut) / **12,5** / **15** / *** mm
- Bords longitudinaux selon [NBN EN 520+A1] :
 - pour les plaques de type A, F et H : **droit** (par défaut) / **biseauté** / **aminci** / **semi-arrondi** / **aminci semi-arrondi** / **arrondi** / ***
 - pour les plaques de type P : **droit** (par défaut) / **arrondi** / ***
- Selon la [Décision 2003/593/CE] du 7 août 2003 et les conditions qui y sont reprises, les plaques de parement en plâtre (sauf plaques perforées) appartiennent à la classe de réaction au feu A2-s1, d0 pour autant que ces plaques soient montées et fixées in situ selon des conditions bien précises :
 - Fixation mécanique sur une sous-structure en métal ou en bois ; la cavité entre les plaques et l'ossature peut rester libre ou être comblée au moyen d'un matériau isolant de la classe de réaction au feu A2-s1, d0.
 - Fixation directe ou collage sur un support continu présentant au moins une réaction au feu de classe A2-s1, d0.

Spécifications - matériau d'isolation

- Nature : **pas d'isolation** (par défaut) / **isolation** / *** conforme à l'article 52.4 Isolation
- Conductibilité thermique : maximum **0,034** (par défaut) / *** W/mk à 10°C (selon la [NBN B 62-201])

- Masse volumique : **laine de verre au moins 16 kg/m²** (par défaut) / **laine de roche au moins 30 kg/m²** / ***.
- Selon la [Décision 96/603/CE] du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises, la laine minérale appartient à la classe de réaction au feu A1.
- Epaisseur des plaques : minimum **50** (par défaut) / *** mm.

- Prescriptions complémentaires

L'ensemble du caisson présente une résistance au feu de **REI 30**(par défaut) / **REI 60/ REI 120** / *** selon la [NBN EN 13501-2] ou **Rf 1\2 h** (par défaut)/ **Rf 1 h / Rf 2 h** / *** selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application. La performance de résistance au feu est attestée conformément prescriptions reprises dans l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994. Le caisson est posé en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai. Le nombre de fixations et l'espacement des supports sont déterminés par le fabricant en respect de la stabilité au feu imposée.

Les caissons appartiennent à la classe acoustique **la** (par défaut) / **IB/ lia / IIB** / *** selon la [NBN S 01-400] . Les caissons sont pourvus d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les caissons sont posés en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Composition du caisson

- Le cadre est réalisé au moyen d'une ossature en **bois**, (**PNG**, section ***** x *** mm**) (par défaut) / **métal** / ***
- Le caisson est réalisé de **plancher à plancher** (par défaut) / **jusqu'à la hauteur du plafond suspendu** / ***
- Le caisson est placé **sur la chape** (par défaut) / **sur le revêtement de sol** / ***

Finition des plaques et des joints

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (joints longitudinaux ouverts)** (par défaut) / **OPTION 2 (sans joints visibles)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Les plaques sont posées à joints longitudinaux ouverts sur une largeur de 3 à 4 mm et ensuite plafonnées. Le plafonnage est prévu dans un article séparé (voir art. 51.5 Revêtements intérieurs enduits).

*****OPTION 2** : Les plaques sont parachevées sans joints visibles (destinées à être peintes, tapissées ou carrelées ultérieurement). Sur tous les angles extérieurs, on fixe des cornières de protection à angle arrondi plein et des ailes en métal fin déployé. Les angles extérieurs et intérieurs sont achevés avec des bandes de recouvrement et enduits en même temps que les têtes de vis avec un matériau approprié.

- Notes d'exécution complémentaires

Couche de fond : les plaques sont achevées avec une couche de fond à base de résines **synthétiques** (par défaut) / **minérales** / *** L'entrepreneur soumet les informations techniques de son produit avant de l'appliquer.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter.

- nature du marché:

QF

55.53.2 Habillage de gaines en bois CCTB 01.02

55.53.2a Habillage de gaines en bois CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

- L'habillage des gaines pour les conduites est réalisé au moyen de:

Choix opéré: *** / **OPTION 1** (lames de bois) (par défaut) / **OPTION 2** (plaques de contre-plaqué) / **OPTION 3** (plaques stratifiées) / **OPTION 4** (MDF) / **OPTION 5** (panneaux de particules) / ***

*****OPTION 1**: en lames de bois massif

- Essence : **Sapin Rouge du Nord** (par défaut) / ***
- Protection du bois : une couche de fond protège le bois contre la pourriture et les insectes; elle est appliquée sur toutes les faces avant la mise en place; cette couche de fond doit être compatible avec les finitions de peinture ultérieures

*****OPTION 2**: en plaques de contre-plaqué conformément aux spécifications de la norme [NBN EN 636+A1] et finition de type **I** (par défaut) / **II** / *** selon la norme [NBN EN 635 série] .

- Classe de colle : **type 72-100 (WBP)** (par défaut) / ***
- Finition de la couche de placage extérieure : ***
- Finition de la surface :

*****OPTION 3**: au moyen de plaques stratifiées imprégnées de résine mélamine décorative sous haute pression, selon la [NBN EN 438-7], de la classe HPL-EN 438 - S333 ou HPL-EN 438 - HGS, Type S avec une résistance à l'usure 3, une résistance aux chocs 3 et une résistance aux rayures 3. Epaisseur minimale **0,8** (par défaut) / *** mm. Aspect : **couleur unie, surface légèrement structurée, choix de la couleur parmi au moins 50 coloris** (par défaut) / ***.

*****OPTION 4**: en **MDF (Medium Density Fiberboard)** (par défaut) / **MDFH selon les prescriptions de la norme**[NBN EN 622-5] / ***.

*****OPTION 5**: en panneaux de particules de type **P2** (par défaut) / **P3 / P5** / ***

- Réaction au feu : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** / *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classes additionnelles :
- Production de fumée : exigence **s1** (par défaut) / **s2 / s3** / ***.
- Gouttelettes et particules en feu : **d0** (par défaut) / **d1 / d2**.

Spécifications - matériau d'isolation

- Nature : **pas d'isolation** (par défaut) / **laine minérale selon les [STS 08.82] type TS** / ***
- Conductibilité thermique : maximum **0,034 W/mk** à 10°C (selon la [NBN B 62-201])
- Masse volumique : **laine de verre d'au moins 16 kg/m³** (par défaut) / **laine de roche d'au moins 30 kg/m³**.
- Réaction au feu de l'habillage : peu combustible, **A1** (par défaut) / **A2 / B** / *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Epaisseur des plaques : minimum **50** (par défaut) / *** mm.

- Prescriptions complémentaires

Les caissons appartiennent à la classe acoustique **IIa** (par défaut) / **IIa** / ***selon la [NBN S 01-400] .
L'ensemble est pourvu d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation

acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les caissons sont posés en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Composition des parois

- Le cadre est construit sur la base d'une ossature en **bois**, (PNG, section *** x *** mm) (par défaut) / **métal**.
- L'habillage est exécuté **de plancher à plancher** (par défaut) / **jusqu'au niveau du plafond suspendu** / ***
- Le caisson est placé sur **la chape** (par défaut) / **le revêtement de sol** / ***

Finition des plaques et des joints

Les têtes des clous sont enfoncées, les trous sont ensuite bouchés avec de la pâte à bois.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter.

- nature du marché:

QF

55.53.3 Habillage de gaines en matière synthétique CCTB 01.02

55.53.3a Habillage de gaines en matière synthétique CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Panneau de résine synthétique avec une âme massive et une densité de 1400 kg/m³. Le matériau doit être résistant aux coups, aux chocs et à l'usure. Il ne nécessite pas d'entretien et ne doit pas être encadré.

Spécifications

- Dimensions : *** x *** mm
- Epaisseur des panneaux : minimum 8 (par défaut) / *** mm

- Finitions

Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme standard du fabricant** / ***

- Prescriptions complémentaires

Les trappes de visite présentent une résistance au feu de **EI 30** (par défaut) / **EI 60** selon la [NBN EN 13501-2] ou **Rf 1/2 h** / **Rf 1 h** / **Rf 2 h** selon la [NBN 713-020]. La performance de résistance au feu est attestée conformément à l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994. Les trappes de visite sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai.

Les trappes de visite appartiennent à la classe acoustique **IIa** (par défaut) / **IIa** / *** selon la [NBN S 01-400]. L'ensemble est pourvu d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences

d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les trappes de visite sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le cadre est fixé dans l'ouverture de manière telle que la face avant des panneaux se situe **dans le même plan** (par défaut) / *** que la surface du mur attenante.

Les panneaux sont fixés **par vissage** (par défaut) / **avec des charnières** / ***.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter.

- nature du marché:

QF

55.53.4 Habillage de gaines en fibres ciments CCTB 01.02

55.53.4a Habillage de gaines en fibres ciments CCTB 01.07

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Panneaux de fibres-ciment autoclavés, doublement comprimés, d'une densité d'environ 1600 kg/m³. Le matériau doit être résistant aux coups, aux chocs et à l'usure. Il ne nécessite pas d'entretien et ne doit pas être encadré.

Spécifications

- Dimensions : *** x *** mm
- Epaisseur des panneaux : minimum *** / 6 / 8 / 10 / 12 / 15 / 18 / 20 / 25 / ***
- Traitement de surface : ***

- Finitions

Coloris : *** / gris

- Prescriptions complémentaires

- Les trappes de visite présentent une résistance au feu de *** / EI 30 / EI 60 selon la [NBN EN 13501-2] ou Rf 12 h / Rf 1 h / Rf 2 h selon la [NBN 713-020]. La performance de résistance au feu est attestée conformément à l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994. Les trappes de visite sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai.
- Les trappes de visite appartiennent à la classe acoustique *** / IIIa / IIa / *** selon la [NBN S 01-400]. L'ensemble est pourvu d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les trappes de visite sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

- Le cadre est fixé dans l'ouverture de manière telle que la face avant des panneaux se situe *** / dans le même plan que la surface du mur attenante.
- Les panneaux sont fixés *** / par vissage / avec des charnières

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter.

- nature du marché:

QF

55.54 Trappes de visite CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de tous les matériaux en vue de la réalisation des trappes de visite pour l'inspection des gaines des conduites, construites en maçonnerie et/ou revêtues de matériaux en plaques.

MATÉRIAUX

La composition et les matériaux utilisés doivent correspondre aux exigences en matière d'isolation acoustique et de résistance au feu. Les panneaux conviennent pour usage en milieu humide et sont livrés prêts à peindre.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les trappes de visite sont disposées judicieusement et ergonomiquement, à la hauteur des bouchons de visite, robinets d'installation, ***

Le cadre est posé de façon telle que la face avant des panneaux se situe dans le même plan que la face finie du mur en maçonnerie plafonnée (par défaut) / de l'habillage prescrit / ***.

Les panneaux de visite sont fixés avec des charnières (par défaut) / des vis décoratives en laiton chromé avec les rondelles correspondantes / ***.

Les panneaux sont fixés soigneusement. Les panneaux articulés sont suspendus soigneusement afin que le panneau ne coince pas. Les éventuels carrelages attenants sont toujours terminés avec un profil de finition approprié.

55.54.1 Trappes de visite en bois CCTB 01.02

55.54.1a Trappes de visite en bois CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'habillage des gaines pour les conduites est réalisé au moyen de:

Choix opéré: *** / **OPTION 1 (lames de bois)** (par défaut) / **OPTION 2 (plaques de contre-plaqué)** / **OPTION 3 (plaques stratifiées)** / **OPTION 4 (MDF)** / **OPTION 5 (panneaux de particules)** / ***

*****OPTION 1** (par défaut) : en lames de bois massif

- Essence : **Sapin Rouge du Nord** (par défaut) / ***
- Protection du bois : une couche de fond protège le bois contre la pourriture et les insectes; elle est appliquée sur toutes les faces avant la mise en place; cette couche de fond doit être compatible avec les finitions de peinture ultérieures

*****OPTION 2**: en plaques de contre-plaqué conformément aux spécifications de la norme [NBN EN 636+A1] et finition de type **I** (par défaut) / **II** / *** selon la norme [NBN EN 635 série] .

- Classe de colle : **type 72-100 (WBP)** (par défaut) / ***
- Finition de la couche de placage extérieure : ***
- Finition de la surface :

*****OPTION 3**: au moyen de plaques stratifiées imprégnées de résine mélamine décorative sous haute pression, selon la [NBN EN 438-7], de la classe HPL-EN 438 - S333 ou HPL-EN 438 - HGS, Type S avec une résistance à l'usure 3, une résistance aux chocs 3 et une résistance aux rayures 3.

Epaisseur minimale **0,8** (par défaut) / *** mm. Aspect : **couleur unie, surface légèrement structurée, choix de la couleur parmi au moins 50 coloris** (par défaut) / ***.

*****OPTION 4**: **MDF (Medium Density Fiberboard)** (par défaut) / **MDFH selon les prescriptions de la norme** [NBN EN 622-5] / ***.

*****OPTION 5**: en panneaux de particules de type **P2** (par défaut) / **P3 / P5** / ***

Spécifications

- Dimensions : *** x *** mm
- Epaisseur des panneaux : minimum **15** (par défaut) / **18 / 20 / 22** / *** mm
- Le cadre est fabriqué en bois résineux raboté et traité, 2° choix, sections min. **19 x 50** (par défaut) / *** mm.

- Prescriptions complémentaires

Les trappes de visite présentent une résistance au feu de **EI 30** (par défaut) / **EI 60** selon la [NBN EN 13501-2] ou **Rf 1/2 h** (par défaut) / **Rf 1 h / Rf 2 h** / *** selon la [NBN 713-020]. La performance de résistance au feu est attestée conformément à l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994. Les trappes de visite sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai.

Les trappes de visite appartiennent à la classe acoustique **IIa** (par défaut) / **IIa** / *** selon la [NBN S 01-400] . L'ensemble est pourvu d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les trappes de visite sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le cadre est fixé dans l'ouverture de manière telle que la face avant des panneaux se situe **dans le même plan** (par défaut) / *** que la surface du mur attenante.

Les panneaux sont fixés **par vissage** (par défaut) / **avec des charnières** / ***.

- Notes d'exécution complémentaires

Les bords visibles des panneaux de contre-plaqué sont terminés par des chanlattes en PNG, au moins 15 mm d'épaisseur et de largeur égale à celle de la plaque terminée.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

- (par défaut) / p

- code de mesurage:

Compris dans le prix de l'habillage prévu pour les gaines des conduites (par défaut) / le cas échéant ventilé selon le type et les dimensions / ***.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF

55.54.2 Trappes de visite en matériau synthétique CCTB 01.02

55.54.2a Trappes de visite en matériau synthétique CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Panneau de résine synthétique avec une âme massive et une densité de 1400 kg/m³. Le matériau doit être résistant aux coups, aux chocs et à l'usure. Il ne nécessite pas d'entretien et ne doit pas être encadré.

Spécifications

- Dimensions : *** x *** mm
- Epaisseur des panneaux : minimum 8 (par défaut) / *** mm

- Finitions

Coloris : blanc (par défaut) / à choisir dans la gamme standard du fabricant / ***

- Prescriptions complémentaires

Les trappes de visite présentent une résistance au feu de EI 30 (par défaut) / EI 60 selon la [NBN EN 13501-2] ou Rf 1/2 h (par défaut) / Rf 1 h / Rf 2 h / *** selon la [NBN 713-020]. La performance de résistance au feu est attestée conformément à l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994. Les trappes de visite sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai.

Les trappes de visite appartiennent à la classe acoustique IIIa (par défaut) / IIa / *** selon la [NBN S 01-400]. L'ensemble est pourvu d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les trappes de visite sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le cadre est fixé dans l'ouverture de manière telle que la face avant des panneaux se situe dans le même plan (par défaut) / *** que la surface du mur attenante.

Les panneaux sont fixés par vissage (par défaut) / avec des charnières / ***.

55.54.3 Trappes de visite en fibres-ciment CCTB 01.02

55.54.3a Trappes de visite en fibres-ciment CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Panneaux de fibres-ciment autoclavés, doublement comprimés, d'une densité d'environ 1600 kg/m³. Le matériau doit être résistant aux coups, aux chocs et à l'usure. Il ne nécessite pas d'entretien et ne doit pas être encadré.

Spécifications

- Dimensions : *** x *** mm
- Epaisseur des panneaux : minimum 6 (par défaut) / 8 / 10 / 12 / 15 / 18 / 20 / 25 / ***

- Finitions

Coloris : gris (par défaut) / ***

Traitement de surface : ***

- Prescriptions complémentaires

Les trappes de visite présentent une résistance au feu de EI 30 (par défaut) / EI 60 selon la [NBN EN 13501-2] ou Rf 1/2 h (par défaut) / Rf 1 h / Rf 2 h / *** selon la [NBN 713-020]. La performance de résistance au feu est attestée conformément à l'arrêté royal Normes de base du 13 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994. Les trappes de visite sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le(s) rapport(s) d'essai.

Les trappes de visite appartiennent à la classe acoustique IIIa (par défaut) / IIa / *** selon la [NBN S 01-400]. L'ensemble est pourvu d'une isolation acoustique adaptée conforme aux exigences d'isolation acoustique. Un certificat remis par un laboratoire belge agréé est soumis. Les trappes de visite sont posées en conformité totale avec les conditions de pose mentionnées dans le rapport d'essai.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le cadre est fixé dans l'ouverture de manière telle que la face avant des panneaux se situe dans le même plan (par défaut) / *** que la surface du mur attenante.

Les panneaux sont fixés par vissage (par défaut) / avec des charnières / ***.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

- (par défaut) / p

- code de mesurage:

Compris dans le prix de l'habillage prévu pour les gaines des conduites (par défaut) / le cas échéant ventilé selon le type et les dimensions.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF

55.6 Eléments particuliers et accessoires CCTB 01.11

55.61 Tablettes (de fenêtres et autres) CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de toutes les fournitures et travaux nécessaires pour la réalisation des tablettes horizontales à l'intérieur des baies afin de former un ouvrage fini. Cet élément et les suivants comprennent :

- le relevé des dimensions exactes en tenant compte de la mise en œuvre de la menuiserie et du plafonnage;
- la préparation du support, c'est-à-dire l'enlèvement de toutes les salissures et des parties non adhérentes;

- l'intégration des tablettes dans les murs attenants ou le plafonnage;
- les travaux de raccord entre la tablette, le mur et la menuiserie;
- la fourniture (hors matériaux récupérés du même site), la pose et l'éventuel support supplémentaire des tablettes y compris les pattes de fixations éventuelles;
- la réparation du plafonnage alentours et l'achèvement des joints au mastic élastique;
- le nettoyage des tablettes, y compris l'enlèvement de tous les restes de mortier ou de plafonnage.

- Remarques importantes

Les seuils extérieurs sont traités séparément dans le chapitre 21.36.1 Seuils (éléments de façade) et/ou le sous-titre 41.71 Seuils (fenêtres et portes extérieures).

MATÉRIAUX

Les tablettes se composent soit de matériaux pierreux, soit ligneux, soit synthétiques.

Pour les tablettes neuves, toutes les tablettes d'un seul et même local, sont réalisées dans le même matériau, elles ont toutes la même épaisseur et leur surface a le même aspect et le même profil, sauf indications contraires dans le cahier spécial des charges ou sur les plans.

Pour les tablettes de réemploi, elles sont réparties afin de donner une uniformité de teinte et de forme. Si les tablettes présentent des disparités de teinte, de texture ou de forme, l'agencement des tablettes de réemploi est proposé au maître de l'ouvrage avant mise en œuvre. Sauf accord du maître de l'ouvrage, les tablettes de réemploi sont fournies en une seule pièce pour les dimensions inférieures à 150 cm

Les mortiers de pose et/ou les mastics et matériaux de fixation sont compatibles avec la nature des tablettes. Une série complète d'échantillons et/ou de couleurs est soumis préalablement à l'approbation de l'auteur de projet, ainsi qu'une documentation technique des mastics élastiques.

Les caractéristiques des mastics élastiques répondent au tableau 33 de la [NIT 237] ainsi qu'à la [STS 56]. L'utilisation de mastics au caoutchouc bitume n'est pas admise. La couleur des mastics est adaptée à la couleur des tablettes ou est choisie par l'auteur de projet.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Après la mise en œuvre de la menuiserie et du plafonnage, l'entrepreneur prend les dimensions exactes.

Avant la mise en œuvre, l'aire de pose et les faces de contact sont débarrassées de tous déchets, matières étrangères, restes de mortier ou de plâtre, graisses, etc.

Il ne peut en aucun cas se former de ponts thermiques ou d'humidité entre le mur intérieur et extérieur. A cet effet, avant la mise en œuvre, on vérifie si la rupture thermique à cet endroit reste garantie. Si nécessaire, les vides subséquents à un raccord défectueux des matériaux d'isolation sont remplis d'isolant approprié, compatible avec l'isolation de la coulisse du mur.

Les tablettes ne sont pas en contact direct avec le seuil. Une isolation et les étanchéités sont disposées avant la pose de la tablette.

Les tablettes sont posées parfaitement horizontales et de niveau. Elles sont solidement soutenues et fixées et, sauf prescriptions spécifiques, elles sont

- posées avec un débordement d'environ 1,5 à 2 cm par rapport à la surface finie du mur. Les tablettes qui débordent de plus de 8 cm par rapport à l'aire de pose sont en plus soutenues avec des profils appropriés;
- embrevées dans la face vue des ébrasements sur environ 1 cm (épaisseur du plafonnage, jusque contre la face non enduite du mur intérieur);
- insérées dans les rainures prévues à cet effet dans les profils des châssis de fenêtre;
- un jeu minimum de 25 mm est disposé entre la tablette et l'ouvrant durant toute sa manœuvre.

Les joints entre les tablettes et les matériaux et structures attenants sont colmatés avec un produit de rejointoiement approprié. Le joint au droit du châssis est colmaté avec un mastic fongicide à élasticité permanente.

Après la finition, les tablettes sont nettoyées et débarrassées des taches de mastic, de mortier et de produit de jointoiement. L'entrepreneur prend toutes les mesures qui s'imposent afin de protéger les tablettes jusqu'à la réception provisoire.

CONTRÔLES

L'auteur de projet se réserve le droit de refuser toute pièce défectueuse. Les tablettes mal posées, endommagées, présentant des fissures ou des rayures, sont remplacées aux frais de l'entrepreneur.

55.61.1 Tablettes (de fenêtres et autres) en bois CCTB 01.02

55.61.1a Tablettes (de fenêtres et autres) en bois massif CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du site) et la pose des tablettes de fenêtres et autres ouvertures en bois massif.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le bois et le matériau des tablettes en bois massif satisfont aux dispositions de la [STS 04 série].

La tablette est constituée de **Hêtre (Fagus sylvatica)** / **Chêne d'Europe (Quercus robur et Q. Petraea)** (par défaut) / **Frêne (Fraxinus excelsior)** / **Douglas (Pseudotsuga menziesii)** / *** dont les caractéristiques de masse volumique sont reprises dans la [STS 04 série].

Largeur de la tablette : **19** (par défaut) / **25 / 36 / ***** cm

Les tablettes en bois massif sont **neuves** (par défaut) / **de réemploi**.

(Soit par défaut)

Neuves : Les tablettes sont en bois massif d'une seule section (par défaut) / lamellé collé.

- Masse volumique : au moins **650** (par défaut) / **725 / ***** kg/m³
- Forme et modèle de type : *** (Le modèle est présenté par l'entrepreneur à l'auteur de projet pour approbation)
- Épaisseur : **18 / 20 / 22** (par défaut) / ***mm
- La face avant de la tablette est à **double arrondi** / à **simple arrondi** / **droite** (par défaut) / ***.

(Soit)

Réemploi : il s'agit de tablettes de réemploi comme alternative aux tablettes neuves. Tablettes récupérées sur place ou modèle à proposer par l'entrepreneur et soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

Les tablettes de réemploi sont **brossées / sablées / poncées brutes** (par défaut) / **poncées finement / *****.

Les tablettes sont recoupées.

Dans le cas d'utilisation de tablettes de réemploi, il s'agit **de la fourniture et de la pose / uniquement de la pose** des tablettes.

(Soit)

Fourniture et pose : Les tablettes sont fournies par l'entreprise.

(Soit)

Pose : Les tablettes sont fournies par le MO

- Finitions

Traitement de préservation

Les produits de préservation du bois sont conformes aux exigences de performances données dans la [NBN EN 599-2] appropriées à la classe d'utilisation. L'usinage, le perçage, le rabotage etc. sont terminés avant le traitement de préservation. En cas de flache, trace d'écorce (rhytidome) l'élément est retiré.

Finition

La préparation et la finition de surface sont définis dans le 8 T8 Travaux de peinture / Traitements de surface.

Les différences de couleurs d'une même essence sont acceptées.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La face arrière est protégée contre la pénétration d'humidité.

Pour le transport, l'entreposage et le montage, les directives du fabricant ou les dispositions de la [NIT 283] sont prises en compte.

Les tablettes ne sont pas en contacts direct avec des sources de chaleur ou d'humidité, un calage adapté est prévu lors du placement.

Lorsque l'aire de pose n'est pas suffisamment plane, celle-ci est d'abord nivelée au mortier de ciment.

Le joint avec la menuiserie est réalisé à l'aide d'un mastic élastique, selon la [NIT 283]. L'utilisation d'un mastic au caoutchouc bitumé est interdite.

- Notes d'exécution complémentaires

Les tablettes sont posées d'un seul tenant sans joints / en deux pièces pour les tablettes d'une longueur supérieure 150 cm (par défaut) / *** cm. Lorsque les tablettes se composent d'une ou de plusieurs parties, les joints sont assemblés par joints de mastic (par défaut) / recouvrement / ***, adapté à la teinte de la tablette ; il n'a pas d'influence néfaste sur la tablette, ni en ce qui concerne la résistance ni au niveau de l'aspect esthétique.

Les tablettes débordent de 1,5 / 2 / 4 (par défaut) / 6 / 8 / *** cm par rapport à la face finie du mur intérieur. Les tablettes de fenêtre dont le débordement dépasse 8 cm sont soutenues par des profils métallisés ancrés dans le mur. La fixation sur ces fers se fait par collage à l'aide d'un mastic élastique approprié.

Les tablettes sont insérées / ne sont pas insérées / *** dans l'enduit des ébrasements sur environ 1 / 1,5 / 2 / *** cm.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Exécution

[NIT 213, Les revêtements de sol intérieurs en pierre naturelle (remplace la NIT 137 pour les travaux de dallage en pierre naturelle).]

[NIT 237, Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques (remplace la NIT 137 pour les travaux de carrelage en céramique).]

[STS 56.1, Mastics d'étanchéité des façades]

MESURAGE

- unité de mesure:

m (par défaut) / m²

(Soit par défaut)

1. m

(Soit)

2. m²

- code de mesurage:

Longueur nette (par défaut) / Surface nette

(Soit par défaut)

1. Longueur nette

(Soit)

2. Surface nette

Distinction faite entre tablettes neuves et/ou de réemploi – avec ou sans fourniture pour ces dernières. Ventilé suivant le type de tablette et de finition.

- nature du marché:

QF (par défaut) / QP

(Soit par défaut)

1.2. QF

(Soit)

1.2. QP

AIDE

Les tablettes sont fixées solidement de manière invisible. Tous les accessoires de fixation sont résistants à la corrosion et compatibles avec les différents matériaux utilisés.

55.61.1b Tablettes (de fenêtres et autres) en bois lamellé collé CCTB 01.02

55.61.1c Tablettes (de fenêtres et autres) en panneau de bois et dérivés de bois CCTB 01.02

55.61.2 Tablettes (de fenêtres et autres) en pierre naturelle CCTB 01.02

55.61.2a Tablettes (de fenêtres et autres) en pierre naturelle CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du site) et de la pose de tablettes de fenêtres et autres ouvertures en pierre naturelle.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La pierre naturelle pour les tablettes de fenêtre satisfait aux dispositions des [STS 45 série]. La pierre est exempte de toutes impuretés telles que taches (graisse, huile, rouille, etc.) et est débarrassée de toute gangue ou terre, est écorcée jusqu'au cœur et complètement nettoyée. Les pièces sont parfaitement finies

Largeur de la tablette de fenêtre : 19 (par défaut) / 25 / 36 / *** cm

Les tablettes de fenêtre en pierre naturelle sont **neuves** (par défaut) / **de réemploi**

(Soit par défaut)

Neuves :

- Origine : belge (par défaut) / étrangère
- Matériau : pierre (sédimentaire) calcaire marbrière bleue (par défaut) / pierre (sédimentaire) calcaire marbrière noire / pierre (sédimentaire) calcaire non marbrière blanche / pierre (sédimentaire) calcaire gréseux / pierre (sédimentaire) siliceuse - gres / pierre (sédimentaire) siliceuse - schiste / pierre (magmatique) granit / pierre (métamorphique) marbre/ pierre (métamorphique) gneiss / ***
- Épaisseur : 15 / 20 / 22 (par défaut) / *** mm
- Forme et modèle de type : *** (Le modèle est présenté par l'entrepreneur à l'auteur de projet pour approbation)
- La face avant de la tablette de fenêtre est à double arrondi / à simple arrondi / droite (par défaut) / ***
- Défauts admissibles : l'utilisation d'un mastic ou d'une pâte quelconque pour cacher les défauts dans les faces vues est interdite / les petits défauts dans les faces vues peuvent être réparés (par défaut) / ***

(Soit)

Réemploi : il s'agit de tablettes de réemploi comme alternative aux tablettes neuves. Tablettes récupérées sur place ou modèle à proposer par l'entrepreneur et soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

- Épaisseur : 15 / 20 / 22 (par défaut) / *** mm

Dans le cas d'utilisation de tablettes de réemploi, il s'agit **de la fourniture et de la pose** (par défaut) / **uniquement de la pose** des tablettes.

(Soit)

Fourniture et pose : Les tablettes sont fournies par l'entreprise.

(Soit)

Pose : Les tablettes sont fournies par le MO

- Finitions

Finition de la surface : toutes les faces vues sont **polies lisses** (par défaut) / **adoucies** / ***.

Finition des bords : les bords et les angles sont **légèrement biseautés** (par défaut) / **arrondis**.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les tablettes de fenêtre sont posées à bain plein de mortier également réparti d'une épaisseur minimale de 15 à 20 mm. Le mortier ou le mortier-colle est adapté à la pierre utilisée. Il est réparti afin d'éviter toute mise en flexion de la tablette.

Le joint avec le châssis est réalisé à l'aide d'un mastic élastique, selon le tableau 10 de la [NIT 213] ou [NIT 237]. L'utilisation d'un mastic au caoutchouc bitumé est interdite.

- Notes d'exécution complémentaires

Les tablettes sont posées d'un seul tenant sans joints / en deux pièces pour les tablettes d'une longueur supérieure à 150 (par défaut) / *** cm. Lorsque les tablettes se composent d'une ou de plusieurs parties, les joints sont remplis au mortier de jointoiement, adapté à la teinte de la tablette ; il n'a pas d'influence néfaste sur la tablette, ni en ce qui concerne la résistance ni au niveau de l'aspect esthétique.

Les tablettes débordent de 1,5 / 2 / 4 (par défaut) / 6 / 8 / *** cm par rapport à la face finie du mur intérieur. Les tablettes de fenêtre dont le débordement dépasse 8 / *** cm sont soutenues par des profils métallisés ancrés dans le mur. La fixation sur ces fers se fait par collage à l'aide d'un mastic élastique approprié.

Les tablettes sont intégrées dans l'enduit des ébrasements sur environ 1 / 1,5 (par défaut) / 2 / *** cm / ne sont pas intégrées. Le cas échéant, les tablettes sont embrevées dans le plafonnage et l'enduit est retouché.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[STS 45 série, Parachèvement de sol intérieur : généralités, mortiers-collés, mosaïque de simili-porcelaine et de verre.]

- Exécution

[NBN EN 998-2, Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie - Partie 2: Mortiers de montage des éléments de maçonnerie]

[NIT 213, Les revêtements de sol intérieurs en pierre naturelle (remplace la NIT 137 pour les travaux de dallage en pierre naturelle).]

[NIT 237, Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques (remplace la NIT 137 pour les travaux de carrelage en céramique).]

[NIT 283, La pose des menuiseries extérieures. Partie 1 : aspects généraux.]

[STS 56.1, Mastics d'étanchéité des façades]

MESURAGE

- unité de mesure:

m (par défaut) / m²

(Soit par défaut)

1. m

(Soit)

2. m²

- code de mesurage:

Longueur nette (par défaut) / Surface nette

(Soit par défaut)

1. Longueur nette

(Soit)

2. Surface nette :

Distinction faite entre tablettes neuves et/ou de réemploi – avec ou sans fourniture pour ces dernières. Ventilé suivant le type de tablette et de finition.

- nature du marché:

QF (par défaut) / QP

(Soit par défaut)

1.2. QF

(Soit)

1.2 QP

55.61.3 Tablettes (de fenêtres et autres) en mosaïque de marbre CCTB 01.02

55.61.3a Tablettes (de fenêtres et autres) en mosaïque de marbre CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La face vue polie des tablettes de fenêtres se compose de granulés de marbre (fins), liés avec un ciment blanc ou gris, de façon à obtenir l'aspect d'une mosaïque.

Voir aussi l'article 53.53 Revêtements en carreaux en mosaïque revêtements de sol en carreaux - mosaïque

Spécifications

Granulométrie : granulométrie fine 2-4 (par défaut) / ***.

Type : flammé / non flammé

Teinte : ***

Epaisseur des plaques :

Choix opéré : OPTION 1 (avec tolérance) (par défaut) / OPTION 2 (avec surépaisseur)

***OPTION 1 : avec une tolérance de 10 %, épaisseur de 20 (par défaut) / *** mm

***OPTION 2: avec une surépaisseur de 20 x 40 (par défaut) / *** mm, épaisseur de 20 (par défaut) / *** mm

- Finitions

Finition de la surface : polie (par défaut) / ***

Finition des bords : les angles et les bords sont légèrement arrondis (par défaut) / à facettes / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les tablettes de fenêtre sont posées à bain plein de mortier également réparti d'une épaisseur minimale de 15 à 20 mm. Le mortier est de la catégorie M3 selon la [NBN EN 998-2] (*composition de la catégorie M3 : 250 kg de ciment, classe de résistance 32,5, et 50 kg de chaux grasse par m3 de sable mi-rude soit 2 parts de ciment, 1 part de chaux grasse en poudre pour 9 parts de sable*).

Le joint avec le châssis est réalisé à l'aide d'un mastic élastique, selon le tableau 33 de la [NIT 237]. L'utilisation d'un mastic au caoutchouc bitumé est interdite.

- Notes d'exécution complémentaires

Les tablettes sont posées **d'un seul tenant sans joints** (par défaut) / **en deux pièces pour les tablettes d'une longueur supérieure à 180 / 200 / *** cm**. Lorsque les tablettes se composent d'une ou de plusieurs parties, les joints sont remplis au mortier de jointoiement, adapté à la teinte de la tablette; il n'a pas d'influence néfaste sur la tablette, ni en ce qui concerne la résistance ni au niveau de l'aspect esthétique.

Les tablettes débordent de **1,5 / 2 / 4** (par défaut) / **6 / 8 / *** cm** par rapport à la face finie du mur intérieur. Les tablettes de fenêtre dont le débordement dépasse **8** (par défaut) / ***** cm** sont soutenues par des profils métallisés ancrés dans le mur. La fixation sur ces fers se fait par collage à l'aide d'un mastic élastique approprié.

Les tablettes sont intégrées dans l'enduit des ébrasements sur **environ 1 / 1,5** (par défaut) / **2 / *** cm** / **ne sont pas enserrées**. Le cas échéant, les tablettes sont embrevées dans le plafonnage et l'enduit est retouché.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m² (par défaut) / **m**

- code de mesurage:

Choix opéré: **OPTION 1 (Surface nette)** (par défaut) / **OPTION 2 (Longueur nette)**

*****OPTION 1(par défaut):** Surface nette à exécuter, mesurée horizontalement selon le plus petit rectangle circonscrit. Les pièces inférieures à 10 dm2 sont comptées pour 10 dm2.

*****OPTION 2:**Longueur nette, mesurée dans l'œuvre de la baie de fenêtre.

- nature du marché:

QF

55.61.4 Tablettes (de fenêtres et autres) en céramique CCTB 01.02

55.61.4a Tablettes (de fenêtres et autres) en céramique CCTB 01.02

55.61.5 Tablettes (de fenêtres et autres) métalliques CCTB 01.02

55.61.5a Tablettes (de fenêtres et autres) en acier CCTB 01.02

55.61.5b Tablettes (de fenêtres et autres) en acier inoxydable CCTB 01.02

55.61.5c Tablettes (de fenêtres et autres) en aluminium CCTB 01.02

55.61.6 Tablettes (de fenêtres et autres) en matériau à base de liants minéraux CCTB 01.02

55.61.6a Tablettes (de fenêtres et autres) en fibro-ciment CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les tablettes de fenêtre préfabriquées sont des plaques des fibres-ciment plates pressées, autoclavées et fabriquées à base d'un mélange homogène de ciment Portland, de fibres minérales et d'adjuvants minéraux sélectionnés. Elles sont intégralement colorées dans la masse. Toutes les faces destinées à rester apparentes sont polies, la face inférieure est légèrement rainurée. A la livraison des tablettes de fenêtre, l'entrepreneur remet un certificat signé par le fabricant, attestant que les plaques ont au moins 28 jours.

Spécifications

- Type : **flammé** (par défaut) / **non flammé**
- Teinte : **gris clair** (par défaut) / **gris foncé** / ***
- Epaisseur des plaques :
 - **20** (par défaut) / *** mm avec une tolérance de 10 %.
 - **20** (par défaut) / *** mm avec une surépaisseur de **20 x 40** (par défaut) / *** mm.

- Finitions

Finition de la surface : **polie** (par défaut) / **satinée** / ***

Finition des bords : les angles et les bords sont **légèrement arrondis**(par défaut) / **à facettes** / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les plaques sont sciées sur mesure par le fabricant. Les adaptations locales se font à l'aide d'un outillage produisant peu de poussière.

Les tablettes de fenêtre sont posées à bain plein de mortier également réparti d'une épaisseur minimale de 15 à 20 mm.

Le joint avec le châssis est réalisé à l'aide d'un mastic élastique, selon le tableau 10 de la [NIT 237]. L'utilisation d'un mastic au caoutchouc bitumé est interdite. Après la mise en œuvre, les tablettes sont pourvues d'une couche d'usure à base de résines de polyuréthane. Cette couche de finition est comprise dans le présent article.

- Notes d'exécution complémentaires

Les tablettes sont posées **d'un seul tenant sans joints** (par défaut) / **en deux pièces** pour les tablettes d'une longueur supérieure à **180** (par défaut) / **200** / *** cm. Lorsque les tablettes se composent d'une ou de plusieurs parties, les joints sont remplis au mortier de jointoiement, adapté à la teinte de la tablette; il n'a pas d'influence néfaste sur la tablette, ni en ce qui concerne la résistance ni au niveau de l'aspect esthétique.

Les tablettes débordent de **1,5 / 2 / 4** (par défaut) / **6 / 8** / *** cm par rapport à la face finie du mur intérieur. Les tablettes de fenêtre dont le débordement dépasse **8** (par défaut) / *** cm sont soutenues par des profils métallisés ancrés dans le mur. La fixation sur ces fers se fait par collage à l'aide d'un mastic élastique approprié.

Les tablettes **sont intégrées** (par défaut) / **ne sont pas insérées** / *** dans l'enduit des ébrasements sur environ **1 / 1,5** (par défaut) / **2** / *** cm. Le cas échéant, les tablettes sont embrevées dans le plafond et l'enduit est retouché.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m² (par défaut) / **m**

- code de mesurage:

Surface nette à exécuter, mesurée horizontalement selon le plus petit rectangle circonscrit. Les pièces inférieures à 10 dm² sont comptées pour 10 dm² (par défaut) / Longueur nette, mesurée dans l'œuvre de la baie de fenêtre

- nature du marché:

QF

55.61.6b Tablettes (de fenêtres et autres) en béton CCTB 01.02

55.61.7 Tablettes (de fenêtres et autres) en matériau synthétique CCTB 01.11

MATÉRIAUX

Les tablettes de fenêtre en matière synthétique sont constituées de:

Choix opéré :*** / **OPTION 1 (âme pleine)** (par défaut) / **OPTION 2 (profil)**

*****OPTION 1** (par défaut) : une âme pleine en mousse de PVC extrudé, avec sur la face vue une couche de PVC étanche d'une épaisseur d'environ 1 mm. L'âme et la couche de finition forment un tout par extrusion. Les chants visibles sont recouverts de bandes de PVC collées.

*****OPTION 2** : un profil de PVC dur, à double paroi, revêtu d'une feuille de stratifié de qualité supérieure, imprégnée de résines et achevée par une couche de résine. La face de pose est profilée en forme de queue d'aronde afin d'augmenter l'adhérence au mortier de pose.

Spécifications

- Dimensions :
 - Epaisseur : minimum 18 (par défaut) / 22 / *** mm
 - Largeur : environ 17 (par défaut) / 23 / 30 / *** cm
- Face avant : avec une surépaisseur (25 (par défaut) / 35 / *** mm), arrondie (par défaut) / droite / ***
- Aspect : surface légèrement structurée (par défaut) / ***
- Coloris : blanc (par défaut) / à choisir par l'auteur de projet dans la gamme standard proposée par le fabricant / ***.

Note à l'attention de l'auteur de projet

Lorsque les tablettes de fenêtre en PVC sont posées en combinaison avec la menuiserie extérieure en PVC, les deux forment un ensemble et les tablettes sont, en principe, livrées par le producteur des châssis.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Pour le transport, l'entreposage et le montage, il faut tenir compte des directives du fabricant. En vue d'une fixation invisible à la maçonnerie:

Choix opéré :*** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

*****OPTION 1** (par défaut) : on visse sur la face de pose de la tablette de fenêtre des accessoires appropriés en acier galvanisé (par ex. un nombre suffisant de vis Parker), qui sont ensuite enfoncés dans le mortier de pose.

*****OPTION 2** : les tablettes de fenêtre sont collées (par défaut) / enfoncées dans le mortier de pose (en utilisant les rainures d'adhérence ménagées dans le profil).

*****OPTION 3** : les tablettes sont fixées à l'aide de pièces de scellement de radiateurs espacées de 60 cm.

- Lorsque l'aire de pose n'est pas suffisamment plane, celle-ci doit d'abord être nivelée au mortier de ciment.

- Le joint avec la menuiserie est réalisé à l'aide d'un mastic élastique, selon le tableau 10 de la [NIT 237]. L'utilisation d'un mastic au caoutchouc bitumé est interdite.

Notes d'exécution complémentaires

- Les tablettes sont posées **d'un seul tenant sans joints / en deux pièces** pour les tablettes d'une longueur supérieure à **180** (par défaut) / **200** / ******* cm. Lorsque les tablettes se composent d'une ou de plusieurs parties, les joints sont remplis au mortier de jointoiement, adapté à la teinte de la tablette; il n'a pas d'influence néfaste sur la tablette, ni en ce qui concerne la résistance ni au niveau de l'aspect esthétique.
- Les tablettes débordent de **1,5 / 2 / 4** (par défaut) / **6 / 8** / ******* cm par rapport à la face finie du mur intérieur. Les tablettes de fenêtre dont le débordement dépasse **8** (par défaut) / ******* cm sont soutenues par des profils métallisés ancrés dans le mur. La fixation sur ces fers se fait par collage à l'aide d'un mastic élastique approprié.
- Les tablettes **sont intégrées** (par défaut) / **ne sont pas insérées** / ******* dans l'enduit des ébrasements sur environ **1 / 1,5** (par défaut) / **2** / ******* cm. Le cas échéant, les tablettes sont embrevées dans le plafonnage et l'enduit est retouché.

55.61.7a Tablettes (de fenêtres et autres) en PVC CCTB 01.02

55.61.8 Tablettes (de fenêtres et autres) en matériaux mixtes CCTB 01.02

55.61.8a Tablettes (de fenêtres et autres) en panneaux sandwich CCTB 01.02

55.62 Quincaillerie complémentaire ou particulière CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Ce sous-titre comprend la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de tous les éléments nécessaires de quincaillerie, c'est-à-dire tous les organes de commande, d'équilibrage, de suspension, de fermeture et de verrouillage, ...

Conformément aux prescriptions dans le cahier spécial des charges, toutes les portes intérieures sont d'office équipées de trois paumelles, d'une serrure à gorges (y compris deux clés par serrure), de poignées de porte avec les rosaces correspondantes.

Ce sous-titre comprend également la fourniture et la pose, y compris tous les moyens de fixation et/ou de liaison, ainsi que tous les réglages au niveau de la menuiserie.

MATÉRIAUX

La quincaillerie permet l'ouverture dans le sens prescrit. On utilise des paumelles, charnières, crapaudines, dispositifs de fermeture et de blocage. Ces éléments sont fabriqués en matériaux adaptés à la fonction qu'ils doivent remplir et sont compatibles avec le matériau des profilés. Dans le cas de profilés en métal, ils sont efficacement protégés afin d'éviter les couples électrolytiques. Tous les accessoires de fixation et autres goupilles, vis, etc. sont en acier inoxydable.

La quincaillerie est proposée par le fabricant des châssis en fonction du poids et des dimensions des portes et fenêtres. Le constructeur peut être obligé de motiver le choix de la quincaillerie.

Sur simple demande, les modèles de toute la quincaillerie, des poignées, rosaces, serrures et autres accessoires sont soumis pour approbation au maître d'ouvrage

La quincaillerie satisfait aux dispositions des [STS 53.1] et [STS 53.2]. Toute la quincaillerie a le même design et la même couleur.

Dans le cas des ensembles résistant au feu, la quincaillerie à prévoir (paumelles, serrures encastrées, etc) répond au rapport d'essai conformément à l'application et à la nature du vantail de porte.

(voir l'élément 55.2 Portes intérieures).

Lorsque les portes sont à recouvrement, les paumelles sont adaptées à la forme de la porte.

Les clés à gorges ordinaires sont livrées avec au moins 2 clés attachées à un porte-clés sur lequel figure l'indication du local.

Les portes intérieures sont d'office pourvues de simples poignées de porte à tige carrée bichromatée. Elles sont livrées avec les rosaces correspondantes et/ou avec une plaque, combinant clé et poignée, dans la même exécution.

Le type et les modèles sont soumis préalablement à l'approbation de la direction de chantier.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La porte est suspendue au moyen des pentures prévues dans les huisseries.

On pose au moins 3 paumelles par feuille de porte. Les charnières supérieure et inférieure se situent à ± 25 cm respectivement du haut et du bas du vantail. La troisième charnière est placée au centre. Les vantaux de porte massifs sont posés avec au moins quatre charnières dont deux sont rapprochées dans le haut. Si le poids de la porte est supérieur à 20 kg, l'entrepreneur vérifie les spécifications du fabricant de paumelles. Les spécifications sont conformes à la norme [NBN EN 1935].

Chaque charnière est fixée avec au moins 3 vis par aile de charnière.

La quincaillerie est principalement encastrée mais reste facilement remplaçable.

Les organes de fermeture sont disposés de manière telle à permettre l'actionnement ergonomique par une seule personne, les forces d'actionnement étant toujours inférieures à 200 N et la force de déplacement des vantaux de fenêtre est inférieure à **100 N (10Nm)** (par défaut) / **50 N (5 Nm)**. Lorsqu'il est nécessaire de prévoir plusieurs points de fermeture, ils sont actionnés par une espagnolette à pompe qui commande des tringles cachées dans les profilés.

CONTRÔLES

Essais de performance des pentures et serrures

- charnières - paumelles : [NBN EN 1935]
- cylindres : [NBN EN 1303]
- poignées : [NBN EN 1906]
- verrous : [NBN EN 1935]

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[STS 53.1, Portes]

[STS 53.2, Portes industrielles, commerciales et résidentielles]

- Exécution

[NBN EN 1935, Quincaillerie pour le bâtiment - Charnières axe simple - Prescriptions et méthodes d'essai]

[NBN EN 1303, Quincaillerie pour le bâtiment - Cylindres de serrures - Exigences et méthodes d'essai]

[NBN EN 1906, Quincaillerie pour le bâtiment - Béquilles et boutons de porte - Exigences et méthodes d'essai]

55.62.1 Charnières et paumelles CCTB 01.02

55.62.1a Charnières et paumelles CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de charnières et paumelles.

Le travail comprend notamment :

- la fourniture (hors matériaux récupérés du même site)
- la préparation de surface, l'adaptation de la porte
- la pose et le réglage
- le nettoyage de la surface

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les charnières et paumelles sont principalement constituées en : **aluminium** (par défaut) / **acier inoxydable** / **fer-forgé-fonte** / **acier bichromaté** / **nylon** / ***

(Soit par défaut)

Aluminium : paumelles en alu standard en forme de H (par défaut) / ***, à bague en nylon (par défaut) / *** et nœud inox (par défaut) / **acier bichromaté** / ***.

(Soit)

Acier inoxydable selon la norme [NBN EN 10088 série] et sont en acier austénitique au chrome nickel X5 Cr Ni 18/-10 (par défaut) / **acier inoxydable** au chrome nickel molybdène X2 Cr Ni Mo 17-12-2 / **acier inoxydable** au chrome nickel molybdène X 5 Cr Ni Mo 17-12-2 / ***.

(Soit)

Fer forgé-fonte : paumelles en fer forgé (par défaut) / **fonte** / *** ayant un traitement antirouille, Les paumelles sont soigneusement entaillées (par défaut) / ***. Les angles sont arrondis et pourvus d'une bague en **cuivre** (par défaut) / ***.

(Soit)

Acier bichromaté

(Soit)

Nylon : les paumelles sont colorées dans la masse avec une âme en **acier** (par défaut) / *** de la même couleur que les profilés

(Soit)

L'acier chromaté (simple) n'est en aucun cas autorisé. Les pivots sont en **acier inoxydable** (par défaut) / *** dans une bague de roulement en nylon.

Les charnières et paumelles sont **neuves** (par défaut) / **de réemploi**.

(Soit par défaut)

Neuves : La hauteur et le diamètre du nœud des paumelles et le nombre de nœuds des charnières sont déterminés par le fabricant des châssis en fonction du poids des parties ouvrantes.

Les charnières sont conformes à la norme [NBN EN 1935].

(Soit)

Réemploi : il s'agit de charnières et paumelles de réemploi comme alternative aux éléments neufs.

Les références, fiches et déclarations d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité déposés dans le cadre du chantier initial sont soumis à l'analyse du maître d'ouvrage avant validation

Les charnières et paumelles de réemploi sont nettoyées et graissées avant mise en œuvre.

Pour les charnières et paumelles de réemploi, il s'agit **de la fourniture et de la pose** (par défaut) / **uniquement de la pose**.

(Soit par défaut)

Fourniture et pose : Les charnières et paumelles sont fournies par l'entreprise.

(Soit)

Pose : Les charnières et paumelles sont fournies par le maître d'ouvrage. Dans le cas d'un démontage sur chantier pour réutilisation du matériau, se référer aux éléments du 06.44.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.44.4b Démontages des portes et huisseries intérieures, 06.54.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.54.4b Démontages des portes et huisseries intérieures

- Finitions

La finition est **anodisée** (par défaut) / **aluminium brossé** / **laqué RAL n° *** / *****.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

En fonction de la hauteur des portes, on place au moins le nombre suivant de charnières :

- hauteur de 50 à 120 cm : minimum 2 charnières
- hauteur de 120 à 180 cm : minimum 3 charnières
- hauteur de 180 à 220 cm : minimum 4 charnières

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 1935, Quincaillerie pour le bâtiment - Charnières axe simple - Prescriptions et méthodes d'essai]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / **pc**

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. **3 pc**

- code de mesurage:

Sauf indications spécifique contraire dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, exceptionnellement et moyennant mention expresse dans le cahier spécial des charges et le métré récapitulatif, la quincaillerie spéciale peut être reprise comme poste séparé (par ex. ferme-porte / barre anti-panique / serrures électriques / ...).

Distinction faite entre éléments neufs et de réemploi, avec ou sans fourniture pour ces derniers.

Compris (par défaut) / Quantité nette

(Soit par défaut)

1. Compris : Le prix de toute la quincaillerie est compris dans le prix unitaire de la menuiserie extérieure (profilés) dans l'/les article(s) ***.

(Soit)

2. 3. Quantité nette

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF / QP

(Soit par défaut)

1. PM

(Soit)

2. QF

(Soit)

3. QP

55.62.2 Serrures de portes CCTB 01.02

55.62.2a Serrures de portes CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de serrures de portes.

Le travail comprend notamment :

- la fourniture (hors matériaux récupérés du même site)
- la préparation de surface, l'adaptation de la porte
- la pose et le réglage
- le nettoyage de la surface

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

- Les serrures pour les portes des toilettes et des salles de bains disposent d'une garniture **libre** (par défaut) / **occupé** / ***. La porte se ferme avec une poignée ordinaire (identique à celles des autres portes intérieures). Dans le cas où un dispositif de garniture est mis en place, le voyant "libre-occupé" dans la rosace est pourvu d'une rainure qui permet d'ouvrir la porte de l'extérieur en cas de nécessité.
- Les portes suivantes sont équipées d'une serrure à **pêne lançant** (par défaut) / **à rouleaux** / **à balancier** / ***.
- Les serrures des portes intérieures sont des serrures à gorges.
- Les serrures des portes d'entrée des appartements (intérieur) sont des serrures **sécurité à cylindre** (par défaut) / ***.

Les serrures et cylindres sont conformes à la norme [NBN EN 1303] ou [NBN EN 12209] ou [NBN EN 14846].

- Gâche : **acier inoxydable** (défaut) / **acier laqué** / **laiton** / ***.
- Pêne lançant : **acier inoxydable** (défaut) / **laiton** / ***.
- Pêne dormant : **acier inoxydable** (défaut) / **laiton** / ***.

Les serrures sont **neuves** (par défaut) / **de réemploi**

(Soit par défaut)

Neuves : La hauteur et l'intégration de la serrure sont déterminées par le fabricant des portes.

Les serrures mécaniques et gâches sont conformes aux exigences des [NBN EN 12209] et [NBN EN 1303].

(Soit)

Réemploi : il s'agit de serrures de réemploi comme alternative aux éléments neufs.

Les références, fiches et déclarations d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité déposés dans le cadre du chantier initial sont soumis à l'analyse du maître d'ouvrage avant validation

Les serrures de réemploi sont nettoyées et graissées avant mise en œuvre

Pour les serrures de réemploi, il s'agit **de la fourniture et de la pose** (par défaut) / **uniquement de la pose**.

(Soit par défaut)

Fourniture et pose : Les serrures sont fournies par l'entreprise.

(Soit)

Pose : Les serrures sont fournies par le Maître d'ouvrage. Dans le cas d'un démontage sur chantier pour réutilisation du matériau, se référer aux éléments du 06.44.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.44.4b Démontages des portes et huisseries intérieures, 06.54.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.54.4b Démontages des portes et huisseries intérieures

Toutes les serrures sont enclouonnées dans un boîtier universel de façon que la réservation à prévoir dans la porte puisse aussi, le cas échéant, être utilisée pour d'autres applications. Les serrures conviennent aussi bien pour les portes extérieures s'ouvrant vers la gauche que vers la droite. Les boîtiers sont fabriqués en acier et sont laqués à l'intérieur comme à l'extérieur afin de les protéger contre la corrosion. Toutes les autres parties métallisées sont achevées par galvanisation ou par application d'une couche de cadmium. Toutes les fixations et assemblages sont protégés contre l'enlèvement par forage et sont pourvus de tiges anti-manipulation. Les fouillots sont à palier. Les pènes de jour et dormant sont en laiton. Les clés des cylindres actionnent aussi bien le pêne de jour que le pêne dormant.

Par cylindre, on fournit toujours **trois** (par défaut) / ******* clés avec bague et plaquette d'identification en matière synthétique.

En concertation avec l'administration, les serrures sont intégrées dans un plan de fermeture. Les combinaisons de clés demandées sont soumises pour approbation au plus tard trois mois avant la réception.

Dans le cas d'appartements, l'organisation des gestions des serrures sont basées sur un fonctionnement en **ouverture centrale / passe général** (par défaut) / **passe général et passes partiels** / *******.

(Soit)

Ouverture Centrale : Les clés individuelles de plusieurs portes différentes ouvrent toutes une serrure dite "centrale" : celle de l'accès à une cage d'escalier ainsi que l'accès aux parkings par exemple, sans réciprocité. Les clefs de l'ouverture centrale n'ouvrent pas les clés individuelles. Plusieurs serrures peuvent être ouvertes avec la même clé.

(Soit)

Passe Général : Chaque serrure a ses propres clés individuelles, mais une clef de passe général peut ouvrir la totalité des portes qui figurent sur le plan de combinaison.

(Soit)

Passe Général et passes partiels : Chaque serrure a ses propres clés individuelles, une clef de passe général peut ouvrir la totalité des portes qui figurent sur le plan de combinaison. Mais il existe des clés « passe partiel » qui ouvrent des groupes limités de portes du tableau de combinaison.

- Finitions

La finition est : **anodisé** (par défaut) / **aluminium brossé** / **laqué RAL n° *** / *****.

- Prescriptions complémentaires

Les portes d'entrée des appartements sont équipées de cylindres de sécurité avec une fermeture à **trois points** (par défaut) / *******.

Une combinaison de clés est prévue et se compose de *******.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Portes résistant au feu : lorsque les serrures sont placées par le menuisier, il y a lieu d'incorporer préalablement le produit moussant livré dans l'ouverture de mortaise. Les serrures des portes résistantes au feu sont posées selon la [NIT 234] pour les portes retardatrice d'extraction, les serrures sont conformes à la [NIT 206].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 12209, Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures mécaniques et gâches - Exigences et méthodes d'essai]

[NBN EN 1303, Quincaillerie pour le bâtiment - Cylindres de serrures - Exigences et méthodes d'essai]

- Exécution

[NIT 234, Le placement des portes résistant au feu (remplace la NIT 185).]

[NIT 206, Protection mécanique de la menuiserie et des vitrages contre l'effraction]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / **pc**

(Soit par défaut)

1. –

(Soit)

2. 3. **pc**

- code de mesurage:

Compris (par défaut) / **Quantité nette**

(Soit par défaut)

1. Compris : Le prix de toute la serrure est compris dans le prix unitaire de la menuiserie extérieure (profilés) dans l'/les article(s) *******.

(Soit)

2. 3. Quantité nette

Sauf indications spécifique contraire dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix de toute la quincaillerie sera compris dans le prix unitaire de la menuiserie extérieure (profilés).

Exceptionnellement et moyennant mention expresse dans le cahier spécial des charges et le métré récapitulatif, la quincaillerie spéciale peut être reprise comme poste séparé (par ex. ferme-porte / barre anti-panique / serrures électriques / ...).

Distinction faite entre serrures neuves et de réemploi, avec ou sans fournitures pour ces dernières.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QP / QF

(Soit par défaut)

1. PM

(Soit)

2. QP

(Soit)

3. QF

AIDE

Principes De Base

Dans le cas d'appartements :

- Les portes du sas d'entrée, de la cage d'escalier, du local à vélos, du local poubelles et des locaux à compteurs sont ouvertes avec chaque clé d'appartement.
-
- Les locaux techniques, la machinerie d'ascenseur et les caves réservées à l'organisme en charge du bâtiment, ne peuvent être ouvertes qu'avec une seule clé qui s'adapte également aux autres serrures, telle qu'une clé d'appartement supplémentaire.
-
- Il est recommandé d'utiliser des serrures de sécurité en combinaison avec une fermeture multipoints et un plan de fermeture. Lorsque l'on préconise une combinaison de clés, les spécifications nécessaires doivent être mentionnées en ce qui concerne le type de clé, la clé générale principale, les clés principales, les clés de groupe, etc. Dans ce cas, les serrures à cylindre sont des clés accompagnées d'un certificat.

55.62.3 Poignées de portes CCTB 01.11

MATÉRIAUX

PERFORMANCES

Efforts de manœuvre

Poignées de portes

La classification des forces et couples de manœuvre des portes, ainsi que de leur quincaillerie, est définie dans la norme [NBN EN 12217] (voir Tableau X).

Comme l'indique la [STS 53.1], la Classe 2 est celle que l'on prend lorsque le cahier spécial des charges ne prescrit pas de classe spécifique. Les Classes 3 et 4 sont recommandées pour une utilisation notamment par des personnes à mobilité réduite (PMR).

Tableau X – Classification des forces et couples de manœuvre selon la norme [NBN EN 12217]

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Résistance à :				

Portes				
Force de fermeture ou force destinée à initier le mouvement, valeur maximale, (N)	75	50	25	10
Quincaillerie manœuvrée à la main				
Force maximale, (N)	100	50	25	10
Couple maximal, (Nm)	10	5	2.5	1
Quincaillerie manœuvrée avec le doigt				
Force maximale, (N)	20	10	6	4
Couple maximal, (Nm)	5	2.5	1.5	1

Les poignées de portes sont de : **Classe 1** (par défaut) / **Classe 2** / **Classe 3 (PMR)** / **Classe 4 (PMR)**

Poignées de (portes-)fenêtres

La classification des efforts de manœuvre des (portes-)fenêtres battantes et coulissantes, ainsi que de leur quincaillerie, est définie dans la norme [NBN B 25-002-1] (voir Tableau Y).

Comme indiqué dans ce tableau, la Classe 2 est recommandée pour une utilisation notamment par des personnes à mobilité réduite (PMR).

Tableau Y – Classification des efforts de manœuvre selon la norme [NBN B 25-002-1]

Résistance aux efforts de manœuvre	Classe 1	Classe 2
Fenêtres battantes ou coulissantes		
Force de fermeture ou force destinée à initier le mouvement, valeur maximale, (N)	100	30
Quincaillerie manœuvrée à la main		
Force maximale, (N)	100	30
Couple maximal, (Nm)	10	5
Quincaillerie manœuvrée avec le doigt		
Force maximale, (N)	50	20
Couple maximal, (Nm)	5	2
Applications	Toutes applications normales où la manœuvre de la fenêtre ne pose pas de problème particulier à l'opérateur	Toutes applications non reprises à la classe 1, par exemple, opérateur physiquement handicapé, ..., en fonction de la situation

Les poignées de (portes-)fenêtres sont de : **Classe 1** (par défaut) / **Classe 2 (PMR)**

AIDE

NOTE A L'AUTEUR DE PROJET

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)Poignées de portes :

Hauteur de la poignée : entre 90 et 110 cm au-dessus du niveau du sol [SWL CALA]

Forme de la poignée : type levier (utilisable le poing fermé) [SWL CALA]

Ergonomie du levier : [BS 8300]

- Diamètre de la zone de préhension : minimum 19 mm
- Distance entre la zone de préhension et la feuille de porte : minimum 45 mm
- Longueur de la zone de préhension : minimum 95 mm

Efforts de manœuvre : Classe 3 ou 4 (Quincaillerie) de la norme [NBN EN 12217] [SWL CALA] et [STS 53.1]

Contraste : différence de coefficient de réflexion (LRV) entre la poignée et la porte de minimum 15% [SWL CALA] et [NBN ISO 21542]

Poignées de (portes-)fenêtres

Hauteur de la poignée : entre 80 et 110 cm au-dessus du niveau du sol [SWL CALA]

Forme de la poignée : type levier (utilisable le poing fermé) [SWL CALA]

Efforts de manœuvre : Classe 2 (Quincaillerie) de la norme [NBN B 25-002-1]

Contraste : différence de coefficient de réflexion (LRV) entre la poignée et la (porte-)fenêtre de minimum 15% [SWL CALA] et [NBN ISO 21542]

55.62.3a Poignées de portes CCTB 01.11**DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de poignées de porte.

Le travail comprend notamment :

- la fourniture (hors matériaux récupérés du même site)
- la préparation de surface, l'adaptation de la porte
- la pose et le réglage
- le nettoyage de la surface

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

Les poignées de porte sont principalement constituées en **aluminium** (par défaut) / **acier inoxydable** / **fer forgé-fonte** / **acier bichromaté** / **laiton** / *******.

(soit par défaut)

Aluminium : poignées en alu standard en forme de H (par défaut) / *******, à bague en **nylon** (par défaut) / ******* et **nœud inox** (par défaut) / **acier bichromaté** / *******.

(soit)

Acier inoxydable : **acier inoxydable d'acier inoxydable** selon la norme [NBN EN 10088 série] et sont en : **acier austénitique au chrome nickel X5 Cr Ni 18/-10** (par défaut) / **acier inoxydable au chrome nickel molybdène X2 Cr Ni Mo 17-12-2** / **acier inoxydable au chrome nickel molybdène X 5 Cr Ni Mo 17-12-2** / *******.

(soit)

Fer forgé-fonte : poignées en **fer forgé** (par défaut) / **fonte** / ******* ayant un traitement antirouille.

(soit)

Acier bichromaté**(soit)**Laiton**(soit)**

Les poignées sont **neuves** (par défaut) / **de réemploi**.

(soit par défaut)Neuves :

Les poignées sont conformes aux exigences de la [NBN EN 12217]. Les poignées mécaniques ou biométriques sont conformes à la norme [NBN EN 16867].

(soit)Réemploi : il s'agit de poignées de réemploi comme alternative aux éléments neufs.

Les références, fiches et déclarations d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité déposées dans le cadre du chantier initial sont soumises à l'analyse du maître d'ouvrage avant validation.

Les poignées de réemploi sont nettoyées et graissées avant mise en œuvre.

Pour les poignées de réemploi, il s'agit **de la fourniture et de la pose** (par défaut) / **uniquement de la pose**.

(soit par défaut)Fourniture et pose : Les poignées sont fournies par l'entreprise.**(soit)**

Pose : Les poignées sont fournies par le Maître d'ouvrage. Dans le cas d'un démontage sur chantier pour réutilisation du matériau, se référer aux éléments du 06.44.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.44.4b Démontages des portes et huisseries intérieures, 06.54.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.54.4b Démontages des portes et huisseries intérieures.

- Finitions

La finition est **anodisé** (par défaut) / **aluminium brossé** / **laqué RAL n° *** / *****.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Notes d'exécution complémentaires****Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)**Poignées de portes :

- Hauteur de la poignée : entre 90 et 110 cm au-dessus du niveau du sol [SWL CALA]
- Forme de la poignée : type levier (utilisable le poing fermé) [SWL CALA]
- Ergonomie du levier : [BS 8300]
 - Diamètre de la zone de préhension : minimum 19 mm
 - Distance entre la zone de préhension et la feuille de porte : minimum 45 mm
 - Longueur de la zone de préhension : minimum 95 mm
- Efforts de manœuvre : Classe 3 ou 4 (Quincaillerie) de la norme [NBN EN 12217], [SWL CALA] et [STS 53.1]
- Contraste : différence de coefficient de réflexion (LRV) entre la poignée et la porte de minimum 15% [SWL CALA] et [NBN ISO 21542]

Poignées de (portes-)fenêtres :

- Hauteur de la poignée : entre 80 et 110 cm au-dessus du niveau du sol [SWL CALA]

- [Forme de la poignée : type levier \(utilisable le poing fermé\) \[SWL CALA\]](#)
- [Efforts de manœuvre : Classe 2 \(Quincaillerie\) de la norme \[NBN B 25-002-1\]](#)
- [Contraste : différence de coefficient de réflexion \(LRV\) entre la poignée et la \(porte-\)fenêtre de minimum 15% \[SWL CALA\] et \[NBN ISO 21542\]](#)

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 10088 série, Aciers inoxydables]

[NBN EN 16867, Quincaillerie pour le bâtiment - Poignée de porte mécanique - Exigences et méthodes d'essai]

[STS 53.1, Portes]

[NBN EN 12217, Portes - Forces de manœuvre - Prescriptions et classification]

- Exécution

[BS 8300, Design of buildings and their approaches to meet the needs of disabled people. Code of Practice]

[NBN EN 12217, Portes - Forces de manœuvre - Prescriptions et classification]

[STS 53.1, Portes]

[NBN B 25-002-1, Menuiserie extérieure - Partie 1: Prescription des performances générales – Fenêtres et façades rideaux]

[SWL CALA, Guide d'aide à la conception d'un logement adaptable]

[NBN ISO 21542, Construction immobilière — Accessibilité et facilité d'utilisation de l'environnement bâti (ISO 21542:2011)]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / **pc**

(soit par défaut)

1. -

(soit)

2. 3. **pc**

- code de mesurage:

Sauf indications spécifique contraire dans le cahier spécial des charges et./ou le métré récapitulatif, le prix de toute la quincaillerie sera compris dans le prix unitaire de la menuiserie extérieure (profilés).

Exceptionnellement et moyennant mention expresse dans le cahier spécial des charges et le métré récapitulatif, la quincaillerie spéciale peut être reprise comme poste séparé (par ex. ferme-porte / barre anti-panique / serrures électriques /...).

Distinction faire entre poignées neuves et de réemploi, avec ou sans fourniture pour ces dernières.

Compris (par défaut) / **Quantité nette**

(soit par défaut)

1. **Compris** : Le prix de toute la poignée est compris dans le prix unitaire de la menuiserie extérieure (profilés) dans l'/les article(s) ***.

(soit)

2. 3. **Quantité nette**

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF** / **QP**

(soit par défaut)

1. PM

(soit)

2. QF

(soit)

3. QP

55.62.4 Système d'ouverture CCTB 01.02

55.62.4a Système d'ouverture mécanique CCTB 01.02

55.62.4b Système d'ouverture - barres anti-panique CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de barres anti-panique .

Le travail comprend notamment :

- la prise de mesures ;
- les plans de fabrication à soumettre à l'auteur de projet pour approbation ;
- la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) ;
- la préparation de surface, l'adaptation de la porte, huisserie ;
- la pose et le réglage , le placement des ensembles et des éléments de raccords ;
- les éventuelles mesures de protection provisoires ;
- le nettoyage de la surface.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les systèmes de fermeture anti-panique sont définis dans la norme [NBN EN 1125].

Les dispositifs anti-panique sont de : **type A** (par défaut) / **type B**

(Soit par défaut)

Type A : le dispositif est muni d'une barre de poussée fixée entre des leviers support pivotants et qui fonctionne dans la direction de la sortie et/ou dans un arc de cercle vers le bas.

(Soit)

Type B : le dispositif est muni d'une barre d'enfoncement conçue pour faire partie d'un support ou d'un autre système de montage et qui fonctionne dans la direction de la sortie.

- Pêne(s) en **acier** (par défaut) / **zinc** / **alliage d'aluminium chromé** / ***.
- Gâche(s) en **acier** (par défaut) / **zinc** / **alliage d'aluminium chromé** / ***.
- Forme de la barre : **ovale** (par défaut) / **carrée (barre de pression)**.
- **Réversible** (par défaut) / **droite** / **gauche**.
- Dispositif de sécurité anti-intrusion empêchant de pousser le pêne de la serrure extérieur : **oui** (par défaut) / **non**.
- Possibilité de maintenir la barre anti-panique déverrouillée : **oui** (par défaut) / **non**.
- Nombre de points de verrouillage :

Portes à un vantail :

Nombre de points de verrouillage : **1** (par défaut) / **2** / **3**.

(Soit par défaut)

1 point de verrouillage, orienté horizontalement.

(Soit)

2 points de verrouillage (haut et bas), orientés horizontalement / verticalement.

(Soit)

3 points de verrouillage (central, haut et bas), orientés horizontalement pour le central, horizontalement / verticalement aux extrémités.

Portes à deux vantaux :

- Vantail secondaire (semi-fixe) : 2 points de verrouillage (haut et bas), orientés verticalement.
- Vantail principal (de service) :

Nombre de points de verrouillage : 1 (par défaut) / 2 / 3.

(Soit par défaut)

1 point de verrouillage, orienté horizontalement.

(Soit)

2 points de verrouillage (haut et bas), orientés horizontalement.

(Soit)

3 points de verrouillage (central, haut et bas), orientés horizontalement

Les dispositifs anti-panique sont :

- Le dispositif est muni de système anti-pincement.
- Les dispositifs de fixations sont **non-visibles** (par défaut) / **visibles**.
- La gâche de sol est réglable pour verrouillage de la crémone basse.
- Pour les portes à deux vantaux, la gâche de sol pour verrouillage de la crémone basse est prévue sur le vantail semi-fixe.
- Fonctions de la serrure : **accès contrôlé** / **passage libre** / **accès commutable** (par défaut) / *******.

Les systèmes d'ouverture anti-panique sont **neufs** (par défaut) / **de réemploi**.

(Soit par défaut)

Neufs :

Barre horizontale de manœuvre anti-panique avec une barre de poussée fixée sur des leviers de supports pivotants et qui fonctionne dans la direction de la sortie et/ou dans un arc de cercle vers le bas. Les portes neuves sont conformes à la norme [NBN EN 1125]

Les dispositifs automatiques d'empenage répondent à une résistance à l'endurance **grade 6 (100 000 cycles)** (par défaut) / **grade 7 (200 000 cycles)**

Résistance à la surcharge: la barre résiste à une force de 1000N ; la tringle verticale montée en applique résiste à une force de traction de 500 N.

Sécurité des biens: la fermeture d'urgence reste en position verrouillée et conserve la porte en position verrouillée lorsqu'elle est soumise à une force de 1000 N pour atteindre le grade 2 conformément à la [NBN EN 1125].

Résistance à la corrosion: Les béquilles ou plaque de poussée résiste à la corrosion telle que définie dans la norme [NBN EN 179].

Béquille : Dispositif d'ouverture d'urgence avec manœuvre par béquille. Il s'agit du dispositif de type A selon la norme [NBN EN 179].

Plaque de poussée : Dispositif d'ouverture d'urgence avec manœuvre par plaque de poussée. Il s'agit du dispositif de type B selon la norme [NBN EN 179].

- Les dispositifs béquilles ou plaque de poussée répondent à une résistance à l'endurance **grade 6 (100 000 cycles) (par défaut) / grade 7 (200 000 cycles)**.
- Fermeture d'urgence manœuvrée: l'élément résiste à une force perpendiculaire de 1000 N et à une force verticale de 500 N.
- La tringle verticale est montée **en applique sans capot (par défaut) / en applique sans capot / intégrée à l'élément / *****.
- Sécurité des biens: la fermeture d'urgence reste en position verrouillée et conserve la porte en position verrouillée lorsqu'elle est soumise à une force de **1000 N pour atteindre le grade 2 (par défaut) / 2000 N pour atteindre le grade 3 / 3000 N pour atteindre le grade 4 / 5000 N pour atteindre le grade 5**.
- Résistance à la corrosion: Les béquilles ou plaque de poussée résiste à la corrosion telle que définie dans la norme [NBN EN 179].

(Soit)

Réemploi : il s'agit de barres antipaniques de réemploi comme alternative aux éléments neufs.

Résistance à la surcharge: la barre résiste à une force de 1000N ; la tringle verticale montée en applique résiste à une force de traction de 500 N.

Les références, fiches et déclarations d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité déposés dans le cadre du chantier initial sont soumis à l'analyse du maître d'ouvrage avant validation

Les barres antipanique de réemploi sont nettoyées et graissées avant mise en œuvre.

Type de barre anti-panique : **modulable ou de pression (par défaut) / encastré dans une porte**.

(Soit par défaut)

Barre anti-panique modulable ou de pression :

La barre anti-panique modulable ou de pression est montée en applique sur la porte avec les points de verrouillage. La commande du mécanisme se fait en poussant la barre horizontale ou de pression qui rétracte le(s) pêne(s) et déverrouille la porte.

(Soit)

Dispositif anti-panique encastré dans une porte :

Le dispositif anti-panique avec serrure et crémone est encastré dans une porte à cadre tubulaire ou isoplane. La commande du mécanisme se fait en poussant la barre horizontale qui rétracte le(s) pêne(s) et déverrouille la porte.

Il s'agit **de la fourniture et de la pose (par défaut) / uniquement de la pose**

(Soit par défaut)

Fourniture et pose : Les barres antipaniques sont fournies par l'entreprise.

(Soit)

Pose : Les barres antipaniques sont fournies par le Maître d'ouvrage. Dans le cas d'un démontage sur chantier pour réutilisation du matériau, se référer aux éléments du 06.44.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.44.4b Démontages des portes et

huisseries intérieures, 06.54.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.54.4b Démontages des portes et huisseries intérieures.

- Finitions

Les tringles sont de couleur **métallisée** (par défaut) / **grise** / **blanche** / ***.

Les dispositifs de manœuvre sont de couleur **métallisée** (par défaut) / **grise** / **blanche** / ***.

Les pattes de fixation dans le vantail de la porte sont de couleur **métallisée** (par défaut) / **noire** / **grise** / **blanche** / ***.

- Prescriptions complémentaires

Le présent article comprend également : une poignée extérieure / un micro-interrupteur / une gâche électrique.

(Soit)

Poignée extérieure : À l'extérieur, une garniture avec béquille, prévue pour un ½ cylindre (par défaut) / **béquille, sans verrouillage par clé / bouton fixe, sans verrouillage par clé** / ***.

(Soit)

Micro interrupteur : pour commande d'information sonore ou visuelle.

(Soit)

Gâche électrique : pour contrôle d'accès.

Les alimentations électriques ne sont pas comprises dans cet article. Elles sont prévues dans les articles du 7 T7 Electricité.

Cet article ne traite pas des serrures.. Elles sont décrites par défaut dans l'article 55.62.2a Serrures de portes.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

- Les fixations sont réalisées par **vis** (par défaut) / **vis traversantes et munies de cache du côté opposé** / ***.
-
- La fermeture anti-panique pour issues de secours est placée en saillie maximale **de 150 mm (catégorie 1)** (par défaut) / **ou 100 mm (catégorie 2)**.

Le réglage du dispositif de fermeture est réalisé afin de ne pas réduire la manœuvre des vantaux.

- Fermetures anti-panique sont montées du côté du chemin de fuite
- La fermeture permet à la porte de battre librement dans la direction de la sortie une fois la porte déverrouillée
- La force de fermeture est spécifiée telle que :
 - première ouverture, sans aucune charge sur le vantail. La porte s'ouvre avec un effort inférieur à de 80 N
 - deuxième ouverture, avec une charge de 1000 N est exercée sur le vantail. La force maximale nécessaire à l'ouverture est inférieure à 220 N
-

- Force de réengagement: force requise pour enclencher un dispositif automatique d'empennage dans le but de réengager la fermeture anti-panique pour issues de secours en position verrouillée $\leq 50\text{N}$
- Force d'ouverture: la norme fixe la force requise pour déverrouiller les fermetures d'urgence manœuvrées par
 - Béquille (type A) : max. 70 N
 - Plaque de poussée (type B) : max. 150 N

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 179, Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures d'urgence pour issues de secours manœuvrées par une béquille ou une plaque de poussée, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation - Exigences et méthodes d'essai]

[NBN EN 1125, Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures anti-panique manœuvrées par une barre horizontale, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation - Exigences et méthodes d'essai]

- Exécution

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire]

[SWL GSI/T1/A, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide A Organisation spatiale des bâtiments]

[SWL GSI/T1/B, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide B Réaction au feu]

[SWL GSI/T1/C, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide C Résistance au feu]

[SWL GSI/T2/A, Guides sécurité incendie - Tome 2 Prévention active - Guide A Moyens de détection incendie]

[SWL GSI/T2/B, Guides sécurité incendie - Tome 2 Prévention active - Guide B Moyens d'extinction]

[SWL GSI/T2/C, Guides sécurité incendie - Tome 2 Prévention active - Guide C Eclairage de sécurité]

[SWL CALA, Guide d'aide à la conception d'un logement adaptable]

[GRU 2016-07-20, Guide Régional d'Urbanisme] (chapitre 4)

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / pc

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. pc

- code de mesurage:

Sauf indications spécifique contraire dans le cahier spécial des charges et./ou le métré récapitulatif, le prix de toute la quincaillerie sera compris dans le prix unitaire de la menuiserie extérieure (profilés)

Exceptionnellement et moyennant mention expresse dans le cahier spécial des charges et le métré récapitulatif, la quincaillerie spéciale peut être reprise comme poste séparé (par ex. ferme-porte / barre anti-panique / serrures électriques / ...).

Distinction faite entre barres neuves et de réemploi, avec ou sans fourniture pour ces dernières.

Compris (par défaut) / **Quantité nette**

(Soit par défaut)

1. Compris dans l'article *** y compris les accessoires, tringlerie, fixations, et caches.

(Soit)

2. Quantité nette y compris les accessoires, tringlerie, fixations, et caches.

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF**

(Soit par défaut)

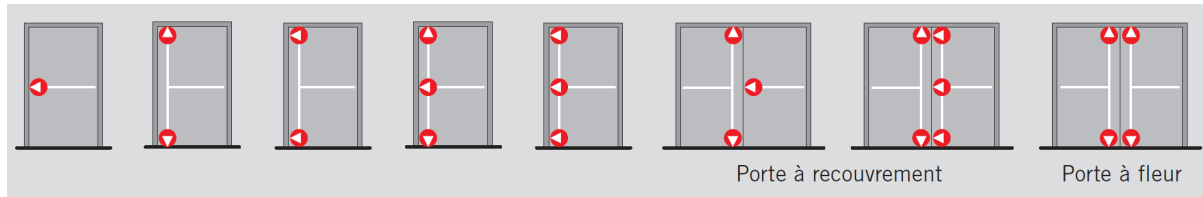
1.PM

(Soit)

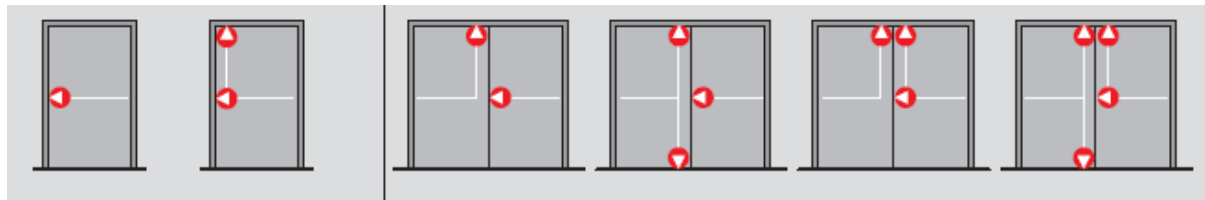
2.QP

AIDE

Nombre de points de fermeture des systèmes en applique :



Nombre de points de fermeture des systèmes encastrés dans une porte :



Fonction accès contrôlé :

Pour les portes exigeant un contrôle d'accès systématique de l'extérieur.

Un demi-tour de la clé dans le cylindre empêche l'ouverture de la porte depuis l'extérieur.

L'ouverture de la porte de l'intérieur, par action sur la barre anti-panique, est toujours possible.

Suite à un déverrouillage anti-panique, le pêne dormant est maintenu rétracté et peut être à nouveau verrouillé par action de la clé dans le cylindre. Le demi-tour empêche toujours l'ouverture de la porte depuis l'extérieur.

Fonction passage libre :

Pour les portes à passage temporaire nécessaire de l'extérieur. L'ouverture de la porte de l'intérieur, par action sur la barre anti-panique, est toujours possible. Un bouton de porte fixe se trouve côté extérieur.

Après l'activation de la fonction anti-panique, l'accès libre et temporaire du côté extérieur est automatiquement rendu possible. Suite à un déverrouillage anti-panique, le pêne dormant est maintenu rétracté et peut être verrouillé à nouveau par action de la clé dans le cylindre. Une béquille est située côté extérieur, le demi-tour se rétracte systématiquement grâce à l'action sur la béquille.

Fonction accès commutable :

Pour les portes à contrôle d'accès temporaire de l'extérieur. L'ouverture de la porte de l'intérieur, par action sur la barre anti-panique, est toujours possible. Un bouton de porte fixe se trouve côté extérieur.

Suite à un déverrouillage anti-panique, le pêne dormant est maintenu rétracté et peut être verrouillé à nouveau par action de la clé dans le cylindre. Une béquille est située côté extérieur. La béquille peut être couplée/découplée, à l'aide d'une action spéciale dans la serrure, via la clé. L'accès depuis l'extérieur est alors autorisé, soit en passage libre temporaire, soit en passage contrôlé. La béquille reste couplée en passage libre temporaire jusqu'à ce qu'un nouveau verrouillage ait lieu.

55.62.4c Système d'ouverture électronique CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et la pose de systèmes d'ouverture électronique.

Le travail comprend notamment :

- l'établissement du bordereau des portes pourvues du système d'ouverture électronique ;
- la fourniture du programme de gestion du système d'ouverture électronique ;
- la formation du gestionnaire du bâtiment ;
- la fourniture et pose des **serrures / cylindres / lecteurs de badge** ;
- le raccordement à l'installation de contrôle d'accès : **oui / non** ;
- fourniture des moyens de commande : **badges / clés / compris au 76.26 Contrôle d'accès** ;
- la formation, par l'entreprise, **du gestionnaire du bâtiment / du personnel de l'utilisateur final**.

Un contrat d'entretien et de gestion est proposé par l'entreprise : **oui / non**

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Usage : **intérieur** (par défaut) / **IP54 / IP56 / *****

Système compatible avec portes suivant [NBN EN 1634-1 :2014+A1:2018] : **E1 00 / E1 30 / E1 60**

Système : **hors ligne / en ligne commandé par le contrôle d'accès suivant 72.26 Contrôles d'accès - équipements**

Fonctionnement : **application PC / application web / application smartphone / relié au contrôle d'accès**

Communication par : **Wifi / RFID / Bluetooth / NFC / câblage**

Possibilité d'ouverture à distance : **oui / non**

Alarme intégrée : **non** (par défaut) / **oui**

(soit par défaut)

Non : pas d'application

(soit)

Oui : report d'alarme vers : la centrale de contrôle d'accès (par défaut) / un numéro de téléphone / plusieurs numéros de téléphone en cascade.

Système : serrure (par défaut) / cylindre avec clé électronique / cylindre avec lecteur intégré / béquille à code / serrure électrique commandée suivant 72.26 Contrôles d'accès - équipements

(soit par défaut)

Serrure :

- Type de serrure : à pile (par défaut) / à batterie rechargeable en usb-C
- Serrure avec projection automatique du pêne dormant : oui / non
- Fonction antipanique : oui / non
- Lecteur dans : la rosace longue (par défaut) / la poignée / un boîtier à proximité de la porte / ***
- Signal : led (par défaut) / led et sonore / sonore
- Commande par : badge (par défaut) / code / smartphone
- Nombre de badges par serrure : 3 (par défaut) / pas d'application / ***
- Finition : inox mat (par défaut) / laiton mat / ***

(soit)

Cylindre avec clé électronique :

- Type de cylindre : double avec clé électronique côté sécurisé (par défaut) / double avec clé électronique des 2 côtés / à bouton du côté non sécurisé / ***
- Signal : led (par défaut) / led et sonore / sonore
- Moyen de programmation des clés : application smartphone (par défaut) / local / mural / ***
- Nombre de clés par cylindre : 3 (par défaut) / ***
- Intégré dans la serrure telle que décrite au 55.62.2a Serrures de portes

(soit)

Cylindre avec lecteur intégré :

- Type : double avec lecteur côté sécurisé (par défaut) / double avec lecteur des 2 côtés / à bouton du côté non sécurisé / ***
- Signal : led (par défaut) / led et sonore / sonore
- Commande par : badge (par défaut) / smartphone
- Nombre de badges par cylindre : 3 (par défaut) / pas d'application / ***
- Intégré dans la serrure telle que décrite au 55.62.2a Serrures de portes

(soit)

Béquille à code :

- Type : à piles
- Signal : led (par défaut) / led et sonore
- Finition : acier inox brossé (par défaut) / ***
- Placée sur la serrure telle que décrite au 55.62.2a Serrures de portes

Serrure électrique commandée par le contrôle d'accès :

- Type de serrure : solénoïde / motorisée
- Serrure avec projection automatique du pêne dormant : oui / non
- Point de fermeture : 1 (par défaut) / 3 points
- Fonctionnement : par rupture de courant (par défaut) / par impulsion de courant
- Serrure avec projection automatique du pêne dormant : oui / non
- Fonction antipanique : oui / non
- Commande par contrôle d'accès suivant 72.26 Contrôles d'accès - équipements
- Finition : inox mat (par défaut) / laiton mat / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le système d'ouverture électronique est configuré par l'entrepreneur dans le programme de gestion fourni avec le système.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 1634-1 :2014+A1:2018, Essais de résistance au feu et d'étanchéité aux fumées des portes, fermetures, fenêtres et éléments de quincailleries - Partie 1: Essais de résistance au feu des portes, fermetures et fenêtres]

MESURAGE

- unité de mesure:

pc (par défaut) / fft

(soit par défaut)

1. pc

(soit)

2. fft

- code de mesurage:

A la pièce (par défaut) / Pour l'ensemble

(soit par défaut)

1. A la pièce : quantité nette : système d'ouverture électronique : pièce distinction faite du type

(soit)

2. Pour l'ensemble : contrat d'entretien

- nature du marché:

QF (par défaut) / PG

(soit par défaut)

1. QF

(soit)

2. PG : prix global / an du contrat d'entretien

55.62.5 Système de fermeture CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Ce chapitre comprend la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de tous les éléments nécessaires aux systèmes de fermeture externe c'est-à-dire tous les organes de commande, d'activation, de blocage, de fermeture et de verrouillage, ...

MATÉRIAUX

Les ferme-portes neufs ou de réemploi répondent à la [NBN EN 1154].

Les ferme-portes sont réglables et adaptés aux différentes sollicitations auxquelles les portes sont soumises en fonction de :

- la catégorie et du type des portes,
- la masse des vantaux qui font partie de l'ensemble.
- la largeur de la porte.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Le dispositif de fixation est protégé par une plaque ou une coque de protection.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[NBN EN 1154, Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement
- Prescriptions et méthodes d'essai]

AIDE

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

D'un point de vue force de manipulation, les fermes-portes adaptés aux PMR sont les fermes-portes de Force 1 et 2 du Tableau 1 de la norme [NBN EN 1154]. Cependant, ces deux types de fermes-portes ne conviennent pas en cas d'incendie. Ainsi, lorsque des fermes-portes conformes aux dispositions incendie doivent être installés, à savoir ceux de Force 3 à 7, il est recommandé de les coupler à un système d'ouverture électronique.

Par ailleurs, il est également recommandé que les fermes-portes présentent les caractéristiques suivantes: [NEN 1814]

- Vitesse de fermeture : 4 m/s maximum
- Temps de passage (angle d'ouverture d'au moins 75 degrés) : 6 secondes minimum

55.62.5a Système de fermeture mécanique CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose de systèmes de fermeture mécanique .

Le travail comprend notamment :

- la fourniture (hors matériaux récupérés du même site)
- la préparation de surface, l'adaptation de la porte
- la pose et le réglage
- le nettoyage de la surface

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Sur les portes extérieures et/ou des sas, les ferme-portes sont équipés d'un amortisseur hydraulique afin qu'elle ne puisse s'ouvrir brusquement, par le vent.

Les ferme-portes destinés aux doubles portes sont équipés d'un dispositif permettant l'ouverture successive grâce à un sélecteur de porte universel à amortisseur télescopique appliqué.

Le ferme-porte est équipé d'un bras permettant de fixer l'ouverture dans n'importe quel angle.

Au préalable, l'entrepreneur soumet une documentation technique à l'approbation de l'auteur de projet.

Les systèmes de fermeture fonctionnent en **bras articulés** (par défaut) / **bras coulissant**.

(Soit par défaut)

Ferme-porte à bras articulé : le ferme-porte à bras articulé est de forme parallélépipédique et fabriqué en alliage d'aluminium d'une résistance très élevée à la corrosion ou en fonte recouverte d'un caisson en aluminium. Le ferme-porte est du type à amortisseur hydraulique à crémaillère.

(Soit)

Ferme-porte à bras coulissant : le ferme-porte à bras coulissant est de forme parallélépipédique et fabriqué en alliage d'aluminium d'une résistance très élevée à la corrosion

ou en fonte recouverte d'un caisson en aluminium. Le ferme-porte est du type à amortisseur hydraulique à bras coulissant et multifonctionnel.

La fin de course est réglable en fonction de la largeur de la porte, de façon telle que la force de fermeture puisse être augmentée ou diminuée de 10 (par défaut) / *** %.

La vitesse de fermeture est indépendante des variations de température. Le ferme-porte est équipé d'un **retardateur de fermeture ordinaire** (par défaut) / **retardateur de fermeture réglable** / ***.

Les systèmes de fermeture sont principalement constitués en **aluminium** (par défaut) / **acier inoxydable** / **acier bichromaté** / **nylon** / ***.

L'acier chromaté (simple) n'est en aucun cas autorisé.

Les dispositifs de fixation et de manœuvre sont déterminés par le fabricant et adaptés aux dimensions et poids des portes.

- Vitesse de fermeture : **au plus 4** (PMR) (par défaut) / *** m/s
- Temps de passage (angle d'ouverture de 75 degrés minimum) : **au moins 6** (PMR) (par défaut) / *** secondes

Les systèmes de fermeture sont **neufs** (par défaut) / **de réemploi**.

(Soit par défaut)

Neufs : Les systèmes de fermeture sont conformes à la norme [NBN EN 1154].

(Soit)

Réemploi : il s'agit de systèmes de fermeture de réemploi comme alternative aux éléments neufs.

Les références, fiches et déclarations d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité déposés dans le cadre du chantier initial sont soumis à l'analyse du maître d'ouvrage avant validation.

Les systèmes de fermeture de réemploi sont nettoyés et graissés avant mise en œuvre.

Pour les systèmes de fermeture de réemploi, il s'agit **de la fourniture et de la pose** (par défaut) / **uniquement de la pose**.

(Soit par défaut)

Fourniture et pose : Les systèmes de fermeture sont fournis par l'entreprise.

(Soit)

Pose : Les systèmes de fermeture sont fournis par le Maître d'ouvrage. Dans le cas d'un démontage sur chantier pour réutilisation du matériau, se référer aux éléments du 06.44.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.44.4b Démontages des portes et huisseries intérieures, 06.54.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.54.4b Démontages des portes et huisseries intérieures.

- Finitions

La finition est **anodisée** (par défaut) / **aluminium brossé** / **laqué RAL n° ***** / ***.

- Prescriptions complémentaires

Le ferme-porte sur une porte et/ou de sas est équipé d'un amortisseur hydraulique afin que la porte ne s'ouvre pas trop brusquement;

Les ferme-porte pour les doubles portes sont équipés d'un régulateur de fermeture avec sélecteur de porte universel avec amortisseur télescopique à ressort.

Le ferme-porte est équipé d'un bras d'immobilisation réglable pour tout angle d'ouverture.

L'entrepreneur soumet préalablement la documentation technique pour approbation à l'auteur de projet.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Pour la fixation du ferme-porte sur une porte extérieure où le montage direct est impossible ou non souhaitable, on utilise une plaque de montage spéciale ou une console.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 1154, Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement
- Prescriptions et méthodes d'essai]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / pc

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. 3. pc

- code de mesurage:

Sauf indications spécifique contraire dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix de toute la quincaillerie sera compris dans le prix unitaire de la menuiserie extérieure (profilés).

Exceptionnellement et moyennant mention expresse dans le cahier spécial des charges et le métré récapitulatif, la quincaillerie spéciale peut être reprise comme poste séparé (par ex. ferme-porte / barre anti-panique / serrures électriques / ...).

Distinction faite entre systèmes neufs et de réemploi, avec ou sans fourniture pour ces derniers.

Compris (par défaut) / **Quantité nette**

(Soit par défaut)

1. Compris dans le prix des portes concernées dans l'/les article(s) ***, y compris les accessoires, tringlerie, fixations, et caches.

(Soit)

2. 3. Quantité nette y compris les accessoires, tringlerie, fixations, et caches.

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF** / **QP**

(Soit par défaut)

1. PM

(Soit)

2. QF

(Soit)

3. QP

55.62.5b Système de fermeture mécanique assistée (détecteur de fumée) CCTB
01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Sur les portes extérieures et/ou des sas, les ferme-portes sont équipés d'un amortisseur hydraulique afin qu'elle ne puisse s'ouvrir brusquement, par le vent.

Les ferme-portes destinés aux doubles portes sont équipés d'un dispositif permettant l'ouverture successive grâce à un sélecteur de porte universel à amortisseur télescopique appliqué.

Le ferme-porte est équipé d'un bras permettant de fixer l'ouverture dans n'importe quel angle.

Au préalable, l'entrepreneur soumet une documentation technique à l'approbation de l'auteur de projet.

MESURAGE

- unité de mesure:

-

- code de mesurage:

Compris dans le prix des vantaux de porte.

- nature du marché:

PM

55.62.5c Système de fermeture électronique CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Sur les portes extérieures et/ou des sas, les ferme-portes sont équipés d'un amortisseur hydraulique afin qu'elle ne puisse s'ouvrir brusquement, par le vent.

Les ferme-portes destinés aux doubles portes sont équipés d'un dispositif permettant l'ouverture successive grâce à un sélecteur de porte universel à amortisseur télescopique appliqué.

Le ferme-porte est équipé d'un bras permettant de fixer l'ouverture dans n'importe quel angle.

Au préalable, l'entrepreneur soumet une documentation technique à l'approbation de l'auteur de projet.

MESURAGE

- unité de mesure:

-

- code de mesurage:

Compris dans le prix des vantaux de porte.

- nature du marché:

PM

55.62.6 Mécanisme pour porte coulissante CCTB 01.10

MATÉRIAUX

Les portes coulissantes sont suspendues à un rail de roulement et coulissent sur un guide au sol. Le système doit satisfaire aux prescriptions de la [NBN EN 1527:2019+A1] - Quincaillerie pour le bâtiment - Quincaillerie pour portes coulissantes et portes pliantes - Prescriptions et méthodes d'essai (1998). Y compris les moyens de fixation, les arrêts de porte, l'habillage et le réglage complet pour obtenir un système fonctionnant parfaitement. L'entrepreneur soumet au préalable la documentation technique à l'approbation de l'auteur de projet.

Spécifications

- Rails de guidage : en acier galvanisé plié, la longueur est égale à deux fois la baie de porte

- Glissières : doubles roulettes à roulements à billes, fabriquées en matière synthétique inusable pour un fonctionnement silencieux.
- Hauteur de suspension : réglable, ce dispositif doit toujours rester facilement accessible.
- Mécanisme de fermeture : **adapté aux possibilités d'utilisation des portes** (par défaut) / ***
- Habillage : **caisson de la largeur de la pièce, dans le même matériau que l'encadrement de porte** (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Notes d'exécution complémentaires

- Rainure de guidage : dans le bas du vantail de porte, une rainure est embrevée dans laquelle un profil de guidage en aluminium vient s'insérer. Les portes sont guidées dans un profil de guidage rectiligne en matière synthétique inusable, fixé dans le sol de manière telle que les portes ne puissent jamais déraiper.
- Pour les doubles portes coulissantes, la construction est conçue de manière telle que les deux vantaux puissent être fermés ou ouverts indépendamment l'un de l'autre.

55.62.6a Mécanisme pour porte coulissante sur rail CCTB 01.11

55.62.6b Mécanisme pour porte coulissante suspendue CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit du mécanisme pour des portes coulissantes suspendues à un rail de roulement et coulissant dans un guide au sol.

Le système satisfait aux prescriptions de la norme [NBN EN 1527:2019+A1].

Ce poste comprend notamment :

- la prise de mesures ;
- la documentation technique et les plans de fabrication à soumettre à l'auteur de projet pour approbation ;
- l'évaluation du support et le choix adapté des fixations ;
- le placement des ensembles et des éléments de raccords ;
- les éventuelles mesures de protection provisoires jusqu'à la réception du chantier ;
- l'enlèvement des protections ;
- l'évacuation des déchets et le nettoyage du chantier.

Le système est fourni complet, y compris les moyens de fixation et les réglages pour obtenir un fonctionnement parfait.

- Localisation

Les travaux sont localisés : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Conformément à la norme [NBN EN 1527:2019+A1] :

- Endurance : minimum **50.000 cycles (grade 4)** (par défaut) / ***.
- Masse d'un vantail de porte : maximum **50 (grade 1) / 100 (grade 2)** (par défaut) / **330 (grade 3)** kg.
- Sécurité des personnes : grade 1.
- Résistance à la corrosion : minimum **grade 2 (résistance modérée)** (par défaut) / ***.
- Catégorie de porte : grade 1 (porte coulissante).

- Friction initiale à vaincre pour déplacer la masse de la porte : grade **1 / 2 / 3** (par défaut) / *******.

Système de suspente

- Largeur maximum de la baie : **70 / 80 / 90** (par défaut) / **105 / 120 / 135 / 150 / ***** cm.
- Longueur du rail : minimum 2x la largeur de la baie.
- Nombre de vantaux : **1** (par défaut) / **2 / 3**.
- Rail de suspente équipé d'un dispositif anti-dégondage.
- Butée d'arrêt de chaque côté du rail, équipée d'un embout en matière synthétique.
- Nombre de guides de sol : 1 par vantail.
- Choix du type de vantail : **vantail mince** (par défaut) / **vantail épais**.

(Soit par défaut)

Vantail mince

- Matériau : **verre** (par défaut) / *******.
- Epaisseur : **maximum 10 / 12** (par défaut) / *****mm**.
- Guide de sol : **profil U en aluminium anodisé avec guide en nylon, adaptable à l'épaisseur du verre** (par défaut) / *******.

(Soit)

Vantail épais

- Matériau : **bois** (par défaut) / **aluminium / PVC / *****.
- Epaisseur : **40** (par défaut) / **50 / ***mm**.
- Guide de sol :
 - **patte avec tenon en nylon** (par défaut) / *******,
 - **intégrée dans une rainure sous le vantail de porte** (par défaut) / *******.
- Choix du type de mécanisme : **caché** (par défaut) / **apparent**.

(Soit par défaut)

Mécanisme caché

- Matériau : **aluminium extrudé anodisé**.

Rail support supérieur :

- Profilé extrudé.
- Montage : **fixation murale** (par défaut) / **au plafond / encastré dans un plafond suspendu, avec système à rail amovible / sur verre**.

Cache rail :

- Profilé extrudé qui couvre : **l'ensemble du / séparément le système de mécanisme et de fixation sur les vantaux**.
- Embout de rail : **plaque d'about vissée** (par défaut) / **clipsée**.

Système de suspente :

- Chariot de suspente : **composé d'un corps en matière synthétique** (par défaut) / **aluminium**, équipé de roulettes fabriquées en matière synthétique dont l'axe est monté sur roulements à billes pour un fonctionnement silencieux.
- Nombres de roulettes par charriot : **2 / 4** (par défaut).
- Nombre de charriots par vantail : **2**.

- **Fixation des charriots sur le vantail de porte** : par patte ou profil linéaire fixé sur la tranche supérieure du vantail / par patte qui pince le vantail (par défaut).

(Soit)

Mécanisme apparent

Mécanisme de suspente apparent composé d'un rail tubulaire cylindrique et de pattes apparentes surmontées de roulettes.

Spécifications

- **Matériau** : acier inoxydable brossé mat (par défaut) / aluminium extrudé anodisé.

Rail support supérieur :

- Rail support : tube cylindrique avec une bande de roulement en matière synthétique.
- Montage : fixation murale (par défaut) / plafond / sur verre.

Système de suspente :

- Patte de fixation surmontée d'une roulette fabriquée en matière synthétique dont l'axe est monté sur roulements à billes.
- La patte est fixée latéralement grâce à des perforations prévues dans le vantail. Le système de fixation permet un réglage. Le contact entre le vantail et les fixations est assuré par un revêtement en matière synthétique pour éviter tout contact « dur ».
- Nombre de pattes par vantail : 2.
- Les fixations de la patte restent apparentes (par défaut) / sont cachées par un capot clipsé sur la patte.

- Finitions

Teinte des caches rails et embouts : aluminium naturel (par défaut) / argenté / noir / imitation inox.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le rail de suspente est fixé horizontalement, de niveau, au-dessus de la baie et dépasse sur les côtés d'une valeur minimum, suivant les recommandations du fabricant, pour que la porte couvre l'entière de la baie une fois fermée. La porte entièrement ouverte ne réduit pas le passage de la baie

Les charriots de suspension sont fixés aux vantaux. Ces derniers sont ensuite suspendus d'aplomb au rail de suspente.

Le réglage en hauteur est réalisé de sorte que le jeu entre la porte et le sol soit de 4mm maximum.

La porte est guidée en bas par des guides de sol, qui sont solidement fixés au sol à l'aide de vis inox, au droit des bords de la baie, sans dépasser de celle-ci pour ne pas obstruer le passage.

Les butées sont montées et réglées sur le rail de suspente en fonction de la course des vantaux.

Pour le système à mécanisme intégré, le cache-rail est posé par un système d'encliquetage. Les embouts de rail fixés aux extrémités du rail de suspente.

- Notes d'exécution complémentaires

Cet article comprend également : un amortisseur à la fermeture / un amortisseur à l'ouverture / une fermeture automatique / une commande motorisée / des étanchéités acoustiques / des brosses.

- Amortisseur à la fermeture
Système d'amortisseur qui ralentit la fermeture de la porte sur les derniers 10 cm (environ) de la fin de course pour ne pas endommager la porte.
- Amortisseur à l'ouverture
Système d'amortisseur qui ralentit l'ouverture de la porte sur les derniers 10 cm (environ) de la fin de course pour ne pas endommager la porte.

- Fermeture automatique
Système de fermeture automatique de la porte par contre-poids dissimulé derrière le battant de porte.
- Commande motorisée
Système d'ouverture / fermeture de la porte commandée à distance par : **détecteur de mouvement** (par défaut) / **télécommande** (nombre de télécommandes fournies : 1 / 2 (par défaut) / *******) / **bouton-poussoir** / *******.
- Étanchéité acoustique
Système de seuils à ressort surmonté de caoutchouc d'étanchéité placés horizontalement en bas et en haut de la porte et qui s'activent quand la porte est fermée. Des joints de caoutchouc sont également placés verticalement aux extrémités gauche et droite de la porte
- Brosses
Des brosses sont placées horizontalement en partie supérieure et verticalement aux extrémités latérales gauche et droite de la porte.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Marquage :

Les montures fabriquées conformément aux prescriptions de la norme [NBN EN 1527:2019+A1] portent de façon visible une marque d'identification. Lorsque cela n'est pas possible, le marquage figure sur l'emballage du produit.

Un marquage conforme à la classification de la section 4 de la norme [NBN EN 1527:2019+A1] est normalement indiqué comme suit :

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Où :

- le caractère 1 est la catégorie d'utilisation : aucun grade identifié ;
- le caractère 2 est l'endurance : grades 1 à 6 ;
- le caractère 3 est la masse de la porte : grades 1 à 4 ;
- le caractère 4 est la résistance au feu : aucun grade identifié ;
- le caractère 5 est la sécurité des personnes : grade 1 ;
- le caractère 6 est la résistance à la corrosion : grades 0 à 5 [NBN EN 1670];
- le caractère 7 est la sécurité des biens : aucun grade identifié ;
- le caractère 8 est la catégorie de porte : grades 1 à 3 ;
- le caractère 9 est la friction initiale : grades 1 à 3.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 1527:2019+A1, Quincaillerie pour le bâtiment - Quincaillerie pour portes coulissantes et portes pliantes - Exigences et méthodes d'essai]

MESURAGE

- unité de mesure:

-

- code de mesurage:

Compris dans le prix des vantaux de porte à l'élément *******.

- nature du marché:

PM

AIDE

Friction initiale [NBN EN 1527:2019+A1] :

Tableau 1 : Friction initiale

Masse de la porte	De 0 kg à 50 kg	De 51 kg à 100 kg	De 101 kg à 330 kg	Plus de 330 kg
Grade 1	50 N	80 N	100 N	5 % de la masse
Grade 2	40 N	60 N	5 % de la masse	4 % de la masse
Grade 3	30 N	40 N	4 % de la masse	3 % de la masse

55.62.7 Axe d'ouverture sur pivots CCTB 01.02

55.62.7a Axe d'ouverture sur pivots CCTB 01.02

55.63 Huisseries CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les huisseries de portes intérieures comprennent les encadrements, les dormants, les encadrements complémentaires, les couvre-joints et les éventuelles impostes (fixes ou ouvrantes, placées au-dessus des vantaux de portes), y compris tous les organes de suspension décrits dans des postes séparés mais liés au présent article.

Pour les ensembles de portes, les feuilles de portes, la quincaillerie, voir chaque fois l'article concerné.

MATÉRIAUX

- Les huisseries de portes intérieures sont adaptées et posées en fonction de la forme de la porte (**porte simple** (par défaut) / **porte à deux vantaux** / **porte composée** / ***), du type de porte (**porte ouvrante à feuillure** (par défaut) / **porte ouvrante à recouvrement** / **porte va-et-vient** / **porte pivotante** / ***). Les huisseries de portes intérieures, ainsi que les vantaux de portes, doivent pouvoir supporter les diverses sollicitations imposées aux ensembles de portes en fonction de :
 - la catégorie (porte intérieure, porte d'appartement, ...) et du type de porte,
 - la masse des vantaux qui composent la porte,
 - la nature, la finition et l'épaisseur des murs ou cloisons de la baie.
- Le cahier spécial des charges doit décrire le mode la mise en œuvre dans l'huisserie ou dans le dormant ou d'autres solutions éventuelles, sauf pour les portes pour lesquelles des critères de performance particuliers sont d'application (résistance au feu, isolation acoustique, ...) et pour lesquelles la mise en œuvre s'effectue conformément aux articles concernés.
- Sauf dispositions spéciales (par ex. portes à recouvrement), tous les vantaux ouvrants des portes intérieures sont conçus avec une simple batée.
- La largeur des encadrements intérieurs est fonction de l'épaisseur respective des murs, y compris le plafonnage.
- Les huisseries de portes résistant au feu sont conformes aux spécifications de la [NIT 234].
- Les huisseries sont équipées des éléments de suspension nécessaires (minimum **3** (par défaut) / **4** / *** paumelles) et des trous de gâche avec cache métallique adaptée aux caractéristiques et à l'emplacement exact de la serrure.
- Les huisseries de portes sont équipées de:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1 (par défaut)** : couvre-joints d'au moins **15 x 60** (par défaut) / ******* mm. Le profil des couvre-joints est adapté en fonction de la mise en œuvre des organes de suspension des vantaux. Sauf dispositions contraires dans les dessins de détail, le bord extérieur est arrondi; le bord intérieur doit être parfaitement aligné sur l'huissérie et est simplement droit ou légèrement convexe, rayon de courbure 8 mm .

*****OPTION 2: sans couvre-joints avec joints en profondeur (par défaut) / selon le dessin de détail / *****

- Toutes peintures et finitions sont définies dans les articles 82 Travaux de peinture et de traitement extérieurs et suivants.
- Les huisseries se composent, soit d'éléments en une seule pièce, soit en deux éléments tout au plus. Sauf exception, chaque élément est fabriqué par pliage de plaques d'un seul tenant. Les éléments composés sont soudés aux angles.
- Tôle d'acier : acier galvanisable type A 37 pour les parties non soudées et type A 37 SC pour les parties soudées. Les plaques d'acier parfaitement lisses, sans défaut de laminage, d'extrusion et/ou de coulage, présentent une épaisseur nominale de ***** / 1,5** mm, y compris le revêtement en zinc ou alliage de zinc (écart admissible 0,1mm).
- La protection de l'acier pour les huisseries intérieures se fait au choix en utilisant:

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2 / OPTION 3 / OPTION 4**

*****OPTION 1 (par défaut)** : des tôles d'acier galvanisées Sendzimir sur les deux faces [NBN EN 10346] classe Zn 275 (soit 275 g/m²) ou ZF 180

*****OPTION 2** : de l'acier galvanisé par électrolyse ,

*****OPTION 3** : des tôles d'acier revêtues, selon la [NBN EN 10130] , métallisées par pulvérisation sur les deux faces d'une couche de zinc classe Zn 20 (soit 125 g/m²) selon la [NBN 755] (attention : ne convient pas pour les peintures à la poudre).

*****OPTION 4** : de l'acier phosphaté : acier purifié, soit par sablage avec une matière abrasive, soit par décapage chimique ou thermique. Après le traitement, toute trace de peau de laminage ou de rouille doit avoir disparu. Le phosphatage est exécuté jusqu'à saturation dans un bain approprié, chauffé à la température adaptée, en fonction du procédé choisi. Après le rinçage à l'eau d'environ 100°C et le séchage, la menuiserie est traitée avec une couche de peinture au chromate de zinc (attention : ne convient pas pour les peintures par poudrage).

- Toutes les faces des huisseries sont protégées contre la corrosion par un revêtement au zinc.

Le revêtement par poudrage électrostatique s'effectue comme suit :

- Le matériau galvanisé doit être préparé en vue du revêtement par poudrage selon [NBN EN 15773].
- Dégraissage dans un bain alcalin chaud et rinçage.
- Mordançage dans de l'acide phosphorique inhibé (élimination des crasses et de la corrosion du zinc par mordançage acide), rinçage à l'eau courante et second rinçage.
- Chromatage hexavalent par traitement de conversion chimique.
- Rinçage et second rinçage à l'eau déminéralisée.
- Séchage à environ 65mC à maximum 70mC.
- Laquage électrostatique à la poudre, la couche ayant une épaisseur moyenne de 80 microns.
- Le durcissement par convection se fait à la température prescrite par le fabricant de la poudre.

Le contrôle de la qualité se fait à l'aide de plaquettes d'essai qui sont soumises aux essais normalisés suivants directement après le durcissement :

- Mesurage de l'épaisseur de la couche
- Degré de brillance
- Dureté Buchholz

- Essai de flexion
- Résistance aux chocs
- Les résultats des essais sont mis à la disposition du maître de l'ouvrage. Le contrôle de la protection est effectué suivant les recommandations de la norme [NBN EN 12502 série]. La couleur de la couche de peinture est une couleur RAL à choisir en cours d'exécution par l'auteur de projet dans la gamme standard du fabricant. Sauf dispositions contraires, la finition est unie et satinée. Les encadrements de portes intérieures sont complètement laqués et protégés jusqu' à la réception.

Spécifications des huisseries de portes

- Les huisseries de portes sont adaptées à la forme de la porte et au type de vantail prescrits (porte à feuillure / porte à recouvrement). Le retour qui constitue le couvre-joint (encadrement) a au moins une largeur de 30 mm .
- Les retours sont de largeur identique des deux côtés et symétriques afin d'éviter toute différence de hauteur. L'ébrasement qui est adapté à l'épaisseur du mur est, en principe, d'un seul tenant, les pièces qui s'emboîtent doivent être fixées de manière invisible.
- Sauf dispositions spécifiques dans le cahier spécial des charges, l'entrepreneur peut choisir entre les différents types suivants, répartis en fonction du procédé d'assemblage :

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2 / OPTION 3 / OPTION 4**

*****OPTION 1 (par défaut)** : huisseries de porte préformées à encastrer.

*****OPTION 2** : huisseries de porte à assembler, composées d'éléments séparés qui doivent être soudés aux angles. Les soudures sont soigneusement polies et les protections endommagées sont retouchées.

*****OPTION 3** : huisseries de porte à assembler, composées de deux moitiés en acier qui s'emboîtent de façon à s'adapter à l'épaisseur du mur, avec un jeu de 3 à 4 cm . Les fixations des deux parties sont invisibles.

*****OPTION 4** : huisseries de porte à assembler, composées de deux côtés et une partie supérieure, attachée à la baie de porte à l'aide d'étriers et de griffes de sécurité, le creux étant rempli de plâtre.

- Les huisseries de portes sont équipées de :
 - au moins 2 tringles d'espacement, fixées au pied des montants et qui dépassent de 3 cm sous le niveau du sol fini (pour les huisseries à encastrer).
 - au moins 2 x 3 pattes d'ancrage, section 15/20 x 1,5 x 300 mm , galvanisées ou métallisées et fixées à l' huisserie à proximité des éléments de suspension et de fermeture. Pour les encadrements de porte dont la largeur est supérieure à 1000 mm , la traverse supérieure est également ancrée. Les pattes d'ancrage pour la fixation au gros-œuvre sont fixées à l'encadrement en usine.
 - au moins **3** (par défaut) / ******* paumelles d'acier, avec bague d'usure et un nœud d'une épaisseur de 15 mm ; elles sont fixées par soudage ou vissage, tandis que les huisseries sont localement renforcées et protégées au droit des points de suspension. Attention : pour les portes ouvrantes dont le vantail présente une largeur supérieure à 900 mm , et pour les portes renforcées, il faut toujours prévoir 4 paumelles. Les paumelles sont dans tous les cas parfaitement alignées .
 - les trous de gâche ajustables sont pourvus de boîtiers de protection fermés .
 - une latte de batée repliée sur le pourtour de l'ébrasement et prévue pour y insérer une étanchéité continue ou 3 butoirs en élastomère sert de batée pour les vantaux de porte. La latte de batée pour une porte ouvrante présente une largeur d'au moins 15 mm et est fabriquée en:

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2 / OPTION 3**

*****OPTION 1(par défaut)** : tôle d'acier, pliée dans la tôle de l'ébrasement et pourvue d'un profil d'étanchéité continu / trois amortisseurs en élastomère.

*****OPTION 2** : profil d'acier, vissé sur la plaque d'ébrasement et pourvu d'un profil d'étanchéité continu.

*****OPTION 3** : profil d'aluminium, vissé sur la plaque d'ébrasement et pourvu d'un profil d'étanchéité continu.

- Lorsqu'un profil d'étanchéité élastomère continu est prévu, celui-ci doit pouvoir être remplacé et, sauf mention contraire, ancré dans la batée autour des vantaux, sans collage.
- Le modèle doit être préalablement soumis à l'approbation de la direction de chantier.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Le montage des huisseries de portes et de leurs accessoires se font selon les prescriptions des [STS 53.1] et [STS 53.2], dans la mesure où elles ne contredisent pas les prescriptions du fabricant et/ou les indications sur les plans et les dessins de détail.

Les huisseries de portes sont posées d'équerre et d'aplomb en respectant scrupuleusement les prescriptions du cahier spécial des charges et/ou du fabricant; celles-ci décrivent entre autres le mode d'ancrage au gros-œuvre, les mesures de prévention à prendre en ce qui concerne l'étanchéité, l'isolation acoustique et la résistance au feu. Les encadrements de portes ou les huisseries sont fixées au gros-œuvre le près possible des organes de suspension ou d'ouverture des vantaux et des éventuels ferme-porte. La fixation centrale au linteau en béton est obligatoire pour toute traverse supérieure dont la longueur excède 1000 mm .

55.63.1 Huisseries en bois CCTB 01.02

55.63.1a Huisseries en bois CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau / essence : contre-plaqué de bois résineux (par défaut) / contre-plaqué de Dark Red Meranti / MDF / résineux massif / panneau de particule / bois massif de feuillu / ***.
- Les panneaux de particules sont de type P2 (par défaut) / P3 / P4 / P5 / P6 / P7 / *** selon [NBN EN 312]
- Les panneaux de contre-plaqué sont ou ne sont pas résistants à l'humidité selon la [NBN EN 636+A1].
- Les panneaux MDF sont de type MDF (par défaut) / MDF.LA / MDF.H / MDF.HIS / *** selon [NBN EN 622-5]
- Le profil des ébrasements est réalisé de manière indéformable par :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** *****OPTION 1** : ébrasements avec batée embrevée, épaisseur minimale de l'ébrasement = 18 (par défaut) / *** mm

*****OPTION 2** : ébrasements avec feuillure fraisée, épaisseur minimale de l'ébrasement = 22 (par défaut) / *** mm

- Lorsque le chambranle de porte est destiné à contenir la porte, il est pourvu d'une batée dont la section est d'au moins 15 x 15 (par défaut) / 15 x 20 / *** mm et qui est embrevée dans l'ébrasement d'environ 5 mm .

- Les huisseries de portes sont prévues:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

- *****OPTION 1 (par défaut)** : avec couvre-joints d'au moins 15 x 60 (par défaut) / *** mm.
*****OPTION 2** : sans couvre-joints, selon le dessin de détail, avec joints en retrait (par défaut) / ***

- Finitions

Finition : l'ensemble est destiné à être peint (par défaut) / vernis / *** selon l'article 81.22 Finitions / décorations intérieures de surface en bois (menuiseries intérieures, murs, plafonds)

- Prescriptions complémentaires

Les portes sont conçues comme un châssis à pose affleurante jusqu'au plafond (avec **vantaux vitrés** (par défaut) / **imposte** / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de **10** (par défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est **posée aussi près que possible du plafond** (par défaut) / **absente** / ***. La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montants latéraux afin de créer un faux joint en creux. Il est déterminé sur le chantier si le chambranle affleurant doit dépasser ou non de la face du mur et de quelle épaisseur.

Les impostes sont fabriquées dans un morceau de vantail de porte, conformément à la description de l'article respectif. Après la mise à dimension du panneau, une latte en bois dur avec batée y est appliquée par collage; le côté supérieur du vantail de porte est également pourvu d'une batée découpée afin que la porte et le panneau s'assemblent parfaitement. Le prix unitaire doit comprendre aussi bien le panneau de l'imposte que la batée dans la feuille de porte.

Les portes suivantes *** sont équipées de part et d'autre d'un mécanisme pour porte coulissante, qui est caché par une planche de 18 mm d'épaisseur, de la même essence que les encadrements de porte.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les encadrements pour les portes ouvrantes et va-et-vient sont fixés au gros-œuvre le plus près possible des organes de suspension des vantaux et des ferme-porte. Le bois de l'huissierie de porte ne peut entrer directement en contact avec la maçonnerie. Les cales entre le mur/le linteau et les ébrasements sont des pièces de bois massif ou de contre-plaqué, fixées par des clous à longue pointe. L'ébrasement est fixé au gros-œuvre par au moins six points de fixation par baie, sans tenir compte des fixations supplémentaires nécessaires pour un éventuel ferme-porte. La fixation centrale au linteau est obligatoire pour toutes les traverses supérieures dont la longueur dépasse 100 cm. Les doubles portes sont fixées dans le haut en trois points au moins.

La tête des ébrasements est légèrement biseautée afin que les couvre-joints puissent être posés de façon que seuls les bords extérieurs entre en contact avec le plafonnage ou la maçonnerie. Les ébrasements pour les portes prévues avec des couvre-joints présentent donc une surlargeur de 2 à 3 mm par rapport à la face finie du mur.

Les encadrements de portes sont fixés aux ébrasements et/ou aux blochets dans la maçonnerie à l'aide de clous à longue pointe et tête ronde d'une longueur d'au moins 5 cm. Les têtes sont enfoncées dans le bois à l'aide d'un chasse-clou.

Les paumelles sont chaque fois encastrées, alignées et fixées avec au moins 4 vis inoxydables à tête fraisée.

Le trou de vis et de clous ainsi que les joints sont remplis d'un **mastic** (par défaut) / **pâte à bois** / *** approprié. L'ensemble est poncé et fini afin d'être prêt à peindre.

MESURAGE

- unité de mesure:

-

- code de mesurage:

Compris dans le prix des vantaux de porte.

- nature du marché:

PM

55.63.2 Huisseries métalliques CCTB 01.02

55.63.2a Huisseries métalliques - en acier CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications - huisseries de portes

- Largeur du retour (moulure profilée) : **30** (par défaut) / *** mm.
- Epaisseur nominale des plaques : minimum **1,5** (par défaut) / *** mm (tolérance +/- 0,05 mm)
- Type de feuille de porte : **porte à feuillure** (par défaut) / **porte à recouvrement** / ***
- Type d' huisserie : **huisseries de portes préformées à encastrer** (par défaut) / **huisseries de portes à assembler et souder** / **huisseries de portes à assembler par emboîtement** / **huisseries de portes à monter à onglet mécanique (composées de trois parties préformées)** / ***
- La batée est **pliée dans l'ensemble** (par défaut) / **fabriquée dans un profil d'acier vissé sur l'ébrasement** / **fabriquée dans un profil d'aluminium vissé sur l'ébrasement et pourvu d'un joint d'étanchéité élastomère continu / de trois butoirs élastomères** / ***
- Les huisseries en acier satisfont aux spécifications des [STS 53.1] et [STS 36].
- Les huisseries se composent, soit d'éléments en une seule pièce, soit en deux éléments tout au plus. Sauf exception, chaque élément est fabriqué par pliage de plaques d'un seul tenant. Les éléments composés sont soudés aux angles.
- Tôle d'acier : acier galvanisable type A 37 pour les parties non soudées et type A 37 SC pour les parties soudées. Les plaques d'acier parfaitement lisses, sans défaut de laminage, d'extrusion et/ou de coulage, présentent une épaisseur nominale de **1,5** (par défaut) / *** mm, y compris le revêtement en zinc ou alliage de zinc (écart admissible 0,1mm).
- La protection de l'acier pour les huisseries intérieures se fait au choix en utilisant:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3** / **OPTION 4**

*****OPTION 1** : des tôles d'acier galvanisées Sendzimir sur les deux faces [NBN EN 10346] , classe Zn 275 (soit 275 g/m²) ou ZF 180

*****OPTION 2** : de l'acier galvanisé par électrolyse ,

*****OPTION 3** : des tôles d'acier revêtues, selon la [NBN EN 10130] , métallisées par pulvérisation sur les deux faces d'une couche de zinc classe Zn 20 (soit 125 g/m²) selon la [NBN 755] (attention : ne convient pas pour les peintures à la poudre).

*****OPTION 4** : de l'acier phosphaté : acier purifié, soit par sablage avec une matière abrasive, soit par décapage chimique ou thermique. Après le traitement, toute trace de peau de laminage ou de rouille doit avoir disparu. Le phosphatage est exécuté jusqu' à saturation dans un bain approprié, chauffé à la température adaptée, en fonction du procédé choisi. Après le rinçage à l'eau d'environ 100°C et le séchage, la menuiserie est traitée avec une couche de peinture au chromate de zinc (attention : ne convient pas pour les peintures par poudrage).

- Toutes les faces des huisseries sont protégées contre la corrosion par un revêtement au zinc.

Le revêtement par poudrage électrostatique s'effectue comme suit :

- Le matériau galvanisé doit être préparé en vue du revêtement par poudrage selon [NBN EN 15773].
- Dégraissage dans un bain alcalin chaud et rinçage.
- Mordançage dans de l'acide phosphorique inhibé (élimination des crasses et de la corrosion du zinc par mordançage acide), rinçage à l'eau courante et second rinçage.
- Chromatage hexavalent par traitement de conversion chimique.
- Rinçage et second rinçage à l'eau déminéralisée.
- Séchage à environ 65mC à maximum 70mC.
- Laquage électrostatique à la poudre, la couche ayant une épaisseur moyenne de 80 microns.
- Le durcissement par convection se fait à la température prescrite par le fabricant de la poudre.

Le contrôle de la qualité se fait à l'aide de plaquettes d'essai qui sont soumises aux essais normalisés suivants directement après le durcissement :

- Mesurage de l'épaisseur de la couche

- Degré de brillance
- Dureté Buchholz
- Essai de flexion
- Résistance aux chocs
- Les résultats des essais sont mis à la disposition du maître de l'ouvrage. Le contrôle de la protection est effectué suivant les recommandations de la norme [NBN EN 12502 série]. La couleur de la couche de peinture est une couleur RAL à choisir en cours d'exécution par l'auteur de projet dans la gamme standard du fabricant. Sauf dispositions contraires, la finition est unie et satinée. Les encadrements de portes intérieures sont complètement laqués et protégés jusqu' à la réception.

Spécifications des huisseries de portes

- Les huisseries de portes sont adaptées à la forme de la porte et au type de vantail prescrits (porte à feuillure / porte à recouvrement). Le retour qui constitue le couvre-joint (encadrement) a au moins une largeur de 30 mm .
- Les retours sont de largeur identique des deux côtés et symétriques afin d'éviter toute différence de hauteur. L'ébrasement qui est adapté à l'épaisseur du mur est, en principe, d'un seul tenant, les pièces qui s'emboîtent doivent être fixées de manière invisible.
- Sauf dispositions spécifiques dans le cahier spécial des charges, l'entrepreneur peut choisir entre les différents types suivants, répartis en fonction du procédé d'assemblage :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3** / **OPTION 4**

*****OPTION 1** (par défaut) : huisseries de porte préformées à encastrer.

*****OPTION 2** : huisseries de porte à assembler, composées d'éléments séparés qui doivent être soudés aux angles. Les soudures sont soigneusement polies et les protections endommagées sont retouchées.

*****OPTION 3** : huisseries de porte à assembler, composées de deux moitiés en acier qui s'emboîtent de façon à s'adapter à l'épaisseur du mur, avec un jeu de 3 à 4 cm . Les fixations des deux parties sont invisibles.

*****OPTION 4** : huisseries de porte à assembler, composées de deux côtés et une partie supérieure, attachée à la baie de porte à l'aide d'étriers et de griffes de sécurité, le creux étant rempli de plâtre.

- Les huisseries de portes sont équipées de :
 - au moins 2 tringles d'espacement, fixées au pied des montants et qui dépassent de 3 cm sous le niveau du sol fini (pour les huisseries à encastrer).
 - au moins 2 x 3 pattes d'ancrage, section 15/20 x 1,5 x 300 mm , galvanisées ou métallisées et fixées à l' huisserie à proximité des éléments de suspension et de fermeture. Pour les encadrements de porte dont la largeur est supérieure à 1000 mm , la traverse supérieure est également ancrée. Les pattes d'ancrage pour la fixation au gros-œuvre sont fixées à l'encadrement en usine.
 - au moins **3** (par défaut) / *** paumelles d'acier, avec bague d'usure et un nœud d'une épaisseur de 15 mm ; elles sont fixées par soudage ou vissage, tandis que les huisseries sont localement renforcées et protégées au droit des points de suspension. Attention : pour les portes ouvrantes dont le vantail présente une largeur supérieure à 900 mm , et pour les portes renforcées, il faut toujours prévoir 4 paumelles. Les paumelles sont dans tous les cas parfaitement alignées .
 - les trous de gâche ajustables sont pourvus de boîtiers de protection fermés .
 - une latte de batée repliée sur le pourtour de l'ébrasement et prévue pour y insérer une étanchéité continue ou 3 butoirs en élastomère sert de batée pour les vantaux de porte. La latte de batée pour une porte ouvrante présente une largeur d'au moins 15 mm et est fabriquée en :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

*****OPTION 1** (par défaut) : tôle d'acier, pliée dans la tôle de l'ébrasement et pourvue d'un profil d'étanchéité continu / trois amortisseurs en élastomère.

*****OPTION 2** : profil d'acier, vissé sur la plaque d'ébrasement et pourvu d'un profil d'étanchéité continu.

*****OPTION 3** : profil d'aluminium, vissé sur la plaque d'ébrasement et pourvu d'un profil d'étanchéité continu.

- Lorsqu'un profil d'étanchéité élastomère continu est prévu, celui-ci doit pouvoir être remplacé et, sauf mention contraire, ancré dans la batée autour des vantaux, sans collage.
- Le modèle doit être préalablement soumis à l'approbation de la direction de chantier.

- Finitions

Avant la mise en œuvre, les huisseries de portes sont:

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1 (par défaut)** : entièrement enduites d'une couche de fond avec une peinture à base de phosphate de zinc ou pigmentée au minium de plomb et de fer, afin de pouvoir être peintes par la suite.

*****OPTION 2** : pourvues d'une laque polyester en une couche. La teinte de la laque est une couleur RAL déterminée pendant l'exécution par le maître de l'ouvrage dans la gamme de coloris standard proposés par le fabricant. Sauf dispositions contraires, la finition est unie et satinée. Les huisseries de portes sont entièrement laquées et dûment protégées jusqu'à la réception.

- Prescriptions complémentaires

Trous de gâche adaptés pour recevoir une serrure électrique.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les huisseries de portes en acier sont posées d'aplomb et d'équerre. Les points de suspension sont alignés. En fonction du type, les huisseries de porte sont :

Choix opéré : ***** / OPTION 1 (intégré)** (par défaut) / **OPTION 2 (posé)** / **OPTION 3 (vissé)**

*****OPTION 1** : intégrées dans la maçonnerie et ragréées au mortier de maçonnerie. En cours d'exécution, elles ne peuvent subir aucune déformation; le cas échéant, elles sont provisoirement renforcées par un coffrage indéformable.

*****OPTION 2** : posées dans le gros-œuvre et ragréées au mortier ou au béton. Après leur mise en œuvre, les vides entre les huisseries et les murs en béton ou maçonnés sont remplis de mortier de ciment ou de béton. Le liant à utiliser lorsque les huisseries sont placées dans un autre type de mur est, soit du mortier de ciment, soit un matériau prescrit dans le cahier spécial des charges.

*****OPTION 3** : vissées aux cloisons (légères) à l'aide de profils spéciaux en forme de U. Le vide entre la cloison et les huisseries est rempli de mousse de polyuréthane. Les joints entre l'encadrement et les finitions intérieures sont obturés au mastic.

MESURAGE

- unité de mesure:

-

- code de mesurage:

Compris dans le prix des vantaux de porte.

- nature du marché:

PM

[55.63.2b Huisseries métalliques - en aluminium CCTB 01.02](#)

[55.63.3 Huisseries en matériaux synthétiques CCTB 01.02](#)

[55.63.3a Huisseries en matériaux synthétiques CCTB 01.02](#)

55.63.4 Huisseries en matériaux mixtes CCTB 01.02

55.63.4a Huisseries en matériaux mixtes CCTB 01.02

55.64 Ouvrages de raccord et finition CCTB 01.02

55.64.1 Joints de resserrage CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 52.15 Etanchéisation de joints

55.64.1a Joints de resserrage CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au §52.15 Etanchéisation de joints

55.64.2 Profils de resserrage CCTB 01.02

55.64.2a Profils de resserrage en bois CCTB 01.02

55.64.2b Profils de resserrage en métal CCTB 01.02

55.64.2c Profils de resserrage en synthétique CCTB 01.02

55.65 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure CCTB 01.11

55.65.1 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Espions CCTB 01.02

55.65.1a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Espions CCTB 01.02

55.65.2 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Chatière CCTB 01.02

55.65.2a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Chatière CCTB 01.02

55.65.3 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Guichet CCTB 01.02

55.65.3a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Guichet CCTB 01.02

55.65.4 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Hublot CCTB 01.11

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre et les assemblages sont exécutés conformément à la documentation technique accompagnant le produit.

Pour les éléments possédant des caractéristiques particulières au niveau acoustique, thermique ou de résistance au feu, le vitrage est incorporé en usine conformément au mode appliqué sur la porte d'essai.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

[STS 53.1, Portes]

[NBN S 23-002/A1, Vitrerie (+ AC:2010)]

[AR 1994-07-07, Arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire] Voir annexes 2/1, 3/1 et 4/1 suivant hauteur du bâtiment

55.65.4a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Hublot CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose de hublots vitrés s'intégrant dans des vantaux de porte décrits au 55.2 Portes intérieures.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de vitrage en verre de sécurité conforme à la [NBN S 23-002/A1].

- Réserve dans le vantail de porte : **conformément aux plans** (par défaut) / **ronde / rectangulaire** / ***.
- Dimension : **conformément aux plans** (par défaut) / **diamètre *** cm / *** x *** cm / *****.
- Type de vitrage : **verre de sécurité simple** (par défaut) / **double** / ***.
- Valeur Ug [NBN EN 673] : **non précisée** (par défaut) / ***** W/(m²/K)**.
- Les vitres sont encadrées par : **des lattes en bois dur** (par défaut) / **des parcloles en acier / des profils de fixation à enclenchement synthétique** / ***. Pour les réservations dans les portes à âme creuse, un cadre en bois est appliqué et collé.
- Fixation de la vitre dans la réservation à l'aide de : **silicone neutre sur fond de joint** (par défaut) / **joint EPDM** / ***.
- Résistance au feu : **néant** (par défaut) / **identique à celle du vantail dans lequel le hublot est inséré**.

(soit par défaut)

Néant : pas de résistance au feu requise

(soit)

Identique à celle du vantail dans lequel le hublot est inséré : soit **EI 30 / 60 / 90** / ***.

Vitrage feuilleté composé de verres float et d'intercalaires intumescents, qui en cas d'incendie, se transforment en écrans cellulaires réfractaires et opaques assurant l'étanchéité aux flammes et l'isolation thermique de la partie vitrée. Le vitrage est conçu de manière à conserver ses propriétés quel que soit le sens de propagation du feu par rapport à la porte dans lequel il est inséré.

Les épaisseurs et les dimensions maximales des vitrages sont conformes au procès-verbal d'essai établi suivant la norme [NBN EN 13501-2] accompagnant obligatoirement la fiche technique du produit.

- Finitions

Vitrage : **clair** (par défaut) / **mat** / ***.

Parcloses : **finition prête à peindre** (par défaut) / **RAL *** / *****.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Échantillons

L'entrepreneur soumet un échantillon des vitrages qu'il propose à l'approbation de la direction du chantier.

MESURAGE

- unité de mesure:

pc

- code de mesurage:

Quantité nette à mettre en œuvre ventilée en fonction des dimensions, du type et des performances au feu du hublot.

- nature du marché:

QF (par défaut) / **QP**.

(soit par défaut)

1. **QF**

(soit)

2. **QP**

AIDE

[SWL GSI/T1/C, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide C Résistance au feu]

55.65.5 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Plaque de protection CCTB 01.02

55.65.5a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Plaque de protection CCTB 01.02

55.65.6 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Arrêt de porte CCTB 01.02

55.65.6a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Arrêt de porte CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) et la pose d'arrêt de porte.

Le travail comprend notamment :

- la fourniture (hors matériaux récupérés du même site)
- la préparation de surface, l'adaptation de la porte
- la pose et le réglage
- le nettoyage de la surface

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le modèle est soumis à l'approbation du maître de l'ouvrage.

- Type : **butoir de sol** (par défaut) / **butoir mural** / *******
- Diamètre : environ **20** (par défaut) / **22 / 24 / ***** mm

- Matériau : **matière synthétique de qualité** (par défaut) / **caoutchouc** / ***

Les arrêts de porte sont principalement constitués en **laiton** (par défaut) / **aluminium** / **fer forgé** / **fonte** / **acier inoxydable** / **acier bichromaté** / **nylon** / ***.

Les systèmes de fermeture sont **neufs** (par défaut) / **de réemploi**

(Soit par défaut)

Neufs

(Soit)

Réemploi : il s'agit d'arrêts de porte de réemploi comme alternative aux éléments neufs.

Les références, fiches et déclarations d'aptitude à l'utilisation décrite au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité déposés dans le cadre du chantier initial sont soumis à l'analyse du maître d'ouvrage avant validation.

Pour les arrêts de porte de réemploi, il s'agit **de la fourniture et de la pose** (par défaut) / **uniquement de la pose**.

(Soit par défaut)

Fourniture et pose : Les arrêts de porte sont fournis par l'entreprise.

(Soit)

Pose : Les arrêts de porte sont fournis par le Maître d'ouvrage. Dans le cas d'un démontage sur chantier pour réutilisation du matériau, se référer aux éléments du 06.44.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.44.4b Démontages des portes et huisseries intérieures, 06.54.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs, 06.54.4b Démontages des portes et huisseries intérieures.

- Finitions

La finition est **anodisée** (par défaut) / **aluminium brossé** / **laqué RAL n° ***** / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les arrêts de portes sont fixés de manière à pouvoir résister aux sollicitations normales exercées par les vantaux de porte et à ne pas gêner l'utilisation des locaux. Les arrêts de portes sont fixés à l'aide de vis inoxydables de longueur et de diamètre appropriés.

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / **pc**

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. 3. **pc**

- code de mesurage:

Sauf indications spécifique contraire dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix de toute la quincaillerie sera compris dans le prix unitaire de la menuiserie extérieure (profilés).

Exceptionnellement et moyennant mention expresse dans le cahier spécial des charges et le métré récapitulatif, la quincaillerie spéciale peut être reprise comme poste séparé (par ex. ferme-porte / barre anti-panique / serrures électriques / ...).

Distinction faite entre éléments neufs et de réemploi, avec ou sans fourniture pour ces derniers.

Compris (par défaut) / Quantité nette
(Soit par défaut)

1. Compris dans l'article *** y compris les accessoires, tringlerie, fixations, et caches.

(Soit)

2. 3. Quantité nette y compris les accessoires, tringlerie, fixations, et caches.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF / QP

(Soit par défaut)

1. PM

(Soit)

2. QF

(Soit)

3. QP

55.65.7 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Garde corps CCTB 01.02

55.65.7a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Garde corps CCTB 01.02

55.65.8 Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Plaquettes signalétiques CCTB 01.02

55.65.8a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Plaquettes signalétiques CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des prescriptions pour la fourniture et pose de plaquettes signalétiques à poser sur une porte ou fenêtre intérieure.

Ce poste comprend notamment:

- la prise de mesures ;
- les plans de fabrication à soumettre à l'auteur de projet pour approbation ;
- l'évaluation du support et le choix adapté des fixations ;
- la préparation, le nettoyage et le contrôle de l'aire de pose et du support ;
- La fourniture et pose des éléments ;
- les éventuelles mesures de protection provisoires jusqu'à la réception du chantier ;
- l'enlèvement des protections ;
- l'évacuation des déchets et le nettoyage du chantier quotidien.

- Localisation

Les travaux sont localisés : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Plaque

- Dimensions de la plaque: *** x *** mm.
- Forme : rectangulaire (par défaut) / rectangulaire à bords arrondis / ovale / ovale à bord dentelé / octogonale / flèche / ***.
- Bordure : Pas de bordure (par défaut) / fine / ***.
- Couleur de la plaque : blanc (par défaut) / naturel / ***.
- Type de plaque : plastique acrylique (par défaut) / plastique pvc expansé / aluminium / acrylique transparent / laiton / bois / acier inoxydable / verre / pas de plaque support

(Soit par défaut)

Plastique acrylique

- Plaque en plastique acrylique.
- Épaisseur minimum : 1,5 (par défaut) / *** mm, tolérances : ± 1 mm.

(Soit)

Plastique PVC expansé

- Plaque en PVC expansé.
- Épaisseur minimum : 3 (par défaut) / *** mm, tolérances : ± 1 mm.

(Soit)

Aluminium

- Plaque en aluminium naturel.
- Épaisseur minimum : 1,5 (par défaut) / *** mm, tolérances : ± 1 mm.

(Soit)

Acrylique transparent

- Plaque en acrylique transparent.
- Épaisseur minimum : 5 (par défaut) / *** mm, tolérances : ± 1 mm.

(Soit)

Laiton

- Plaque en laiton : brossé (par défaut) / brillant / nickelé (argenté) / chromé.
- Épaisseur minimum : 3 (par défaut) / *** mm, tolérances : ± 1 mm.

(Soit)

Bois

- Finition du bois : bouleau (par défaut) / hêtre / cerisier / chêne / ***.
- Épaisseur minimum : 6 (par défaut) / *** mm, tolérances : ± 1 mm.

(Soit)

Acier inoxydable

- Qualité : AISI 304 (par défaut) / ***.
- Finition : brossé (par défaut) / poli / ***.
- Épaisseur minimum : 1,5 (par défaut) / *** mm, tolérances : ± 1 mm

(Soit)

Verre

- Type : Verre de sécurité trempé [NBN EN 12150-2] (par défaut) / feuilleté.
- Épaisseur: 6 (par défaut) / *** mm, tolérances : ± 1 mm.
- Bords : chanfreinés (par défaut) / arrondis.

(Soit)

Pas de plaque support

Pas de plaque. Les inscriptions sont directement collées sur le support (la porte ou la fenêtre).

Inscriptions

- Taille : les dimensions sont indiquées sur les plans de détails ou directives de l'auteur de projet (par défaut) / 3 / 4 / 5 / *** mm.
- Couleurs du texte : noir (par défaut) / blanc / multicolor / ***.
- Avec Images ou logos : non (par défaut) / oui.
 - Couleur: pas d'application (par défaut) / gravé / noir / blanc / multicolor / ***.
- Type d'inscriptions : gravées (par défaut) / lettrage adhésif / autocollant adhésif/ impression numérique couleur / en relief.

(Soit par défaut)

Gravées

Les inscriptions sont gravées directement sur la plaque.

(Soit)

Lettrage adhésif

Les inscriptions sont découpées dans un film autocollant en matière: vinyle (par défaut) / ***.

(Soit)

Autocollant adhésif

Les inscriptions sont imprimées sur un film autocollant en :PVC (par défaut) / vinyle / ***.

(Soit)

Impression numérique couleur

Les inscriptions sont imprimées directement sur la plaque support.

(Soit)

En relief

Les inscriptions sont collées en relief sur la plaque.

- Matériaux :PVC (par défaut) / aluminium / laiton / bois / inox / ***.
- Épaisseur : 2 (par défaut) / 3 / 4 / 5 / *** mm.
- Finition :brillant (par défaut) / mat / brossé / poli / nickelé (argenté) / chromé / ***.

- Prescriptions complémentaires

Les inscriptions sont également notées en braille sur les plaques.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les plaques signalétiques sont réalisées conformément aux documents de travail annexés au dossier d'adjudication (plans, cahiers des charges, bordereaux, dessins de détail). L'entrepreneur est toutefois tenu de vérifier s'il est possible d'exécuter les ouvrages conformément aux documents d'exécution ou s'il n'y a pas d'incompatibilités entre les différents documents. Avant de commencer les travaux, il met l'auteur de projet au courant de ses éventuelles remarques à ce sujet.

Les plaques signalétiques sont fixées aux endroits indiqués et validés par l'auteur de projet, soit directement sur les portes ou fenêtres, ou à proximité de celles-ci.

Tous les supports doivent être secs, dépoussiérés, et exempts de parties friables, huile, cire, graisse et silicones.

Type de fixation : **vis / adhésif double-face / bande magnétique/ suspendu / glissé dans un support / collé.**

Vis

Les plaques sont fixées à l'aide de **4** (par défaut) / ******* vis, positionnées dans les coins des plaques.

Les plaques sont percées sans fraisage des trous / avec fraisage des trous pour que les têtes de vis soit affleurantes à la plaque.

Caractéristiques des vis

- Matériau : **acier chromé** (par défaut) / **inox / laiton / *****.
- Forme de la tête : **fraisée / fraisée bombée / cylindrique bombée** (par défaut) / *******.
- Avec des entretoises : **non** (par défaut) / **oui**.

Adhésif double-face

Les plaques sont collées au support à l'aide d'un ruban adhésif double-face à l'arrière de la plaque. Le papier transfert qui protège le ruban adhésif est enlevé juste avant de coller la plaque sur les supports, pour éviter de salir le ruban.

Les rubans adhésifs utilisés sont compatibles avec les supports.

Bande magnétique

Les plaques sont fixées au support à l'aide d'un ruban magnétique collé à l'arrière de la plaque.

Suspendu

Caractéristiques des vis ou crochet de suspente

- Type : **un crochet** (par défaut) / **un clou / une vis à tête cylindrique bombée / *****.
- Matériau : **acier chromé** (par défaut) / **inox / laiton / *****

Choix de suspente : **trou supérieur** (par défaut) / **suspendu à un fil / suspente cachée / *****.

(Soit par défaut)

Trou supérieur

Les plaques sont percées dans leur partie supérieure, au centre, pour être accrochées au système de fixation attaché dans le support.

(Soit)

Suspendu à un fil

Les plaques sont percées de trous dans leurs parties supérieures. Un fil est attaché à ces trous et la plaque est suspendue au système de fixation attaché dans le support.

- Nombre de trous en partie supérieur : **1 trou central / 2 trous, à chaque extrémité** (par défaut) / *******.
- Fil de suspentes : **cordelette** (par défaut) / **chainette / fil nylon / *****.

(Soit)

Suspente cachée

Les plaques sont suspendues de manière invisible au support à la manière d'un cadre, à l'aide de pastilles à coller avec un œillet de suspente, placé derrière la plaque, de manière à ne pas dépasser de celle-ci.

Glissé dans un support

Les plaques sont glissées dans des supports en aluminium.

Ces supports sont fixés à l'aide de : **minimum 2 vis, placées à chaque extrémité** (par défaut) / **rubans adhésifs double-face** / ***.

Matériau des vis: **acier chromé** (par défaut) / **inox** / ***.

Collé

Les plaques sont fixées aux supports à l'aide d'une colle compatible avec les deux matériaux.

- Notes d'exécution complémentaires

Prescriptions complémentaires pour la pose de lettrage adhésif ou autocollant (par défaut) / **lettrage en relief**

(Soit par défaut)

Lettrage adhésif ou autocollant

Le support doit être sec, libre de poussière, de graisses et de silicones.

Le papier transfert qui protège la colle des lettrages ou des autocollants est enlevé progressivement juste avant de coller les éléments sur le support.

Une spatule permettant d'éliminer les bulles d'air est également passée sur les éléments à coller en même temps et au même rythme que le papier transfert est retiré.

Une fois les lettrages ou autocollants correctement collés, le papier transfert qui les protège est retiré doucement.

(Soit)

Lettrage en relief

Le support doit être sec, libre de poussière, de graisses et de silicones.

Les inscriptions sont fixées aux supports à l'aide d'une colle compatible avec les deux matériaux.

Ce poste comprend également : **des inscriptions en braille** (par défaut) / ***.

(Soit par défaut)

Inscriptions en braille

Des billes normées sont incrustées dans les plaques pour réaliser les inscriptions en braille.

Position de ces billes: **coin inférieur gauche** (par défaut) / ***.

(Soit)

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 12150-2, Verre dans la construction - Verre de silicate sodo-calcique de sécurité trempé thermiquement - Partie 2 : Evaluation de la conformité/Norme de produit]

[GRU 2016-07-20, Guide Régional d'Urbanisme]: chapitre 4

[SWL CALA, Guide d'aide à la conception d'un logement adaptable]

[ISO 17049, Conception accessible -- Méthodes d'affichage des signes en braille]

- Exécution

[GRU 2016-07-20, Guide Régional d'Urbanisme] : chapitre 4

[SWL CALA, Guide d'aide à la conception d'un logement adaptable]

[ISO 17049, Conception accessible -- Méthodes d'affichage des signes en braille]

MESURAGE

- unité de mesure:

pc

- code de mesurage:

Quantité nette, ventilée en fonction de la nature des matériaux et des dimensions.

- nature du marché:

QF

55.65.9 Dispositifs de transfert d'air pour la ventilation CCTB 01.02

55.65.9a Dispositifs de transfert d'air montés en intérieur: Ouvertures de transfert (OT) CCTB 01.02

55.66 Menuiserie appliquée sur des murs CCTB 01.02

55.66.1 Menuiserie appliquée sur des murs - Lisse de protection des murs CCTB 01.02

55.66.1a Menuiserie appliquée sur des murs - Lisse de protection des murs, en bois CCTB 01.02

55.66.1b Menuiserie appliquée sur des murs - Lisse de protection des murs, en acier CCTB 01.02

55.66.1c Menuiserie appliquée sur des murs - Lisse de protection des murs, en aluminium CCTB 01.02

55.66.1d Menuiserie appliquée sur des murs - Lisse de protection des murs, en matériaux synthétiques CCTB 01.02

55.66.1e Menuiserie appliquée sur des murs - Lisse de protection des murs, en matériaux mixtes CCTB 01.02

55.66.2 Menuiserie appliquée sur des murs - Moulures / Cache luminaire CCTB 01.02

55.66.2a Menuiserie appliquée sur des murs - Moulures / Cache luminaire, en bois CCTB 01.02

55.66.2b Menuiserie appliquée sur des murs - Moulures / Cache luminaire, en acier CCTB 01.02

55.66.2c Menuiserie appliquée sur des murs - Moulures / Cache luminaire, en aluminium CCTB 01.02

55.66.2d Menuiserie appliquée sur des murs - Moulures / Cache luminaire, en matériaux synthétiques CCTB 01.02

55.66.2e Menuiserie appliquée sur des murs - Moulures / Cache luminaire, en matériaux mixtes CCTB 01.02

55.66.3 Menuiserie appliquée sur des murs - Panneaux signalétiques CCTB 01.02

55.66.3a Menuiserie appliquée sur des murs - Panneaux signalétiques CCTB 01.02

55.67 Caissons CCTB 01.02

55.67.1 Caisson décoratif CCTB 01.02

55.67.1a Caisson décoratif CCTB 01.02

55.67.2 Caisson à volets CCTB 01.02

55.67.2a Caisson à volets CCTB 01.02

55.67.3 Caisson de système de ventilation ou de chauffage CCTB 01.02

55.67.3a Caisson de système de ventilation ou de chauffage CCTB 01.02

55.67.4 Caisson à rideaux CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cette rubrique comprend tous les éléments, travaux et fournitures, pour la réalisation des caisses à rideaux conformément aux indications sur les plans de détail et/ou dans le cahier spécial des charges afin d'obtenir un ouvrage parfaitement fini. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- le contrôle et le relevé sur place de toutes les dimensions et des éventuelles adaptations des éléments à préfabriquer aux dimensions réelles, l'établissement des plans d'exécution nécessaires,
- la fabrication en atelier, la fourniture, l'entreposage et la mise en place des caisses à rideaux, y compris tous les moyens de fixation, les rails de tentures et les coulisses, ...;
- la fixation cachée et la finition, y compris tous les raccords aux murs et/ou structures attenants, les retouches du plafonnage, le remplissage de joints, ...
- l'évacuation de tous les déchets provenant des travaux, le nettoyage, ...

- Remarques importantes

Attention : les travaux de peinture sont prévus dans le chapitre 81 Travaux de peinture et de traitement intérieurs mais sont compris dans le prix unitaire.

MATÉRIAUX

L'humidité au cœur du bois à mettre en œuvre ne dépasse pas 15 (par défaut) / *** %. Avant la mise en œuvre, le bois de menuiserie est traité sur toutes ses faces (procédé C1 selon les [STS 04 série] .33). Le procédé doit en outre être compatible avec la peinture de finition prévue. Les essences à utiliser sont :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3** / **OPTION 4** / **OPTION 5** / **OPTION 6**

*****OPTION 1 : Résineux indigène** au choix de l'entrepreneur parmi les espèces suivantes : sapin argenté n° 101, de qualité rabottable selon la [NBN EN 1611-1] . Le bois est exempt de cœur, d'aubier, de nœuds, d'entre-écorce, de fissures, de faux-cœurs accompagnés de pourriture, de double aubier, de bois de compression, de fractures d'abattage, de blessures, de piqûres, de trous de

vers, de pourritures, d'échauffures, de moelle et de flaches. Le bois de cœur n'est pas admis.

*****OPTION 2 : PNG** (Pin du Nord), de 2ème qualité selon la [NBN EN 1611-1] , masse volumique d'au moins 500 kg/m³ pour une teneur en humidité de 15 %. Le bois est exempt de cœur, d'aubier, de nœuds, d'entre-écorce, de fissures, de faux-cœurs accompagnés de pourriture, de double aubier, de bois de compression, de fractures d'abattage, de blessures, de piqûres, de trous de vers, de pourritures, d'échauffures, de moelle et de flaches. Le bois de cœur n'est pas admis.

*****OPTION 3 : Dark Red Meranti** d'une masse volumique d'au moins 550 kg/m³ pour une teneur en humidité de 15%. Le bois est exempt de cœur, d'aubier, de nœuds, d'entre-écorce, de fissures, de faux-cœurs accompagnés de pourriture, de double aubier, de bois de compression, de fractures d'abattage, de blessures, de piqûres, de trous de vers, de pourritures, d'échauffures, de moelle et de flaches. Les petits trous provoqués par les insectes xylophages sont admis. Le bois mis en œuvre est à fibres droites (inclinaison maximum 5 %) selon les [STS 52.1]

*****OPTION 4 : MDF**, masse volumique comprise entre 600 et 900 kg/m³ de type **MDF** (par défaut) / **MDF.LA** / **MDF.H** / **MDF.HLS** / ******* .

*****OPTION 5 : contreplaqué**, classe d'utilisation **I** (par défaut) / **II** / ******* (selon la norme [CEN/TS 635-4]), placages selon les indications dans le cahier spécial des charges, ...

*****OPTION 6 : lameaux de particules P2** (par défaut) / **P3** / **P4** / **P5** / **P6** / **P7** / ******* selon [NBN EN 312]

Attention

Les plaques de plafond contre lesquelles les rails doivent être fixés ne peuvent pas être prévues en panneaux agglomérés, en raison d'une fixation moins durable des rails.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- L'entrepreneur soumet préalablement les dessins d'exécution nécessaires pour approbation.
- L'entrepreneur propose un système de fixation des plaques entre elles et sur les murs, compte tenu des différentes sollicitations auxquelles l'ensemble est soumis en fonction du poids des tentures ou du pare-soleil et des sollicitations dues à l'ouverture et la fermeture des rideaux.
- Les moyens de fixation sont prévus pour une mise en œuvre solide contre le mur et/ou le plafond : si nécessaire, l'entrepreneur doit prévoir des cornières galvanisées (au moins tous les 60 cm et/ou deux par caisse à rideaux) afin que l'ensemble ne puisse pas se déformer.
- Lorsque des encadrements de fenêtre sont prévus, les caisses à rideaux doivent s'intégrer avec ceux-ci afin de former un ensemble harmonieux.
- La plaque supérieure horizontale s'insère entre les deux planches latérales et doit garantir une fixation solide des rails de rideaux. On évite autant que possible les joints transversaux. Les planches verticales sont toujours posées à onglet et sont d'un seul tenant. Au droit des inévitables joints bout-à-bout, les panneaux sont parfaitement jointifs et plans, assemblés à l'aide de chevilles en bois embrevées et collées. Les traits de scies visibles sont éventuellement revêtus d'une feuille de placage. Les joints longitudinaux entre les plaques et les murs sont biseautés afin de créer un joint marqué.
- Les joints entre la caisse à rideaux, le mur et le plafond sont obturés à l'aide de silicones appropriés prêts à peindre. Toutes les fixations sont invisibles (les cornières galvanisées sont achevées dans le plafonnage, les vis chromées ou en acier inoxydable noyées sont cachées par des capuchons en PVC, les trous de clous sont bouchés avec de la pâte de bois).
- S'ils sont spécifiés, deux rails en aluminium ou PVC en forme de sont fixés dans les caisses à rideaux; au centre, ils se croisent sur une dizaine de cm au moins. Les rails sont embrevés dans la planche et fixés solidement à l'aide de vis. D'un côté, on laisse suffisamment de place afin de pouvoir insérer les galets dans les rails. Aux extrémités, les rails sont pourvus d'abouts amovibles en matière synthétique. Une douzaine de galets en Nylon sont prévus par mètre courant de rail (soit au moins une roulette par 10 cm).

55.67.4a Caisson à rideaux en bois CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau des plaques : **MDF** (par défaut) / **Pin du Nord (PNG)** / **Résineux indigène** / **Dark Red Meranti** / **WBP contreplaqué** / *******, classe d'utilisation I / II, placage **feuillu** (par défaut) / *******, **panneaux de particules** (par défaut) / *******
- Les panneaux de particules sont de type **P2** (par défaut) / **P3** / **P4** / **P5** / **P6** / **P7** / ******* selon [NBN EN 312] .
- Les panneaux de contreplaqué sont résistants à l'humidité selon [NBN EN 636+A1]
- Les panneaux de contreplaqué ne sont pas résistants à l'humidité [NBN EN 636+A1]
- Les panneaux MDF sont de type **MDF** (par défaut) / **MDF.LA** / **MDF.H** / **MDF.HLS** / *******
- Epaisseur : minimum **16** (par défaut) / **18** / **20** / **22** / ******* mm
- Finition : à peindre selon l'article **revêtu de mélamine** (par défaut) / *******, classe **HPL-EN 438-S333** (par défaut) / **P222** / *******, épaisseur **0,8** (par défaut) / ******* mm

- Prescriptions complémentaires

La plaque de contreplaqué est postformée sur **90** (par défaut) / **180°** / *******

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

- Les caisses à rideaux se composent d'une plaque horizontale au plafond et de **une planche** (par défaut) / **deux planches** / ******* verticales parallèles. Les faces vues des caisses rideaux sont parachevées jointivement. Les planches sont assemblées selon la proposition de l'entrepreneur qui doit tenir compte des sollicitations. Toutes les fixations sont cachées, les trous de clous sont bouchés à la pâte de bois.
- Les caisses à rideaux sont solidement fixées au **mur** (par défaut) / **plafond** / *******, et :

Choix opéré : ******* / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** : disposées symétriquement devant la baie de fenêtre, plus 20 cm de débordement pour les dimensions dans l'œuvre jusqu' à 120 cm et plus 30 cm de débordement de part et d'autre pour les fenêtres d'une largeur jusqu'à 240 cm.

*****OPTION 2** : disposées de mur à mur sur toute la largeur de la pièce.

- Dimensions des caisses à rideaux (lxh) : environ **150 x 100 mm** / **conformément aux dessins de détail** / *******.

- Notes d'exécution complémentaires

Toutes les caisses à rideaux sont d'office équipées de **un rail** (par défaut) / **deux rails** / ******* en forme de U embrevés en **aluminium** (par défaut) / **PVC** / ******* avec leurs galets en Nylon.

Lorsque la distance entre une caisse à rideaux et une autre ou entre une caisse à rideaux et le mur est inférieure à 50 cm, cette caisse à rideaux est prolongée jusqu'au l'autre ou jusqu'au mur.

Largeurs supérieures à **150** (par défaut) / ******* cm, sont prévues jusqu'au plafond.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

m

- code de mesurage:

Eventuellement selon le type, la nature et/ou la composition, longueur nette à exécuter, indépendamment des dimensions.

- nature du marché:

QF

[55.67.4b Caisson à rideaux en matière synthétique CCTB 01.02](#)[55.67.4c Caisson à rideaux \(autres\) CCTB 01.02](#)[55.68 Ouvertures de transfert d'air CCTB 01.11](#)**EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**

La norme [NBN D 50-001] "Dispositifs de ventilation dans les bâtiments d'habitation", (ratifiée par Arrêté Royal du 17 janvier, MB 06.06.1992) est d'application sur tous les projets d'habitations sociales. Comme les habitations sociales se caractérisent par un volume réduit et, souvent, également par un taux d'occupation élevé, le degré d'humidité à l'intérieur risque d'être relativement élevé. Sans une isolation thermique soignée et des dispositifs de ventilation spécifiques, les risques de condensation superficielle et/ou d'apparition de moisissures sont réels. A cet effet, la norme sur la ventilation est intégralement d'application dans les nouvelles constructions et les travaux de rénovations importants. Pour les travaux de moindre importance, on vise toujours à améliorer les possibilités de ventilation (en prévoyant, par exemple, des grilles de ventilation dans la menuiserie extérieure).

Débit de Ventilation

La ventilation entend l'amenée, le transfert et l'extraction d'air. L'un ne peut être envisagé sans l'autre.

Cet article traite du transfert d'air,

L'amenée d'air est décrite au tome 4

L'évacuation d'air décrite au tome 6

Les débits de ventilation dans le tableau suivant sont donnés à titre indicatif en vue du dimensionnement des dispositifs de ventilation

Local	Nominal m³/h
Wc, Sdb, Douche, Cuisine ouverte, buanderie ou tout autre local « humide »	25
Cuisine fermée	50

AIDE**Note à l'auteur de projet :**

Afin d'assurer le passage d'air entre locaux, une ouverture de passage libre conforme à la [NBN D 50-001] peut être réalisée dans les parois, par une ouverture libre, ou par détalonnage des portes intérieures.

Afin d'assurer 25 m³ de transfert d'air sous une pression de 2 pascal, 70 cm² de passage libre sont nécessaires.

Si l'option du détalonnage des portes intérieures est sélectionnée, il y a lieu de le prescrire au sein du cahier des charges traitant des menuiseries intérieures

[55.68.1 Grilles de transfert dans les portes CCTB 01.02](#)[55.68.1a Grilles de transfert dans les portes CCTB 01.10](#)**DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Le transfert d'air est choisi en fonction de son débit nominal sous une pression de 2 Pa de manière à répondre au besoin de ventilation du local, conformément à la [NBN D 50-001]

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Grille en aluminium Al Mg Si 0,5 pourvue d'une isolation acoustique
L'épaisseur minimale des profils en aluminium est de 1,5 mm .

- Finitions

Pour les grilles aluminium (épaisseur au moins 60 microns sur support chromaté)

Finition : **Anodisée** (par défaut) / **Laquée (teinte RAL et structure à préciser : ***)** / ***

Pour les grilles en PVC (épaisseur au moins 60 microns sur support chromaté) Finition : **PVC teinté dans la masse** (par défaut) / **Laqué (teinte RAL et structure à préciser : ***)** / Film PU / couleur / ***/ texture / *** .

Pour les grilles en acier (épaisseur au moins 60 microns sur support chromaté) Finition : **inox** (par défaut) / **laqué**.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La grille est fixée, de manière non-visible

Type : Grille de porte destinée à la ventilation permanente

Débit : Minimum **25** (par défaut) / *** m³/h sous 2 Pa selon [NBN D 50-001]

MESURAGE

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon les dimensions dans l'œuvre

- nature du marché:

QP

55.68.2 Grilles de transfert dans les parois CCTB 01.02

55.68.2a Grilles de transfert dans les parois CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le transfert d'air est choisi en fonction de son débit nominal sous une pression de 2 Pa de manière à répondre au besoin de ventilation du local, conformément à la [NBN D 50-001]

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Grille en aluminium Al Mg Si 0,5

L'épaisseur minimale des profils en aluminium est de 1,5 mm .

- Finitions

Aluminium : Finition : **Anodisée** (par défaut) / **Laquée (teinte RAL et structure à préciser: ***)** / ***

PVC : Finition : **PVC teinté dans la masse** (par défaut) / **laqué (RAL *** / ***)** / film PU (RAL *** / texture / ***)

Acier : Finition : **inox** (par défaut) / **laqué (RAL ***)** / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Type : Grille murale de ventilation réglable

Débit : Répondant à la [NBN D 50-001] , Le débit de la grille est fonction de son passage physique libre qui est justifié par la fourniture de la fiche technique du produit sélectionné.

MESURAGE

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon les dimensions dans l'œuvre

- nature du marché:

QP

55.68.3 Détalonnage des portes CCTB 01.02

55.7 - CCTB 01.02

55.8 Menuiseries intérieures - Rénovation CCTB 01.02

56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le poste "vitrage intérieur & éléments de remplissage" comprend tous les travaux et toutes les fournitures nécessaires à la pose des vitrages intérieurs et/ou des panneaux de remplissage décrits dans le cahier spécial des charges, y compris tous les accessoires, c'est-à-dire le verre, les cales, les mastics d'étanchéité, etc.

Voir aussi l'article 42 Vitrages extérieurs et éléments de remplissage

MATÉRIAUX

Le mode de fabrication, l'aspect, les caractéristiques particulières et les critères de qualité des types de vitrage prescrits sont décrits dans le cahier spécial des charges et doivent correspondre aux dispositions correspondantes des [NBN S 23-002] .

L'entrepreneur assume l'entière responsabilité quant à la commande et à la fourniture des vitres en temps utile et quant à l'exactitude des dimensions et de l'épaisseur des vitrages. Sur simple demande de la direction du chantier, l'entrepreneur lui soumet pour approbation une documentation détaillée et/ou des échantillons.

Pour les vitrages de sécurité, les rapports des essais correspondants sont soumis.

L'entrepreneur détermine l'épaisseur des vitrages conformément à la norme [NBN S 23-002]

« Vitrierie », pour une pression dynamique de base de 441 N/m².

Lorsque des mastics sont utilisés, ceux-ci doivent être compatibles chimiquement aux profils et/ou aux produits de traitement de la menuiserie intérieure. Lorsque le fabricant des mastics le préconise, un primer approprié est préalablement appliqué. Un certificat attestant de la classe du mastic et/ou de la classe du profil d'étanchéité élastique est soumis pour approbation à l'auteur de projet.

La classe de sécurité aux chocs des vitrages est 1A1 (par défaut) / 1B1 / 1C1 / *** selon [NBN EN 12600] et [NBN S 23-002]

Pour des informations complémentaires, consultez également le site de la 'Fédération de l'industrie du verre' (www.vgi-fiv.be).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre des vitrages intérieurs ne peut s'effectuer que lorsque les feuillures et les parcloles ont reçu la même couche de finition que les châssis intérieurs. Avant la pose des vitrages, les feuillures et les parcloles sont nettoyées ainsi que les bords du vitrage.

La mise en œuvre des vitrages et/ou des éléments de remplissage est effectuée selon la norme [NBN S 23-002] et conformément aux prescriptions du fabricant des profils.

Après la mise en œuvre du vitrage, celui-ci est immédiatement débarrassé de toutes les étiquettes et inscriptions qui sont remises à la direction.

Sécurité

Conformément à la rubrique 01.45 PSS travaux de parachèvement intérieur, établie par le coordinateur-projet et annexée au présent cahier des charges. Toutes les directives en la matière et les indications concrètes du coordinateur-réalisation sont scrupuleusement respectées.

CONTRÔLES

- Le vitrage a partout le même coloris et est exempt de bulles d'air, de lentilles, de gale, de fils, de taches de brûlure, de trous, de reflets ou d'autres défauts qui proviennent de la fabrication par soufflage, étirage et découpage.
- En regardant le vitrage de gauche à droite et de haut en bas et vice versa, il ne peut se produire aucune déformation.
- La présence d'anneaux dits de Newton dans le verre est également considérée comme un défaut et entraîne le refus

56.1 Vitrages simples CCTB 01.10

MATÉRIAUX

Le vitrage simple doit satisfaire à la [NBN S 23-002]. L'épaisseur des vitrages est déterminée en fonction de la superficie selon les critères établis dans la [NBN S 23-002] et la pression dynamique calculée (par défaut 441 N/m²). Lorsque des mastics sont utilisés, ceux-ci doivent être compatibles chimiquement aux profils et/ou aux produits de traitement de la menuiserie intérieure. Lorsque le fabricant des mastics le préconise, un primer approprié est préalablement appliqué.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les vitrages sont posés selon la [NIT 221] et les prescriptions du fabricant

Voir aussi l'article 42.1 Vitrages simples vitrage simple

56.11 Vitrages simples sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.1 Vitrages simples ordinaires sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.1a Vitrages simples floatés (ordinaires) sans fonction sécuritaire CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le verre est conforme aux normes [NBN EN 572-2] et [NBN EN 14178-1].

Spécifications

- Épaisseur minimale : 4 (par défaut) / 5 / 6 / *** mm.
- Les cales de support, de réglage et d'espacement sont en matière synthétique .
- Le coloris du mastic élastique / profil d'étanchéité est ***
- Les mastics doivent pouvoir être peints.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le vitrage est rendu étanche à l'aide de :

- un mastic élastique selon [NBN S 23-002] et [STS 56]
- un profil d'étanchéité élastique de la classe B selon la [NBN S 23-002] - § 2.2.34
- un mastic plastique de type **G** (par défaut) / *** selon les [STS 56.1]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré :*** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF / ***

56.11.1b Vitrages simples durcis sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.2 Vitrages simples décoratifs sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.2a Vitrages simples imprimés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.2b Vitrages simples mates sans fonction sécuritaire CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le vitrage a obtenu son aspect mat par ponçage mécanique ou sous l'action d'acide fluorhydrique.

Spécifications

- Type : traité sur **une face** (par défaut) / **deux faces** / ***
- Afin de déterminer l'épaisseur du vitrage, il est tenu compte d'une **situation normale** (par défaut) / **situation exposée** / **situation marine** / *** selon la norme [NBN S 23-002] .
- L'épaisseur minimale est de **4** (par défaut) / **5 / 6** / ***. mm. L'épaisseur des vitrages est identique par étage du bâtiment.
- Les cales de support, de réglage et d'espacement sont en **matière synthétique** (par défaut) / ***
- La couleur **du mastic élastique** (par défaut) / **profil d'étanchéité** / *** est ***.
- Les mastics sont destinés à être peints.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Le vitrage est rendu étanche à l'aide de :

- un mastic élastique selon la norme [NBN S 23-002] et [STS 56]
- un profil d'étanchéité élastique de la classe B selon la norme [NBN S 23-002] - § 2.2.34
- un mastic plastique de la type **G** (par défaut) / *** selon les [STS 56.1]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré :*** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF / ***

56.11.2c Vitrages simples sablés sans fonction sécuritaire CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de verre dépoli au sable par projection d'abrasif à haute pression; ce procédé permet d'obtenir des motifs et formes.

Spécifications

- Coloris : ***
- Epaisseur minimale : **4** (par défaut) / **5 / 6** / *** mm
- Les cales de support, de réglage et d'espacement sont en matière synthétique .
- La couleur **du mastic élastique** (par défaut) / **profil d'étanchéité est** ***
- Les mastics sont destinés à être peints.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le vitrage est rendu étanche à l'aide de :

- un mastic élastique selon la norme [NBN S 23-002] et [STS 56]
- un profil d'étanchéité élastique de la classe B selon la norme [NBN S 23-002] - § 2.2.34
- un mastic plastique de type **G** (par défaut) / *** selon les [STS 56.1]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré :*** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris

dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF / ***

56.11.2d Vitrages simples laqués sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.2e Vitrages simples émaillés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.2f Vitrages simples sérigraphiés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.2g Vitrages simples feuilletés à intercalaires décoratifs sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.2h Vitrages simples teintés (colorés dans la masse) sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.2i Vitrages simples armés sans fonction sécuritaire CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le verre à glace (par défaut) / verre coulé / *** est armé de fils métalliques posés dans le verre en cours de fabrication afin de maintenir les éclats en cas de bris du vitrage.

Le verre armé est du type:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

*****OPTION 1**(par défaut) : verre de silicate sodocalcique, plan,transparent, à face parallèles et polies suivant la norme [NBN EN 572-3]

*****OPTION 2** : verre imprimé armé

*****OPTION 3** : verre profilé armé suivant la norme [NBN EN 572-7]

Spécifications

- Les dimensions des mailles sont d'environ 10 x 10 (par défaut) / 12,5 x 12,5 / *** mm
- Epaisseur minimale : 6 (par défaut) / *** mm.
- Coloris : blanc (par défaut) / ***
- Les cales de support, de réglage et d'espacement sont en matière synthétique .
- La couleur du mastic élastique (par défaut) / profil d'étanchéité est ***
- Les mastics sont destinés à être peints.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le vitrage est rendu étanche à l'aide de :

- un mastic élastique selon la norme [NBN S 23-002] et [STS 56]
- un profil d'étanchéité élastique de la classe B selon la norme [NBN S 23-002] - § 2.2.34
- un mastic plastique de type G (par défaut) / *** selon les [STS 56.1]

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / m²

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF / ***

56.11.2j Vitrages simples étirés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.2k Vitrages simples soufflés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.2l Vitraux décoratifs sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.3 Vitrages simples profilés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.3a Vitrages simples profilés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.4 Vitrages simples spéciaux sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.4a Vitrages simples bombés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.4b Vitrages simples miroir sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.11.4c Vitrages simples chromogènes sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.12 Vitrages simples avec fonction sécuritaire CCTB 01.07

MATÉRIAUX

Le vitrage de sécurité simple doit satisfaire aux normes [NBN S 23-002] et [NBN EN 12600]. En vue de déterminer l'épaisseur et/ou la composition du vitrage, il faut tenir compte de :

- la superficie du vitrage selon la norme [NBN S 23-002]
- les prescriptions mécaniques déterminées par la classe des tableaux de la norme [NBN S 23-002]
- l'utilisation et de l'emplacement selon le tableau 5 de la norme [NBN S 23-002]
- En ce qui concerne l'aspect de la sécurité, le vitrage porte une marque indélébile qui mentionne les données suivantes :
 - la firme ou la marque du fabricant ou du dernier manufacturier.
 - les numéros des essais auxquels le vitrage satisfait, précédés de la lettre T.
- La sécurité des vitrages est jugée sur la base des essais T1 à T9, décrits dans la norme [NBN EN 12600]. En fonction du degré de protection prescrit, déterminé en fonction de la combinaison (cfr. tableau 5 de la norme [NBN S 23-002]), le vitrage doit satisfaire à un certain nombre d'essais.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Le vitrage est posé selon [NIT 221] et la norme [NBN S 23-002] et les prescriptions du fabricant.

56.12.1 Vitrages à résistance mécanique avec fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.12.1a Vitrages simples trempés avec fonction sécuritaire CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le vitrage de sécurité simple doit satisfaire à la norme [NBN S 23-002] . Il se compose d'une feuille de verre à glace clair.

- Les cales de support, de réglage et d'espacement sont en matière synthétique .
- La couleur **du mastic élastique** (par défaut) / **profil d'étanchéité** / *** est ***
- Les mastics sont destinés à être peints.

Renvois au 42.14 Vitrages simples trempés et 42.14.1a Vitrages simples trempés

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le vitrage est rendu étanche à l'aide de :

- un mastic élastique selon la norme [NBN S 23-002] et [STS 56]
- un profil d'étanchéité élastique de type **G** (par défaut) / *** selon les [STS 56.1]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / **m²** / ***

- code de mesurage:

Choix opéré :*** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

*** / PM / QF

56.12.1b Vitrages simples feuilletés avec fonction sécuritaire CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le vitrage de sécurité intérieur simple en verre feuilleté se compose de deux ou de plusieurs feuilles de verre assemblées en adhérence totale avec interposition de films intercalaires.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les feuilles de verre à glace sont conformes aux spécifications de la norme [NBN S 23-002] . Les feuilles intercalaires sont fabriquées en butyral de polyvinyle d'environ **0,38** (par défaut) / *** mm d'épaisseur. Lorsque la production ou les possibilités de pose sont restreintes, la combinaison de

verre et de butyral de polyvinyle doit être remplacée par une combinaison de verre, de polycarbonate et de films intercalaires appropriés. Le fabricant atteste par écrit, à l'aide des résultats des essais, qu'il est satisfait aux essais T requis. Cette application ne donne lieu à aucun décompte.

Spécifications

Les cales de support, de réglage et d'espacement sont en matière synthétique .

Le vitrage est : incolore (par défaut) / de teinte *** / ***.

Le vitrage est : non réfléchissant (par défaut) / réfléchissant / ***.

Finition des bords

taille rugueuse

taille lisse à bords biseautés

taille en biseau sous un angle de *** par rapport à la surface du verre.

En vue de déterminer l'épaisseur, la nature et la composition, il faut tenir compte des prescriptions mécaniques selon la norme [NBN S 23-002] afin de pouvoir satisfaire aux essais (vitrage avec sécurité de base, c'est-à-dire que les couches intercalaires en butyral de polyvinyle présentent une épaisseur d'environ 0,38 mm) selon la norme [NBN EN 12600] de classe A1 (par défaut) / 1B1 / 1C1 / ***

La couleur du mastic élastique (par défaut) / profil d'étanchéité / *** est ***

Les mastics sont destinés à être peints.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le vitrage est rendu étanche à l'aide de :

- un mastic élastique de type G selon [STS 56] sur un profil de remplissage
- un profil d'étanchéité élastique selon la norme [NBN S 23-002]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF / ***

56.12.1c Vitrages simples à traitements combinés avec fonction sécuritaire CCTB
01.02

56.12.2 Vitrages à résistance spécifique avec fonction sécuritaire CCTB
01.02

56.12.2a Vitrages simples résistants au feu avec fonction sécuritaire CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le vitrage résistant au feu doit satisfaire à la [NBN EN 357] - Verre dans la construction - Eléments de construction vitrés résistant au feu incluant des produits verriers transparents ou translucides - Classification de la résistance au feu. Les feuilles de verre sont assemblées par un film intercalaire qui gonfle sous l'influence de la chaleur. Le vitrage est transparent et de teinte neutre. La vue ne peut être empêchée par aucun renfort sous forme de fils ou de fibres. Un rapport d'essai relatif au vitrage et à l'élément de construction délivré par un laboratoire officiellement agréé est soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

Les vitrages sont feuilletés et doivent satisfaire en outre aux essais de résistance aux chocs de classe **1A1** (par défaut) / **1B1** / **1C1** / *** selon la norme [NBN EN 12600]

Rf 1/2 h ou REI 30min

Le vitrage présente une résistance au feu REI 30min selon la [NBN EN 13501-2] ou Rf 1/2 h, selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application et doit simultanément satisfaire aux critères d'isolation thermique au feu, de stabilité au feu et d'étanchéité aux flammes.

Rf 1 h ou REI 60min

Le vitrage présente une résistance au feu REI 60min selon la [NBN EN 13501-2] ou Rf 1 h, selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application et doit simultanément satisfaire aux critères d'isolation thermique au feu, de stabilité au feu et d'étanchéité aux flammes.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les vitrages résistant au feu sont livrés en pièces prêtes à poser et ne peuvent pas être découpés ni usinés.

Le vitrage est bien centré dans le châssis avec un jeu périphérique suffisant.

Les cales ou bandes de réglage et les produits de remplissage des joints sont constitués de matériaux qui conservent leur souplesse. Les cales de support sont de préférence en bois dur traité. La largeur des cales est au moins égale à l'épaisseur du vitrage.

La mise en œuvre s'effectue selon les directives du fabricant des vitrages.

- Notes d'exécution complémentaires

Les vitrages sont posés avec un jeu périphérique de 4 mm et un jeu latéral de 5 mm.

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF / ***

56.12.2b Vitrages simples anti-radiations avec fonction sécuritaire CCTB 01.02**56.2 Vitrages (isolants) doubles CCTB 01.10****MATÉRIAUX**

Le vitrage multiple isolant doit satisfaire aux dispositions de la [NBN S 23-002] . Les vitres sont séparées par un vide d'air déshydraté et assemblées par un profil qui est rendu parfaitement étanche. L'épaisseur des vitres est déterminée en fonction de leur superficie selon les critères établis dans la [NBN S 23-002] et la pression dynamique de base. L'entrepreneur garantit le vitrage contre les troubles de la vue par condensation ou dépôt de poussière pendant 10 ans.

Lorsque des mastics sont utilisés, ceux-ci doivent être compatibles chimiquement aux profils et/ou aux produits de traitement de la menuiserie intérieure. Lorsque le fabricant des mastics le préconise, un primer approprié est préalablement appliqué. Un certificat attestant de la classe du mastic et/ou de la classe du profil d'étanchéité élastique est soumis pour approbation à l'auteur de projet.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Le vitrage est posé selon la [NIT 221] et les prescriptions du fabricant.

La mise en œuvre des vitrages intérieurs ne peut s'effectuer que lorsque les feuillures et les parcloses ont reçu la même couche de finition que les châssis intérieurs.

Avant la pose des vitrages, les feuillures et les parcloses sont nettoyées ainsi que les bords du vitrage.

Voir aussi l'article 42.21 Vitrages multiples - Air Vitrages (isolants) doubles

56.21 Vitrages (isolants) doubles sans fonction sécuritaire CCTB 01.02**56.21.1 Vitrage double sans fonction sécuritaire CCTB 01.02****56.21.1a Vitrage double sans fonction sécuritaire CCTB 01.10****DESCRIPTION****- Définition / Comprend**

Voir l'article 42.21.1a Vitrages doubles - Air Vitrage double

MESURAGE**- unité de mesure:**

- (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré :*** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF / ***

56.21.2 Vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.21.2a Vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) sans fonction sécuritaire CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le vitrage à isolation thermique améliorée répond aux normes [NBN S 23-002] et [NBN EN 572 série]. Il se compose de deux feuilles de verre à glace clair de la catégorie A1, choix V selon la [NBN S 23-002], séparées par un vide rempli de gaz à isolation thermique. Voir également la rubrique 42.21 Vitrages multiples - Air vitrage isolant – généralités.

Spécifications

- La valeur U est de **1,1** (par défaut) / *** W/m²K calculée selon les conditions données par la norme [NBN EN 675]
- Une des feuilles de verre est revêtue, du côté du vide, d'une couche de métal dont l'émissivité est de maximum **0,09** (par défaut) / **0,05** / ***
- La transmission lumineuse est d'au moins 70 %. La teinte du verre est neutre.
- Pour déterminer l'épaisseur des feuilles de verre, on tient compte d'une **situation normale** (par défaut) / **situation exposée** / **situation marine** / ***. Par étage, l'épaisseur totale du vitrage isolant est identique.
- L'épaisseur de la coulisse est de : **10** (par défaut) / **12** / *** mm.
- Les cales de support, de réglage et d'espacement sont en matière synthétique.
- La couleur **du mastic élastique** (par défaut) / **profil d'étanchéité est** *** / *** Les mastics peuvent être peints.

- Prescriptions complémentaires

Le double vitrage dispose de critères d'acceptabilité du produit tels que définis dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité, pour la composition et les performances concernées.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La pose est effectuée conformément à la [NIT 221] (voir également les rubriques 42.1 Vitrages simples et 42.21 Vitrages multiples - Air).

Avant la pose des vitrages, les feuillures et les parclozes sont nettoyées ainsi que les bords du vitrage. Tout mastic utilisé doit être compatible chimiquement avec les profilés ou les produits de traitement de la menuiserie extérieure. Lorsque le fabricant de mastics le préconise, un primer est préalablement appliqué.

Conformément au cahier des charges, le vitrage est rendu étanche avec **un mastic élastique de type G selon les [STS 56]** (par défaut) / **un profil d'étanchéité élastique conforme à la norme [NBN EN 12365-1]** / ***

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris

dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF / ***

56.21.3 Vitrage double à stores intégrés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.21.3a Vitrage double à stores intégrés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.21.4 Vitrage double décoratif sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.21.4a Vitrage double décoratif sans fonction sécuritaire CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Vitrages floatés: renvoi au 42.11.1k Vitrages - vitraux simples floatés décoratifs

Vitrages étirés: renvoi au 42.12.1e Vitrages - vitraux simples étirés décoratifs

Vitrages soufflés: renvoi au 42.13.1d Vitrages - vitraux simples soufflés décoratifs

Vitrages feuilletés: renvoi au 42.16.1b Vitrages simples feuilletés composés de verre à intercalaires décoratifs

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré :*** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF / ***

56.21.5 Vitrages doubles spéciaux sans fonction sécuritaire CCTB 01.10

MATÉRIAUX

Spécifications

- La valeur U est de 1,2 (par défaut) / *** W/m²K selon les conditions données par la norme [NBN EN 673] .

- Facteur de transmission lumineuse *** %.
- Pour déterminer l'épaisseur des feuilles de verre, on tient compte d'une **situation normale** (par défaut) / **situation exposée** / **situation marine** / ***. Par étage, l'épaisseur totale du vitrage isolant est identique.
- L'épaisseur du vide est de : **6** (par défaut) / **8** / **10** / **12** / *** mm.
- Les cales de support, de réglage et d'espacement sont en matière synthétique.
- La couleur du **mastic élastique** (par défaut) / **profil d'étanchéité est** *** / *** Les mastics peuvent être peints .
- Le double vitrage isolant répond à la [NBN S 23-002] et est composé comme suit :
- Feuille de verre intérieure : **verre à glace clair** (par défaut) / *** selon la norme [NBN S 23-002]
- Feuille de verre extérieure : **verre coulé décoratif** (par défaut) / *** selon la norme [NBN S 23-002] de type ***

Spécifications verre réfléchissant

- Couleur : **claire** (par défaut) / **bronze** / **gris** / **vert** / **bleu** / ***
- La vitre est revêtue d'une couche d'oxyde métallique réfléchissante.
- Pour une vitre réfléchissante, la couleur est neutre **argentée** (par défaut) / **grise** / *** . Pour une vitre transparente, la couleur est **bronze** (par défaut) / **grise** / ***.
- Les caractéristiques d'une feuille de verre de 6 mm sont :
 - ⇒ Transmission totale de la lumière: min. *** %.
 - ⇒ Absorption d'énergie : min. *** %.
 - ⇒ Facteur solaire : max. *** %.

Spécifications verre anti-réfléchissant

Traitement particulier

- ⇒ revêtement avec une couche d'oxyde métallique (par pyrolyse);
- ⇒ revêtement avec une couche de métal, appliquée sous vide et champ magnétique;

A prévoir sur :

- ⇒ la vitre **extérieure** (par défaut) / **intérieure** / ***;
- ⇒ à **l'extérieur** (par défaut) / **du côté du vide** / ***.
- Caractéristiques particulières du verre : **mat** (par défaut) / **décoratif** / **pare-balles** / **anti-effraction** / **amortissant les bruits** / **couleur bronze (dans la masse)** / **réfléchissant** / *** , couleur par réflexion : **non réfléchissant** (par défaut) / **pare-soleil** / ***.
- Teinte : **argent** (par défaut) / **bronze** / **neutre** / **vert** / **gris** / **rose** / **bleu** / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La pose est effectuée conformément à la [NBN S 23-002] (voir également les rubriques 42 Vitrages extérieurs et éléments de remplissage et 42.21 Vitrages multiples - Air). Le vitrage est rendu étanché avec *** / un **mastic élastique de la classe VI** selon la [NBN S 23-002] sur *** / un **profil de remplissage** / un **profil d'étanchéité élastique de la classe A** selon la [NBN S 23-002].

56.21.5a Vitrages doubles bombés sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.21.5b Vitrages doubles miroir sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.21.5c Vitrages doubles chromogènes sans fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.22 Vitrages (isolants) doubles avec fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.22.1 Vitrage double avec fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.22.1a Vitrage double avec fonction sécuritaire CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Trempe

Il s'agit d'un vitrage qui a subi un traitement thermique ou dispose de vitrage feuilleté et dispose ainsi d'une résistance améliorée à la flexion et aux chocs mécaniques et thermiques.

Feuilleté

Il s'agit d'un vitrage de sécurité multicouche composé de feuilles de verre trempé ou flotté, assemblées à l'aide d'une ou plusieurs couches en matière synthétique.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

La valeur U est de **1,1** (par défaut) / *** W/m²K calculée selon les conditions données par la norme [NBN EN 673]

Le facteur de transmission lumineuse est d'environ ***. (le verre est incolore)

Pour déterminer l'épaisseur, il y a lieu de tenir compte de : (Par étage, l'épaisseur totale du vitrage doit être identique)

⇒ une **situation normale** (par défaut) / **situation exposée** / **situation marine** / ***

Les cales de support, de réglage et d'espacement sont en **matière synthétique** (par défaut) / ***

La couleur du **mastic élastique** (par défaut) / **profil d'étanchéité** est *** / ***. Les mastics peuvent être peints .

Trempe

Les doubles vitrages de sécurité isolants en verre trempé doivent satisfaire à la norme [NBN S 23-002] . Le double vitrage se compose de : **une feuille de verre à glace clair et d'une feuille de verre à glace trempé** (par défaut) / **deux feuilles de verre à vitre trempé** / ***.

Spécifications

Pour déterminer l'épaisseur de la composition, il y a lieu de tenir compte des prescriptions du tableau 5 de la norme [NBN S 23-002] .

Feuilleté

Le verre feuilleté répond aux spécifications et aux critères de qualité de la norme [NBN S 23-002] .

Le verre feuilleté se compose de **deux** (par défaut) / *** feuilles de verre selon la description de l'article *** ;

Elles sont:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : séparées par un film de butyral de polyvinyle (PVB) **simple** (par défaut) / **double** / ***. Chaque couche de PVB a une épaisseur d'environ 0,38 mm. La composition du verre feuilleté est donnée par un code chiffré x.y.z, où :

x = l'épaisseur en mm de la première feuille de verre

y = l'épaisseur en mm de la deuxième feuille de verre

z = le nombre de couches de PVB d'une épaisseur de 0,38 mm par couche.

*****OPTION 2** : séparées par une résine à couler composée de résines polymères coulées entre les feuilles de verre et qui sont ensuite polymérisées par des rayons UV ou un catalyseur. Le ferre

feuilleté armé doit en outre satisfaire aux exigences de sécurité posées par la norme [NBN S 23-002]

Spécifications

- Aspect : **incolor** (par défaut) / **réfléchissant** / ***
- Epaisseur des plaques de verre : ***

- Prescriptions complémentaires

Le double vitrage dispose de critères d'acceptabilité tels que définis dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

Options feuilleté

Les feuilles de verre sont pourvues, à l'extérieur, d'une couche d'oxyde de métal appliquée par pyrolyse. Couleur du film : **clair** (par défaut) / ***

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF** / ***

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

Les vitres soumises à des risques de bris suite aux tensions thermiques, doivent toujours être trempées (ombre portée).

56.22.2 Vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) avec fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.22.2a Vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) avec fonction sécuritaire CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cet article décrit la fourniture et la pose de vitrages doubles à intercalaires multiples (séparation par film tendu) avec fonction sécuritaire conformes à la [NBN EN 1279-1].

Remarques importantes

Tous les vitrages isolants sont soumis au Règlement Produits de Construction (RPC). Un marquage CE est imposé à ces produits suivant la [NBN EN 1279-5] afin d'attester qu'ils soient conformes aux spécifications techniques de ce règlement.

- Localisation

La localisation des vitrages doubles à intercalaires multiples avec fonction sécuritaire est la suivante :
***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le vitrage double à intercalaires multiples avec fonction sécuritaire doit satisfaire aux normes [NBN S 23-002] et [NBN EN 1279-1], [NBN EN 1279-2], [NBN EN 1279-3], [NBN EN 1279-4], [NBN EN 1279-5], [NBN EN 1279-6].

Il se compose (voir également l'élément 42.2 Vitrages multiples)

- de deux feuilles de verre (**float** (par défaut) / **feuilleté** / **trempe** / **à couche** / **à contrôle solaire** / *******)
- de deux espaceurs **métalliques** (par défaut) / **en matériau synthétique** / *******
- d'un film en polyester traité par pulvérisation cathodique et tendu entre les 2 espaceurs
- d'une double cavité remplie **d'air** / **de gaz rare argon** (par défaut) / **krypton** / *******)
- d'une double barrière d'étanchéité; la première en polyisobuthylène (butyle) et la seconde le plus souvent formée de **polyuréthane** (par défaut) / **de silicone** / **de polysulfure** / *******
- d'un dessiccant introduit dans l'espaceur.

Le verre intérieur est un **verre simple floaté** (42.11 Vitrages simples floatés (ordinaires)) (par défaut) / **un verre de sécurité** (verre simple trempé (42.14 Vitrages simples trempés) / Verre simple feuilleté (42.16 Vitrages simples feuilletés))/******* en fonction des prescriptions de la [NBN S 23-002].

L'épaisseur du vitrage intérieur est **conforme aux exigences de la [NBN S 23-002-2] et [NBN S 23-002-3]** (par défaut) / ***** mm**.

Le verre extérieur est un **verre simple floaté** (42.11 Vitrages simples floatés (ordinaires)) (par défaut) / **un verre de sécurité** (verre simple trempé (42.14 Vitrages simples trempés) / Verre simple feuilleté (42.16 Vitrages simples feuilletés)) / ******* en fonction des prescriptions de la [NBN S 23-002].

L'épaisseur du vitrage extérieur est **conforme aux exigences de la [NBN S 23-002-2] et [NBN S 23-002-3]** (par défaut) / ***** mm**.

L'épaisseur totale du vitrage est de : **25** (par défaut) / **28 / 36 / 44** / ***** mm**.

Le verre trempé doit satisfaire aux normes [NBN EN 12150-1:2015+A1] et [NBN EN 12150-2].

Le verre feuilleté de sécurité doit répondre aux normes [NBN EN ISO 12543-1], [NBN EN ISO 12543-2], [NBN EN ISO 12543-4], [NBN EN ISO 12543-5] et [NBN EN ISO 12543-6]. Il est composé de **deux** (par défaut) / ******* feuilles de verre selon la description de l'élément 42.16.1 Vitrages simples feuilletés composés de verre composés de verre séparées par un film intercalaire de **butyral de polyvinyle (PVB)** (par défaut) / *******. Chaque couche de PVB a une épaisseur d'environ 0,38 mm. La composition du verre feuilleté est donnée par un code chiffré xy.z, où :

x = l'épaisseur en mm de la première feuille de verre

y = l'épaisseur en mm de la deuxième feuille de verre

z = le nombre de couches de PVB d'une épaisseur de 0,38 mm d'épaisseur par couche.

La valeur Ug est calculée conformément aux prescriptions de la [NBN EN 675]: **maximum 1.1 W/m²K** (par défaut) / *******.

Le facteur solaire (g) (ou facteur énergétique global) est mesuré conformément à [NBN EN 410]: **maximum 0.71** (par défaut) / *******.

Le facteur de transmission lumineuse est mesuré conformément à [NBN EN 410] : **relatif au facteur solaire** (par défaut) / **0.85** / *******.

En cas de risque de casse thermique, **un / des vitrage(s), trempé(s) / feuilleté(s) trempé(s)** doivent toujours être prévues en fonction des prescriptions de la [NBN S 23-002].

Enfin, la durabilité du film polyester doit être garantie en toutes circonstances (rayonnement UV, éclairage ...).

- Finitions

Certains composants verriers peuvent faire l'objet d'un façonnage des bords suivant les exigences de résistance mécanique, les risques de casse thermique et autres exigences de sécurité : **joint plat industriel lisse (ou chant meulé lisse ou plat satiné)** (par défaut) / **arête abattue (ou chant biseauté) / joint plat industriel (ou chant meulé ou plat mat) / joint plat poli (ou chant poli ou plat poli) / autre à préciser par le bordereau** / *******.

- Prescriptions complémentaires

Le vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) avec fonction sécuritaire satisfait aux critères d'acceptabilité du produit pour la composition et les performances concernées tels que définis dans l'élément 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La pose est effectuée conformément à la [NBN S 23-002] et à la [NIT 221] (voir également les éléments 42.21.1 Vitrages doubles - Air et 42.22.1 Vitrages doubles - Gaz.

L'épaisseur des différents composants du vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) avec fonction sécuritaire est déterminée en fonction des sollicitations, des dimensions du verre et de son mode de fixation conformément aux [NBN S 23-002], [NBN S 23-002-2] et [NBN S 23-002-3] et aux spécifications relatives à l'ouvrage vitré dans lequel il est intégré.

Les garnitures d'étanchéité placées entre le vitrage et le châssis afin d'assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air et d'absorber les dilatations différentielles sont réalisées à l'aide de : **un mastic de classe conforme aux [STS 56.1] et à la [NIT 221]** (par défaut) / **un profilé (préformé) d'étanchéité conforme à la [NBN EN 12365-1] et à la [NIT 221]** / *******.

- Notes d'exécution complémentaires

- Les moyens de manutention et de mise en œuvre doivent être adaptés aux dimensions et au poids des vitrages
- Les menuiseries doivent être dimensionnées en fonction de l'épaisseur et du poids du vitrage. Dans le cas d'éléments de menuiserie ouvrants, elles sont équipées d'éléments de quincaillerie en nombre suffisant et dimensionnés pour les dimensions et le poids de l'ouvrant.
- Les cales de support, de distance et d'espacement sont en **matière synthétique** (par défaut) / *******.
- Pour éviter le développement de contraintes de cisaillement au niveau des joints de scellement des vitrages doubles à intercalaires multiples, le calage de tous les composants verriers est requis. La longueur des cales de support est calculée conformément à la [NBN EN 12488]
- À défaut de ne pouvoir garantir une hauteur de prise en feuillure minimale conforme à la [NBN S 23-002] à la [NIT 221], la seconde barrière d'étanchéité constituant le joint de scellement du vitrage est réalisé avec un mastic de type silicone.
- La couleur du **mastic** (par défaut) / **du profil d'étanchéité** / ******* est *******.
- Les mastics peuvent être peints
- Avant la pose des vitrages, les feuillures et les parclose sont nettoyées ainsi que les bords du vitrage. Tout mastic utilisé doit être compatible chimiquement avec les profilés ou les

produits de traitement de la menuiserie extérieure. Lorsque le fabricant de mastics le préconise, un primer est préalablement appliqué.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN S 23-002, Vitrerie]

[NBN S 23-002-2, Vitrerie - Partie 2 : Calcul des épaisseurs de verre]

[NBN S 23-002-3, Vitrerie - Partie 3 : Calcul des épaisseurs de verre en façade]

[NBN EN 1279-1, Verre dans la construction - Vitrage isolant - Partie 1 : Généralités, description du système, règles de substitution, tolérances et qualité visuelle]

[NBN EN 1279-2, Verre dans la construction - Vitrage isolant - Partie 2 : Méthode d'essai de longue durée et exigences en matière de pénétration d'humidité]

[NBN EN 1279-3, Verre dans la construction - Vitrage isolant - Partie 3 : Méthode d'essai à long terme pour le débit de fuite et prescriptions pour les tolérances de concentration en gaz]

[NBN EN 1279-4, Verre dans la construction - Vitrage isolant - Partie 4: Méthodes d'essai des propriétés physiques des composants et inserts]

[NBN EN 1279-5, Verre dans la construction - Vitrage isolant - Partie 5: Norme de produit]

[NBN EN 1279-6, Verre dans la construction - Vitrage isolant - Partie 6: Contrôle de production en usine et essais périodiques]

[NBN EN 12150-1:2015+A1, Verre dans la construction - Verre de silicate sodo-calcique de sécurité trempé thermiquement - Partie 1: Définition et description]

[NBN EN 12150-2, Verre dans la construction - Verre de silicate sodo-calcique de sécurité trempé thermiquement - Partie 2 : Evaluation de la conformité/Norme de produit]

[NBN EN ISO 12543-1, Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 1: Vocabulaire et description des composants (ISO 12543-1:2021)]

[NBN EN ISO 12543-2, Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 2: Verre feuilleté de sécurité (ISO 12543-2:2021)]

[NBN EN ISO 12543-4, Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 4: Méthodes d'essai concernant la durabilité (ISO 12543-4:2021)]

[NBN EN ISO 12543-5, Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 5: Dimensions et façonnage des bords (ISO 12543-5:2021)]

[NBN EN ISO 12543-6, Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 6: Aspect (ISO 12543-6:2021)]

[NBN EN 14449, Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Evaluation de la conformité/Norme de produit (+ AC:2005)]

[NBN EN 410, Verre dans la construction - Détermination des caractéristiques lumineuses et solaires des vitrages]

[DRW 2013-11-28, Décret relatif à la performance énergétique des bâtiments (Décret PEB)]

[AGW 2014-05-15 PEB, Arrêté du Gouvernement wallon portant exécution du décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments] annexes (Arrêté PEB)

- Exécution

[NBN S 23-002-2, Vitrerie - Partie 2 : Calcul des épaisseurs de verre]

[NBN S 23-002-3, Vitrerie - Partie 3 : Calcul des épaisseurs de verre en façade]

[NBN EN 12365-1, Quincaillerie pour le bâtiment - Profilés d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 1: Exigences de performance et classification]

[STS 56.1, Mastics d'étanchéité des façades]

[NIT 221, La pose des vitrages en feuillure (Les NIT 214 et 221 remplacent les NIT 110 et 113).]

[NBN EN 12488, Verre dans la construction - Recommandations pour la mise en oeuvre - Principes de pose pour vitrage vertical et incliné]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m²

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. m²

- code de mesurage:

Compris dans la pose (par défaut) / Surface nette de vitrage

(Soit par défaut)

1. Compris dans la pose du châssis dans l'article ***; sauf indication particulière dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix du vitrage extérieur est compris dans le **prix unitaire global de la menuiserie** et/ou des lanterneaux, conformément aux spécifications pour les vitrages dans les postes concernés.

(Soit)

2. Surface nette de vitrage ; exceptionnellement et uniquement moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, certains vitrages extérieurs spéciaux peuvent être repris dans un **poste séparé**, ventilé en fonction du type de vitrage. Surfaces nettes vitrées (surface réellement placée). Les surfaces inférieures à 0,25 m sont comptées pour 0,25 m. Les vitres non rectangulaires sont mesurées selon la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF

(soit par défaut)

1. PM

(soit)

2. QF

56.22.3 Vitrage double à stores intégrés avec fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.22.3a Vitrage double à stores intégrés avec fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.22.4 Vitrages doubles à résistance spécifique avec fonction sécuritaire CCTB 01.02

56.22.4a Vitrages doubles Rf avec fonction sécuritaire CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le vitrage résistant au feu est composé de deux ou de plusieurs feuilles de verre d'épaisseur différente, chaque feuille pouvant elle-même être constituée de plusieurs couches, et répond aux normes [NBN S 23-002] et [NBN EN 357] - Verre dans la construction - Eléments de construction

vitrés résistant au feu incluant des produits verriers transparents ou translucides - Classification de la résistance au feu.

Spécifications

- Composition : **verre flotté** (par défaut) / **verre feuilleté** / **verre trempé** / ***
- Résistance au feu : **Rf 1\2h** (par défaut) / **1h** suivant la norme [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application ou **E 30** (par défaut) / **E 60** / **EI 30** / **EI 60** / **EW 30** / **EW 60** selon la norme [NBN EN 13501-2]
- La Valeur de résistance au feu est attestée par un rapport d'essai ou de classification établi par un laboratoire agréé.
- Pour déterminer l'épaisseur, la nature et la composition, il y a lieu de tenir compte d'une **situation normale** (par défaut) / **situation exposée** / **situation marine** / ***.
- Pour les vitrages obliques, la flèche maximale est limitée à *** sous le poids propre, les poussées du vent et de la neige.
- Les cales de support, de réglage et d'espacement sont celles prescrites dans les critères d'acceptabilité du produits tels que définis dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité.
- La couleur du **mastic élastique** (par défaut) / **profil d'étanchéité est** *** / *** Les mastics peuvent être peints.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La production du vitrage résistant au feu est mise sous contrôle permanent avec certificat. La pose est effectuée conformément aux prescriptions notées dans le rapport d'essai.

- Notes d'exécution complémentaires

Les vitrages sont posés avec un jeu périphérique de 4 mm et un jeu latéral de 5 mm.

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF** / ***

[56.22.4b Vitrages doubles anti-radiations avec fonction sécuritaire CCTB 01.02](#)

[56.3 Eléments de remplissage CCTB 01.02](#)

[56.31 Eléments de remplissage en planchettes CCTB 01.02](#)

MATÉRIAUX

Les panneaux de remplissage en bois doivent satisfaire aux [STS 04.2] .

Pour un aperçu des matériaux en plaques, voir aussi l'article 51.21.3 Parement en plaques/panneaux à base de bois Cloisons fixes légères de doublage. Parement en plaques / panneaux à base de bois.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les planchettes, panneaux sont posés dans un bâtiment "sec", compte tenu des dispositions de la [NIT 166] , et sont posés d'aplomb et de niveau. Le bois est raboté sur toutes les faces, les faces vues sont en outre poncées lisses. Les panneaux et les dispositifs de fixation doivent satisfaire aux différentes sollicitations prescrites pour l'ensemble en fonction de la nature, de la finition et de la résistance au feu et à l'humidité prescrite.

56.31.1 Eléments de remplissage en planchettes en bois CCTB 01.02

56.31.1a Eléments de remplissage en planchettes en bois CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les éléments de remplissage sont composés d'éléments modulaires ou de planchettes en bois massif. Le bois mis en œuvre est droit (inclinaison maximale 5 %). Le bois est exempt d'aubier, de nœuds, d'entre-écorce, de fissures, de faux cœur accompagnés de pourriture, de double aubier, de bois de compression, de fractures d'abattage, de blessures, de piqûres, de trous de vers, de pourritures, d'échauffures, de bleuissement, de moelle et de flaches. Les nœuds sains incrustés dont le diamètre est supérieur à 20 mm ne sont pas admis. Le nombre des cercles annuels mesurés radialement sur une base de 40 mm est d'au moins 15. Les bois qui présentent des creux et des fissures contenant des matières blanches, jaunes ou colorées qui apparaissent en surface après la mise en œuvre, doivent être refusés. Le taux d'humidité au cœur du bois mis en œuvre ne dépasse pas 18% avec un écart de 3 % et est en outre compatible avec la finition.

• Spécifications

- Essence du bois : **identique au bois de la menuiserie extérieure** (par défaut) / **Dark Red Meranti / Light Red Meranti / Nemesu / Afzelia bipidensis** (dénomination botanique) / **Afzelia Doussie** (dénomination commerciale) originaire du Cameroun / **Afzelia Pachyloba / Afzelia Africana** (dénomination botanique) / **Apa ou Lingue** (dénomination commerciale) / ***.
- Classe de durabilité : **I** (par défaut) / **II / III / IV** / ***
- Masse volumique : au moins *** kg/m³ (pour un taux d'humidité de *** %).
- Taux d'humidité : entre 12 et 18 %.
- Forme des planchettes : **à rainure et languette** (par défaut) / **rectangulaire avec rainure pour assemblage à ressort / dans le même matériau.**
- Largeur modulaire des planchettes : **70** (par défaut) / **100 / 150 / 200** / ***
- Largeur des joints : **sans joints** (par défaut) / **5 / 10 / 15 / 20** / *** mm
- Epaisseur des planchettes : au moins **10** (par défaut) / **12,5 / 15 / 18** / *** mm.
- Orientation des planchettes : **selon les indications sur les plans** (par défaut) / **horizontales / verticales / en diagonale** / ***
- Finition :
 - ⇒ Traitement de la surface : **non laqué** (par défaut) / **laque UV-polyacrylate / teint / une face revêtue d'une couche de finition à peindre** / ***
 - ⇒ Epaisseur de la couche de finition : **100** (par défaut) / ***
 - ⇒ Brillance : **couvrant** (par défaut) / **transparent** / ***
 - ⇒ Couleur : **à choisir dans la gamme complète du fabricant** Couleur RAL n°*** (par défaut) / ***

- Finitions

Finition du bois : **raboté** (par défaut) / **finement scié** / ***

- Prescriptions complémentaires

Une isolation thermique est prévue à l'arrière des panneaux. L'isolation est définie dans les articles 52.4 Isolation et suivants. Nature du matériau d'isolation :-- Matériau : **EPS (polystyrène expansé)** (par défaut) / **XPS (polystyrène extrudé)** / **PUR (polyuréthane)** / **MW (laine minérale)** / **CG (verre cellulaire)** / **PF (mousse de phénolformaldéhyde (mousse de résol))** / **PIR (mousse de polyisocyanurate)** / **ciment de laine de bois** / **magnésite de laine de bois** / ***

Mode de pose : **en indépendant** (par défaut) / **collage sur les plaques** / **sur la structure attenante** / ***

Valeur λ déclarée : *** W/mK

Epaisseur de l'isolation : **20** (par défaut) / **30** / **40** / *** mm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les éléments à planchettes sont intégrés lors de la fabrication des éléments de menuiserie.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Le certificat d'origine du bois doit être remis à la demande, avant la pose des planchettes.

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / **m²** / ***

- code de mesurage:

OPTION 1 (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

OPTION 2 : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF** / ***

56.31.2 Eléments de remplissage en planchettes métalliques CCTB 01.02

56.31.2a Eléments de remplissage en planchettes métalliques CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les éléments de remplissage à isolation thermique sont composés en tôles d'aluminium recouvrant une âme isolante. Les panneaux sont livrés avec un film de protection amovible.

Spécifications

Epaisseur des plaques : au moins **20** (par défaut) / **30** / **40** / *** mm.

Nature des plaques d'aluminium :

⇒ Épaisseur nominale : au moins **0,7** (par défaut) / **1,5** / ***.

Nature du matériau d'isolation; l'isolation est définie dans les articles 52.4 Isolation et suivants :

⇒ Matériau : **polystyrène extrudé** (par défaut) / **polyuréthane** / **fibres minérales** / ***

⇒ Épaisseur nominale : au moins **20** (par défaut) / **30** / **40** / *** mm.

⇒ Conductibilité thermique : maximum **40** (par défaut) / *** W/mK

- Finitions

Finition et couleur : **identiques à celles des profilés de fenêtre** (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les panneaux de remplissage pour les portes d'entrée sont pourvus d'une fenêtre **ronde** (par défaut) / **carrée** / *** à double vitrage (**mat** (par défaut) / **clair** / ***), située dans le même plan que le panneau, intégrée dans le panneau sans profils périphériques et colmatée avec des silicones incolores.
Diamètre : **30** (par défaut) / *** cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage **comprimé** (par défaut) / **semi-comprimé** / **non-comprimé** / ***.

Les éléments de remplissage sont placés dans un système **ouvert** (par défaut) / **fermé** / ***.

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF** / ***

56.31.3 Eléments de remplissage en planchettes en matière synthétique CCTB 01.02

56.31.3a Eléments de remplissage en planchettes en matière synthétique CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Matière synthétique

Les éléments de remplissage se composent de plaques en PVC dur (chlorure de polyvinyle dur) et d'une âme isolante. Les plaques sont livrées avec un film de polyéthylène amovible.

Spécifications

Epaisseur des plaques : au moins **20** (par défaut) / **30** / **40** / *** mm.

Type : à **simple paroi** (par défaut) / à **double paroi** (**panneau sandwich**) / ***. Les plaques sont pourvues d'une isolation thermique à **l'intérieur** (par défaut) / à **l'arrière** / ***.

Nature des plaques en PVC :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

*****OPTION 1** (par défaut): extrudées dans une composition de PVC dure à base de pâte de granulats blanche, colorée dans la masse

*****OPTION 2** : extrudées dans une composition de PVC dure de couleur blanche, référence ***

*****OPTION 3** : extrudées dans du PVC à résistance aux chocs élevée avec une couche de couleur acrylique PMMA dans la masse; la couleur est extrudée en même temps afin d'obtenir une cohésion homogène entre le PVC et l'acrylique.

⇒ Epaisseur nominale : **3** (par défaut) / **4 / 5 / ***** mm.

⇒ Poids spécifique : env. **1400** (par défaut) / ******* kg/m³

⇒ Coefficient de dilatation linéaire : **7 à 9 x 10⁻⁵** (par défaut) / ******* mm.

⇒ Point Vicat sous 5 kg : **70** (par défaut) / ******* °C

⇒ Couleur : **identique à celles des profilés de fenêtre** (par défaut) / **choisie par l'auteur de projet dans la gamme complète du fabricant / Couleur RAL n° *** / *****

⇒ Brillance : **mat** (par défaut) / **brillant / *****

Nature du matériau d'isolation; les matériaux d'isolation sont définis dans les articles 52.4 Isolation et suivants :

⇒ Matériau : **EPS (polystyrène expansé)** (par défaut) / **XPS (polystyrène extrudé)** / **PUR (polyuréthane)** / **PF (mousse de phénolformaldéhyde)** / **PIR (mousse de polyisocyanure)** / *******

⇒ Mode de pose : **collage à l'arrière des panneaux** (par défaut) / **fixation sur l'ouvrage de construction attenant / *****

⇒ Epaisseur nominale : **3** (par défaut) / **6 / 10 / 20 / 30 / ***** mm

⇒ Valeur λ_d déclarée : ******* W/mK

Résine synthétique

Les éléments de remplissage se composent de plaques de résines synthétiques inaltérables d'une épaisseur d'au moins 3 mm, isolées sur une épaisseur d'au moins 2 cm à l'aide de plaques de polystyrène. Les plaques sont assemblées par collage. Elles sont résistantes aux griffes et à l'usure, sont stables et présentent une résistance élevée aux coups et aux chocs. La couleur est inaltérable.

Spécifications

Caractéristiques de la plaque extérieure :

⇒ Epaisseur nominale : au moins **3** (par défaut) / ******* mm.

⇒ Finition et couleur : **identiques aux profilés de fenêtre** (par défaut) / **RAL n° *** / à choisir dans la gamme complète du fabricant / *****

Caractéristiques de la plaque intérieure : **idem que plaque extérieure** (par défaut) / *******

- Prescriptions complémentaires

Matière synthétique

Les panneaux de remplissage pour les portes d'entrée sont pourvus d'une fenêtre **ronde** (par défaut) / ******* à double vitrage, située dans le même plan que le panneau, intégrée dans le panneau sans profils périphériques et colmatée avec des silicones incolores. Diamètre : **30** (par défaut) / ******* cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

- Les éléments de remplissage sont placés dans un système **ouvert** (par défaut) / **fermé / *****.

- Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage **comprimé** (par défaut) / **semi-comprimé** / **non-comprimé** / *******.

Matière synthétique

Pour une obtenir un trait de scie sans ébarbures lors du sciage du PVC, deux modes d'exécution sont applicables : à la main (scie à lame et dents très minces); mécaniquement (scie circulaire à une vitesse maximale de 2500 tours/min - disque à dents très petites ou un disque au corborandum).

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré :*** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / QF / ***

56.31.4 Eléments de remplissage en planchettes en fibres ciment CCTB 01.02

56.31.4a Eléments de remplissage en planchettes en fibres ciment CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les éléments de remplissage sont des panneaux double face avec une âme isolante et une plaque extérieure en fibres-ciment.

Spécifications

Epaisseur des plaques : minimum **20** (par défaut) / **30** / **40** / ******* mm

Nature des plaques de fibres-ciment

⇒ Épaisseur nominale : au moins **3** (par défaut) / **4** / **5** ******* mm

⇒ Couleur : **à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant** (par défaut) / *******

Nature de l'âme isolante; les matériaux d'isolation sont décrits dans les articles 52.4 Isolation et suivants :

⇒ Matériau : **EPS (polystyrène expansé)** (par défaut) / **XPS (polystyrène extrudé)** / **PUR (polyuréthane)** / **MW (laine minérale)** / **CG (verre cellulaire)** / **PF (mousse de phénolformaldéhyde)** / **PIR (mousse de polyisocyanate)** / **ciment de laine de bois** / **magnésite de laine de bois** / *******

⇒ Valeur λ_d déclarée : ******* W/mK

⇒ Epaisseur de l'isolation : **3** (par défaut) / **6** / **10** / **20** / **30** / ******* mm.

- Prescriptions complémentaires

Plaque intérieure : **fibres-ciment** (par défaut) / **aluminium** / **bois** / **multiplex avec placage** / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage **comprimé** (par défaut) / **semi-comprimé** / **non-comprimé** / ***.

Les éléments de remplissage sont placés dans un système **ouvert** (par défaut) / **fermé** / ***.

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / **m²** / ***

- code de mesurage:

Choix opéré :*** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF** / ***

56.32 Eléments de remplissage en panneaux transparents/translucides CCTB 01.02

56.32.1 Panneaux translucides/transparents en polycarbonate CCTB 01.02

56.32.1a Panneaux translucides/transparents en polycarbonate CCTB 01.02

56.32.2 Panneaux translucides/transparents en PMMA CCTB 01.02

56.32.2a Panneaux translucides/transparents en PMMA CCTB 01.02

56.32.3 Panneaux translucides/transparents en acrylique CCTB 01.02

56.32.3a Panneaux translucides/transparents en acrylique CCTB 01.02

56.32.4 Panneaux translucides/transparents en PVC CCTB 01.02

56.32.4a Panneaux translucides/transparents en PVC CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Les panneaux transparents en matière synthétique sont livrés pour l'exécution du poste :

- ⇒ Portes intérieures : à l'article 55.1 Fenêtres intérieures
- ⇒ Fenêtres intérieures : aux articles 55.2 Portes intérieures et 55.3 Portes intérieures à système
- ⇒ Grands corps intérieurs: à l'article 57.25.6 Remplissages en matériaux synthétiques

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le vitrage se compose de panneaux en PVC (chlorure de polyvinyle). Les panneaux cloisonnés avec creux tubulaires sont hermétiquement fermés à l'avance ou au moment de la pose.

Spécifications

- Type : à **simple paroi** (par défaut) / **double paroi isolante** / **triple paroi** / ***
- Forme : **plat** (par défaut) / **courbé** / ***
- Epaisseur des plaques : **6** (par défaut) / **10** / **16** / *** mm
- Epaisseur du vide : 1 x *** / 2 x *** mm
- Composition : les feuilles assemblées sont hermétiquement fermées et remplies d'air déshydraté. Elles obtiennent une valeur k de maximum **2,4 (double paroi)** (par défaut) / **2,8 (triple paroi)** / *** W/m²K.
- Traitement de la surface : la couche de finition est un filtre UV.
- Couleur : **claire** (par défaut) / **opale** / ***
- Transmission lumineuse des plaques : minimum **85** (par défaut) / **90** / *** %.

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / m²

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF** / ***

56.33 Eléments de remplissage en panneaux opaques CCTB 01.02

56.33.1 Eléments de remplissage en panneaux en bois CCTB 01.02

56.33.1a Eléments de remplissage en panneaux en bois CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Matériau bois - contre-plaqué

Les éléments de remplissage sont des plaques de contreplaqué à une seule face, convenant pour **la classe d'utilisation II - Humide - usage intérieur** (par défaut) / *** (selon la norme [CEN/TS 635-4]).

Les panneaux de contre-plaqué répondent à la norme [NBN EN 636+A1]

Spécifications

- Nature des plaques de contreplaqué :

- Composition symétrique sur la base d'au moins **3** (par défaut) / **5 / 7 / ***** couches de placage.
- Epaisseur des plaques : **8** (par défaut) / **10 / 12 / 15 / 18 / ***** mm.
- Essence des couches de placage : **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) / *******.
- Placage: qualité A.
- Masse volumique : minimum **520** (par défaut) / ******* kg/m³.
- Qualité de l'encollage : **03-67 climat intérieur humide** (par défaut) / **03-100 climat extérieur - exposition limitée / 72-100 climat extérieur - exposition permanente**. Soit la classe de colle **1** (par défaut) / **2 / 3** selon la norme [NBN EN 314-2].
- Taux d'humidité à la livraison env. 10 %.
- Nature de la couche de finition :
 - Essence : **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) / *******.
 - Texture : *******
 - Traitement de la surface : **non laquée** (par défaut) / **laque UV-polyacrylique / teintée / une face revêtue d'une couche de finition à peindre** / *******
 - Epaisseur de la couche de finition : **100** (par défaut) / ******* µ.
 - Laque : couvrante / transparente
 - Coloris : **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) / **Couleur RAL n° *** / *****

Matériau bois - MDF

MDF (Medium Density Fiberboard) (par défaut) / **MDF.LA / MDF.H / MDF.HLS** / ******* selon la norme [NBN EN 622-5].

Spécifications

- Epaisseur des plaques : minimum **12** (par défaut) / **15 / 18 / 20 / 22 / ***** mm
- Masse volumique : minimum **600** (par défaut) / **700 / 800 / ***** kg/m³
- Traitement de surface : **non traitée** (par défaut) / **deux couches de vernis selon l'article *** / une face revêtue d'une couche de finition à peindre** / *******
 - Epaisseur de la couche de finition : **100** (par défaut) / ******* µ.
 - Laque : **couvrante** (par défaut) / **transparente**
 - Coloris : **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) / **couleur RAL n° *** / *****

Matériau bois - Panneaux de particules

P2 (par défaut) / **P3 / P4 / P5 / P6 / P7 / ***** selon la norme [NBN EN 312].

Spécifications

- Epaisseur des plaques : minimum **12** (par défaut) / **15 / 18 / ***** mm
- Masse volumique : minimum **400** (par défaut) / **500 / ***** kg/m³
- Traitement de surface : **non traitée** (par défaut) / **deux couches de vernis selon l'article *** / une face revêtue d'une couche de finition à peindre** / *******
 - Epaisseur de la couche de finition : **100** (par défaut) / ******* µ.
 - Laque : **couvrante** (par défaut) / **transparente** / *******
 - Coloris : **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) / **couleur RAL n° *** / *****

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / **m³ / *****

- code de mesurage:

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- **nature du marché:**

PM (par défaut) / QF / ***

56.33.2 Eléments de remplissage en panneaux métalliques CCTB 01.02

56.33.2a Eléments de remplissage en panneaux métalliques CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les éléments de remplissage à isolation thermique sont composés en tôles d' *** / aluminium / acier / *** recouvrant une âme isolante. Les panneaux sont livrés avec un film de protection amovible.

Spécifications

Épaisseur des plaques : au moins *** / 20 / 30 / 40 / *** mm.

Nature des plaques d'aluminium ou acier :

⇒ Épaisseur nominale : au moins *** / 0,7 / 1,5 / *** mm.

⇒ Finition et couleur : *** / identiques à celles des profilés de fenêtre / ***

Nature du matériau d'isolation ; les spécifications des isolants sont définies dans les articles 52.4
Isolation et suivants::

⇒ Matériau : *** / polystyrène extrudé / polyuréthane / fibres minérales / ***

⇒ Épaisseur nominale : au moins *** / 20 / 30 / 40 / *** mm.

⇒ Conductibilité thermique : maximum *** / 40 W/mK

- Prescriptions complémentaires

Les panneaux de remplissage pour les portes d'entrée sont pourvus d'une fenêtre *** / ronde / carrée / *** à double vitrage (*** / mat / clair), située dans le même plan que le panneau, intégrée dans le panneau sans profils périphériques et colmatée avec des silicones incolores. Diamètre : *** / 30 cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage comprimé (par défaut) / semi-comprimé / non-comprimé / ***.

Les éléments de remplissage sont placés dans un système ouvert (par défaut) / fermé / ***.

MESURAGE

- **unité de mesure:**

- (par défaut) / m² / ***

- **code de mesurage:**

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- **nature du marché:**

PM (par défaut) / QF / ***

56.33.3 Eléments de remplissage en panneaux en matière synthétique CCTB 01.02

56.33.3a Eléments de remplissage en panneaux en matière synthétique CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Matière synthétique

Les éléments de remplissage se composent de plaques en PVC dur (**chlorure de polyvinyle dur** (par défaut) / ***) et d'une âme isolante. Les plaques sont livrées avec un film de polyéthylène amovible.

Spécifications

- Epaisseur des plaques : au moins **20** (par défaut) / **30 / 40 / ***** mm.
- Type : à **simple paroi** (par défaut) / à **double paroi (panneau sandwich)** / ***. Les plaques sont pourvues d'une isolation thermique à **l'intérieur** (par défaut) / à **l'arrière** / ***.
- Nature des plaques en PVC :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

*****OPTION 1** : extrudées dans une composition de PVC dure à base de pâte de granulats blanche, colorée dans la masse

*****OPTION 2** : extrudées dans une composition de PVC dure de couleur blanche, référence ***

*****OPTION 3** : extrudées dans du PVC à résistance aux chocs élevée avec une couche de couleur acrylique PMMA dans la masse; la couleur est extrudée en même temps afin d'obtenir une cohésion homogène entre le PVC et l'acrylique.

⇒ Epaisseur nominale : **3** (par défaut) / **4 / 5 / ***** mm.

⇒ Poids spécifique : env. **1400** (par défaut) / *** kg/m³

⇒ Coefficient de dilatation linéaire : **7 à 9x10(-5)** (par défaut) / *** mm.

⇒ Point Vicat sous 5 kg : **70** (par défaut) / *** °C

⇒ Couleur : **identique à celles des profilés de fenêtre** (par défaut) / choisie par l'auteur de projet dans la gamme complète du fabricant / couleur RAL n° *** / ***

⇒ Brillance : **mat** (par défaut) / **brillant** / ***

Nature du matériau d'isolation; les spécifications des isolants sont définies dans les articles 52.4 Isolation et suivants :

⇒ Matériau : **EPS (polystyrène expansé)** (par défaut) / **XPS (polystyrène extrudé)** / **PUR (polyuréthane)** / **PF (mousse de phénolformaldéhyde)** / **PIR (mousse de polyisocyanure)** / ***

⇒ Mode de pose : **collage à l'arrière des panneaux** (par défaut) / **fixation sur l'ouvrage de construction attenant** / ***

⇒ Épaisseur nominale : **3** (par défaut) / **6 / 10 / 20 / 30 / ***** mm

⇒ Valeur Id déclarée : ******* W/mK

Résine synthétique

Les éléments de remplissage se composent de plaques de résines synthétiques inaltérables d'une épaisseur d'au moins 3 mm, isolées sur une épaisseur d'au moins 2 cm à l'aide de plaques de polystyrène. Les plaques sont assemblées par collage. Elles sont résistantes aux griffes et à l'usure, sont stables et présentent une résistance élevée aux coups et aux chocs. La couleur est inaltérable.

Spécifications

Caractéristiques de la plaque extérieure :

⇒ Épaisseur nominale : au moins **3** (par défaut) / ******* mm.

⇒ Finition et couleur : **identiques aux profilés de fenêtre** (par défaut) / **RAL n° ***** / à choisir dans la gamme complète du fabricant / *******

Caractéristiques de la plaque intérieure : **idem que les caractéristiques de la plaque extérieure** (par défaut) / *******

- Prescriptions complémentaires

Les panneaux de remplissage pour les portes d'entrée sont pourvus d'une fenêtre **ronde** (par défaut) / ******* à double vitrage, située dans le même plan que le panneau, intégrée dans le panneau sans profils périphériques et colmatée avec des silicones incolores. Diamètre : **30** (par défaut) / ******* cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage **comprimé** (par défaut) / **semi-comprimé** / **non-comprimé** / *******.

Les éléments de remplissage sont placés dans un système **ouvert** (par défaut) / **fermé** / *******.

Matière synthétique

Pour obtenir un trait de scie sans ébarbures lors du sciage du PVC, deux modes d'exécution sont applicables : à la main (scie à lame et dents très minces); mécaniquement (scie circulaire à une vitesse maximale de 2500 tours/min - disque à dents très petites ou un disque au corborandum).

MESURAGE

- **unité de mesure:**

- (par défaut) / **m²** / *******

- **code de mesurage:**

Choix opéré : ******* / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- **nature du marché:**

PM (par défaut) / **QF** / *******

56.33.4 Eléments de remplissage en panneaux en fibres ciment CCTB 01.02

56.33.4a Eléments de remplissage en panneaux en fibres ciment CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les éléments de remplissage sont des panneaux double face avec une âme isolante et une plaque extérieure en fibres-ciment.

Spécifications

- Epaisseur des plaques : minimum 20 (par défaut) / 30 / 40 / *** mm
- Nature des plaques de fibres-ciment
 - ⇒ Épaisseur nominale : au moins 3 (par défaut) / 4 / 5 *** mm
 - ⇒ Couleur : à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant (par défaut) / ***

Nature de l'âme isolante; les spécifications de l'isolation sont données dans l'article 52.4 Isolation :

- ⇒ Matériau : EPS (polystyrène expansé) (par défaut) / XPS (polystyrène extrudé) / PUR (polyuréthane) / MW (laine minérale) / CG (verre cellulaire) / PF (mousse de phénolformaldéhyde) / PIR (mousse de polyisocyanate) / ciment de laine de bois / magnésite de laine de bois / ***
- ⇒ Valeur Id déclarée : *** W/mK
- ⇒ Epaisseur de l'isolation : 3 (par défaut) / 6 / 10 / 20 / 30 / *** mm.

- Prescriptions complémentaires

Plaque intérieure : *** / fibres-ciment / aluminium / bois / multiplex avec placage.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

- Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage *** / comprimé / semi-comprimé / non-comprimé .
- Les éléments de remplissage sont placés dans un système *** / ouvert / fermé .

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / m²

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

*** / PM / QF

56.34 Eléments de remplissage en panneaux sandwich CCTB 01.10

MATÉRIAUX

Les éléments de remplissage à isolation thermique sont constitués de panneaux en **bois** (par défaut) / **tôles métalliques** / **plaques en matière synthétique** / **plaques en fibres-ciment** / *** recouvrant une âme isolante.

Le matériau isolant est en **polystyrène expansé (EPS)** (par défaut) / **polystyrène extrudé (XPS)** / **polyuréthane (PUR)** / **mousse phénolique (PF)** / **laine minérale (MW)** / **laine de bois (WW)** / **liège expansé (ICB)** / **fibres de bois (WF)** / **matériau à proposer par l'entrepreneur** / ***.

Les caractéristiques de celui-ci sont décrites au titre 32.4 Isolation

La conductivité thermique déclarée (valeur λ_D selon [NBN EN 12667] ou selon [NBN EN 12939] pour les produits épais) est de max. *** W/mK.

56.34.1 Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en bois CCTB 01.02

56.34.1a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en bois CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Matériau bois - contre-plaqué

Les éléments de remplissage sont des plaques de contreplaqué à une seule face, convenant pour **la classe d'utilisation II - Humide - usage intérieur** (par défaut) / *** (selon la norme [CEN/TS 635-4]). Les panneaux de contre-plaqué répondent à la norme [NBN EN 636+A1] .

Spécifications

- Nature des plaques de contreplaqué :
 - Composition symétrique sur la base d'au moins **3** (par défaut) / **5 / 7 / ***** couches de placage.
 - Epaisseur des plaques : **8** (par défaut) / **10 / 12 / 15 / 18 / ***** mm.
 - Essence des couches de placage : **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) / ***.
 - Placage: qualité A.
 - Masse volumique : minimum *** / 520 kg/m³.
 - Qualité de l'encollage : **03-67 climat intérieur humide** (par défaut) / **03-100 climat extérieur - exposition limitée / 72-100 climat extérieur - exposition permanente** / *** . Soit la classe de colle **1** (par défaut) / **2 / 3** selon la norme [NBN EN 314-2] .
 - Taux d'humidité à la livraison env. 10 %.
- Nature de la couche de finition :
 - Essence : **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) / *** .
 - Texture : ***
 - Traitement de la surface : **non laquée** (par défaut) / **laque UV-polyacrylique / teintée / une face revêtue d'une couche de finition à peindre** / ***
 - Epaisseur de la couche de finition : **100** (par défaut) / *** μ .
 - Laque : couvrante / transparente
 - Coloris : **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) / **couleur RAL n°** *** / ***

Matériau bois - MDF

MDF (Medium Density Fiberboard) (par défaut) / **MDF.LA / MDF.H / MDF.HLS** / *** selon la norme [NBN EN 622-5].

Spécifications

- Epaisseur des plaques : minimum **12** (par défaut) / **15 / 18 / 20 / 22** / *** mm
- Masse volumique : minimum **600** (par défaut) / **700 / 800** / *** kg/m³
- Traitement de surface : **non traitée** (par défaut) / **deux couches de vernis selon l'article *** / une face revêtue d'une couche de finition à peindre** / ***
 - Epaisseur de la couche de finition : **100** (par défaut) / *** μ.
 - Laque : **couvrante** (par défaut) / **transparente** / ***
 - Coloris : **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) / **couleur RAL n° *** / *****

Matériau bois - Panneaux de particules

P2 (par défaut) / **P3 / P4 / P5 / P6 / P7** / *** selon la norme [NBN EN 312].

Spécifications

- Epaisseur des plaques : minimum **12** (par défaut) / **15 / 18** / *** mm
- Masse volumique : minimum **400** (par défaut) / **500** / *** kg/m³
- Traitement de surface : **non traitée** (par défaut) / **deux couches de vernis selon l'article *** / une face revêtue d'une couche de finition à peindre** / ***
 - Epaisseur de la couche de finition : **100** (par défaut) / *** μ.
 - Laque : **couvrante** (par défaut) / **transparente** / ***
 - Coloris : **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) / **couleur RAL n° *** / *****

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / m²

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF** / ***

56.34.2 Eléments de remplissage en panneaux sandwichs métalliques CCTB 01.02

56.34.2a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs métalliques CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les éléments de remplissage à isolation thermique sont composés en tôles d' **aluminium** (par défaut) / **acier** / *** recouvrant une âme isolante. Les panneaux sont livrés avec un film de protection amovible.

Spécifications

Epaisseur des plaques : au moins **20** (par défaut) / **30** / **40** / *** mm.

Nature des plaques d'aluminium ou acier :

⇒ Épaisseur nominale : au moins **0,7** (par défaut) / **1,5** / *** mm.

⇒ Finition et couleur : **identiques à celles des profilés de fenêtre** (par défaut) / ***

Nature du matériau d'isolation; les spécifications des isolants sont définies dans les articles 52.4 Isolation et suivants::

⇒ Matériau : **polystyrène extrudé** (par défaut) / **polyuréthane** / **fibres minérales** / ***

⇒ Épaisseur nominale : au moins **20** (par défaut) / **30** / **40** / *** mm.

⇒ Conductibilité thermique : maximum **40** (par défaut) / *** W/mK

- Prescriptions complémentaires

Les panneaux de remplissage pour les portes d'entrée sont pourvus d'une fenêtre **ronde** (par défaut) / **carrée** / *** à double vitrage (**mat** (par défaut) / **clair** / ***), située dans le même plan que le panneau, intégrée dans le panneau sans profils périphériques et colmatée avec des silicones incolores.
Diamètre : **30** (par défaut) / *** cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage **comprimé** (par défaut) / **semi-comprimé** / **non-comprimé** / ***.

Les éléments de remplissage sont placés dans un système **ouvert** (par défaut) / **fermé** / ***.

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / m²

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF** / ***

56.34.3 Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en matière synthétique CCTB 01.02

56.34.3a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en matière synthétique CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Matière synthétique

Les éléments de remplissage se composent de plaques en PVC dur (**chlorure de polyvinyle dur** (par défaut) / *******) et d'une âme isolante. Les plaques sont livrées avec un film de polyéthylène amovible.

Spécifications

- Epaisseur des plaques : au moins **20** (par défaut) / **30 / 40 / ***** mm.
- Type : **à simple paroi** (par défaut) / **à double paroi (panneau sandwich)** / *******. Les plaques sont pourvues d'une isolation thermique **à l'intérieur** (par défaut) / **à l'arrière** / *******.
- Nature des plaques en PVC :

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2 / OPTION 3**

*****OPTION 1** : extrudées dans une composition de PVC dure à base de pâte de granulats blanche, colorée dans la masse

*****OPTION 2** : extrudées dans une composition de PVC dure de couleur blanche, référence *******

*****OPTION 3** : extrudées dans du PVC à résistance aux chocs élevée avec une couche de couleur acrylique PMMA dans la masse; la couleur est extrudée en même temps afin d'obtenir une cohésion homogène entre le PVC et l'acrylique.

- ⇒ Epaisseur nominale : **3** (par défaut) / **4 / 5 / ***** mm.
- ⇒ Poids spécifique : env. **1400** (par défaut) / ******* kg/m³
- ⇒ Coefficient de dilatation linéaire : **7 à 9x10(-5)** (par défaut) / ******* mm.
- ⇒ Point Vicat sous 5 kg : **70** (par défaut) / ******* °C
- ⇒ Couleur : **identique à celles des profilés de fenêtre** (par défaut) / **choisie par l'auteur de projet dans la gamme complète du fabricant / couleur RAL n° *** / *****
- ⇒ Brillance : **mat** (par défaut) / **brillant** / *******

Nature du matériau d'isolation; les spécifications des isolants sont définies dans les articles 52.4 Isolation et suivants :

- ⇒ Matériau : **EPS (polystyrène expansé)** (par défaut) / **XPS (polystyrène extrudé)** / **PUR (polyuréthane)** / **PF (mousse de phénolformaldéhyde)** / **PIR (mousse de polyisocyanure)** / *******
- ⇒ Mode de pose : **collage à l'arrière des panneaux** (par défaut) / **fixation sur l'ouvrage de construction attenant**.
- ⇒ Épaisseur nominale : **3** (par défaut) / **6 / 10 / 20 / 30 / ***** mm
- ⇒ Valeur Id déclarée : ******* W/mK

Résine synthétique

Les éléments de remplissage se composent de plaques de résines synthétiques inaltérables d'une épaisseur d'au moins 3 mm, isolées sur une épaisseur d'au moins 2 cm à l'aide de plaques de polystyrène. Les plaques sont assemblées par collage. Elles sont résistantes aux griffes et à l'usure, sont stables et présentent une résistance élevée aux coups et aux chocs. La couleur est inaltérable.

Spécifications

Caractéristiques de la plaque extérieure :

- ⇒ Épaisseur nominale : au moins **3** (par défaut) / ******* mm.
- ⇒ Finition et couleur : **identiques aux profilés de fenêtre** (par défaut) / **RAL n° *** / à choisir dans la gamme complète du fabricant / *****

Caractéristiques de la plaque intérieure : **idem que les caractéristiques de la plaque extérieure** (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les panneaux de remplissage pour les portes d'entrée sont pourvus d'une fenêtre **ronde** (par défaut) / *** à double vitrage, située dans le même plan que le panneau, intégrée dans le panneau sans profils périphériques et colmatée avec des silicones incolores. Diamètre : **30** (par défaut) / *** cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage **comprimé** (par défaut) / **semi-comprimé** / **non-comprimé** / ***.

Les éléments de remplissage sont placés dans un système **ouvert** (par défaut) / **fermé** / ***.

Matière synthétique

- Pour une obtenir un trait de scie sans ébarbures lors du sciage du PVC, deux modes d'exécution sont applicables : à la main (scie à lame et dents très minces); mécaniquement (scie circulaire à une vitesse maximale de 2500 tours/min - disque à dents très petites ou un disque au corborandum).

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF** / ***

56.34.4 Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en fibres ciment CCTB 01.02

56.34.4a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en fibres ciment CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les éléments de remplissage sont des panneaux double face avec une âme isolante et une plaque extérieure en fibres-ciment.

Spécifications

- Epaisseur des plaques : minimum **20** (par défaut) / **30** / **40** / *** mm
- Nature des plaques de fibres-ciment

⇒ Épaisseur nominale : au moins **3** (par défaut) / **4** / ******* mm

⇒ Couleur : à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant (par défaut) / *******

Nature de l'âme isolante; les spécifications de l'isolation sont données dans l'article 52.4 Isolation :

⇒ Matériau : **EPS (polystyrène expansé)** (par défaut) / **XPS (polystyrène extrudé)** / **PUR** (polyuréthane) / **MW** (laine minérale) / **CG** (verre cellulaire) / **PF** (mousse de phénolformaldéhyde) / **PIR** (mousse de polyisocyanate) / ciment de laine de bois / magnésite de laine de bois / *******

⇒ Valeur λ_d déclarée : ******* W/mK

⇒ Epaisseur de l'isolation : **3** (par défaut) / **6** / **10** / **20** / **30** / ******* mm.

- Prescriptions complémentaires

Plaque intérieure : **fibres-ciment** (par défaut) / **aluminium** / **bois** / **multiplex avec placage** / *******.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage **comprimé** (par défaut) / **semi-comprimé** / **non-comprimé** / *******.

Les éléments de remplissage sont placés dans un système **ouvert** (par défaut) / **fermé** / *******.

MESURAGE

- unité de mesure:

******* / m²

- code de mesurage:

Choix opéré : ******* / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Sauf indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix des vitrages intérieurs et des éléments de remplissage doit être compris dans le prix unitaire global pour la menuiserie intérieure, conformément aux spécifications indiquées dans les postes concernant le vitrage. Compris dans le prix des portes et fenêtres intérieures.

*****OPTION 2** : Exceptionnellement et moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges, le vitrage intérieur et les éléments de remplissage sont repris comme poste séparé : selon le type de vitrage ou l'élément de remplissage, surface nette de vitrage réellement placé. Les superficies inférieures à 0,25m² sont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires sont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- nature du marché:

PM (par défaut) / **QF** / *******

56.4 - CCTB 01.02

56.5 - CCTB 01.02

56.6 - CCTB 01.02

56.7 - CCTB 01.02

56.8 Vitrages intérieurs et éléments de remplissage -
Rénovation CCTB 01.02

57 Escaliers et rampes intérieurs CCTB 01.02

57.1 Escaliers et garde-corps complets CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le poste " escaliers intérieurs et rampes " comprend la fourniture et la pose de tous les éléments d'escalier nécessaires pour obtenir un ensemble parfaitement fini, c'est-à-dire l'ensemble de toutes les composantes, y compris les paliers correspondants, la finition des bords, les rampes, garde-corps, mains-courantes, etc. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- le relevé sur place des dimensions exactes,
- le contrôle et la préparation des supports,
- la fabrication sur mesure, le transport et la mise en œuvre des éléments d'escalier, des marches, mains-courantes, rampes, ... , y compris tous les moyens de fixation et/ou de pose,
- l'exécution des assemblages et des éventuelles jonctions avec la structure de construction,
- la finition des bords, les raccordements avec les finitions de mur et de sol attenantes,
- le nettoyage des marches, y compris l'enlèvement des taches de mortier ou de colle,
- les mesures nécessaires, après la mise en œuvre, en vue de la protection de l'escalier contre toute dégradation et salissement pendant toute la durée des travaux.

MATÉRIAUX

Stabilité - sollicitations

- Charges uniformément réparties conformes à la [NBN EN 1991-1-1] et à la [NBN EN 1991-1-1 ANB] :
 - 3000 N/m² (escaliers à usage privé).
 - 4000 N/m² (escaliers accessibles au public).
 - 5000 N/m² (escaliers pour tribunes).
- Charges concentrées : minimum 2000 N (pour le résidentiel) et 4000 N pour les autres (voir [NBN EN 1991-1-1] et [NBN EN 1991-1-1 ANB]) sur une superficie de 0,05 x 0,05 m , indépendamment des charges uniformément réparties.
- Les éléments qui composent le garde-corps et ses fixations doivent résister à une charge dynamique de sécurité (chocs) conformément à la norme [NBN B 03-004] .

Sécurité incendie

En matière de sécurité incendie, les escaliers doivent satisfaire aux:

- conditions prescrites dans l'AR de juillet 1994 (modifié par l'AR du 19 décembre 1997, du 4 avril 2003 et du 13 juin 2007) en fonction du type de bâtiment,
- prescriptions régionales ou communautaires
- prescriptions du corps de pompiers local.

Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/B] et [SWL GSI/T1/C] de la prévention passive référencés dans le tome 57.1 Escaliers et garde-corps complets de ce cahier des charges.

Composantes - Terminologie

En fonction de leur conception, les ensembles d'escalier sont composés de volées, d'éventuels paliers intermédiaires et d'une balustrade continue. Les volées ordinaires sont composées de marches portées par des pièces latérales dénommées limons ou échiffres; pour les escaliers fermés, les marches sont pourvues de contremarches et de listels.

Structure portante.

Les limons sont les parties inclinées de l'escalier qui supportent les marches. Les poteaux sont les pièces verticales entre lesquelles les limons sont insérés ou, pour les escaliers en colimaçon, les pièces dans lesquelles les marches sont insérées.

Marches

Les marches sont les parties horizontales de l'escalier sur lesquelles on pose les pieds pour monter ou descendre l'escalier. La structure portante peut éventuellement être combinée avec des marches dans un autre matériau, par exemple le verre, ...

- La contremarche est la partie verticale entre la surface de deux marches consécutives d'un escalier fermé.
- Le giron est la distance horizontale mesurée entre 2 contremarches successives ou entre le nez de deux marches successives. Il est mesuré sur la ligne de foulée.
- La marche palière ou plaquette d'arrivée est la dernière marche d'un escalier ou d'une volée d'escalier, dont la face supérieure se situe au même niveau que le plancher ou le palier.
- Une contremarche réalise l'assemblage vertical entre deux marches successives.
- Le nez est la distance horizontale entre l'avant de la marche et la face avant de la contremarche ou le bord arrière de la marche inférieure (en l'absence de contremarche). Le nez de la marche est mesuré perpendiculairement à l'avant de la marche.
- Le garde-carreau est la pièce qui relie le bord du palier et la première contremarche de la volée montante suivante. La surface du garde-carreau se situe au même niveau que le palier.
- Un listel achève la liaison entre la marche et la contremarche.
- Les escaliers en bois sont conformes aux prescriptions de la [NIT 198].

Balustrades La rampe ou la balustrade offre un soutien pour gravir l'escalier et protège l'utilisateur contre les chutes. Une distinction est faite entre les rampes murales ou mains-courantes et la rampe principale qui se situe du côté ouvert de l'escalier. La rampe principale se compose d'une main-courante, reliée au limon à l'aide de montants ou de balustres disposées avec un écartement régulier : elles peuvent éventuellement être remplacées par des panneaux. Voir aussi l'article 57.12 Garde-corps / rampes sur mesure (Rem.: suivant plan de détails) Garde-corps / rampes sur mesure. Les balustrades sont conformes aux prescriptions de la norme [NBN B 03-004]. Paliers. Les jours des trémies d'escaliers et de paliers sont revêtus d'un limon s'ils ne sont pas enduits.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Timing - Influence de l'environnement - Mesures de protection

- Les escaliers ne peuvent être placés que lorsque l'auteur de projet et l'installateur de l'escalier estiment en concertation mutuelle, que les conditions de mise en œuvre sont favorables, c'est-à-dire que le plafonnage est suffisamment sec et après la pose des vitrages.
- Les escaliers en bois ne peuvent en aucun cas être placés lorsque les conditions sont de nature à risquer le voilement ou le retrait des escaliers.

Voir à ce sujet la [NIT 166].

- Lorsque les murs sont plafonnés, l'escalier en bois doit être protégé contre l'humidité de l'enduit.
- Les escaliers et/ou les éléments qui le constituent sont autant que possible préfabriqués en atelier et acheminés en un seul lot sur le chantier. Lors du transport, les mesures nécessaires sont prises pour prévenir toute dégradation du bâtiment, des escaliers préfabriqués et/ou des éléments. Ils sont immédiatement entreposés dans un endroit protégé et aéré.
- L'entrepreneur veille à ce que, après leur mise en œuvre, les escaliers soient dûment protégés contre les dégradations et l'encrassement pendant la durée des travaux de construction.

Dessin d'étude et d'exécution

- Les escaliers sont exécutés conformément aux formes indiquées sur les plans et les coupes (escaliers droits, escaliers droits avec palier à quartier tournant, escaliers à paliers droits, escaliers à quartier tournant, escaliers tournants, escaliers en colimaçon, etc.) et selon les dessins de détail annexés.
- Lorsque le dossier d'adjudication ne contient pas de dessins de détail spécifiques, la forme de l'escalier et les dimensions de bases sont données à titre indicatif. L'entrepreneur est tenu

de contrôler les dimensions sur place et de vérifier si les escaliers et/ou les éléments peuvent être exécutés selon les plans soumis. Lorsque cela s'avère impossible, il en avertit l'auteur de projet le plus rapidement possible.

- Les dessins d'exécution sont préalablement soumis à l'approbation de l'auteur de projet. Conformément aux descriptions du cahier spécial des charges et des documents de référence des règles de bonne pratique, l'installateur est responsable de la réalisation d'un module du pas ergonomique et du balancement correct des marches.
- La hauteur libre au-dessus de l'escalier (nez de marches) doit être suffisante (au moins 220 cm)!
- Les supports et les éventuels éléments de scellement sont déterminés en concertation avec l'auteur de projet, l'ingénieur stabilité, l'entrepreneur et le fabricant.

Module du pas - Balancement des marches

- Pour la conception des escaliers, il y a lieu de tenir compte des principes élémentaires du module du pas ($M=600$ à 630) et ce, selon la formule $M=2H+G$, où G est le giron et H la hauteur (dans les habitations, les giron inférieurs à 220 mm ne sont pas admissibles (sauf pour les escaliers de cave ou de grenier); pour les escaliers à l'intérieur des habitations, un giron de 225 à 250 mm est souhaitable en combinaison avec une hauteur de marche de 175 à 190 mm (selon les rapports dans le tableau des escaliers [NIT 198]; les escaliers extérieurs doivent avoir un giron et une hauteur confortables (par ex. $170/260$);
- Toutes les marches présentent la même hauteur. Les éventuelles dérogations doivent être absorbées dans les dimensions de la marche inférieure et ne peuvent comporter plus de 6 mm. L'écart de hauteur entre deux marches successives ne peut pas être supérieur à 2 mm.
- Le balancement des escaliers se fait selon les méthodes admissibles, par ex. le balancement harmonieux ou le balancement à l'infini.

Dans les bâtiments publics, les escaliers doivent satisfaire aux conditions prescrites dans le [RGPT], entre autres :

- La hauteur des marches ne dépasse pas 170 mm.
- La profondeur du giron est d'au moins 300 mm.
- Le nez est de maximum 50 mm.
- Les escaliers ne contiennent pas de parties tournantes (pas d'escalier en colimaçon ou tournants).
- Les escaliers sont divisés par des paliers, de façon telle que chaque volée ne compte pas plus de 17 marches.
- Les escaliers ont des contremarches pleines.

Escaliers de secours

- Giron : minimum 200 mm de profondeur en tout point.
- Hauteur : maximum 180 mm.
- Largeur utile : au moins 80 cm et au moins la largeur utile calculée selon l'annexe technique 1 de l'AR du 07/07/1994.

Conformément aux méthodes de balancement courantes, mentionnées dans la [NIT 198] § 5.2, en particulier :

- 5.2.2.1 Escaliers en colimaçon ronds ou rectangulaires
- 5.2.3.1 Méthode de balancement des marches pour les escaliers à quartier tournant et les escaliers tournants.
- 5.2.3.4 méthode pour obtenir un limon intérieur droit, les marches balancées se situant uniquement dans le premier ou dernier quartier.
- 5.2.3.6 Méthode CE pour les escaliers à quartier tournant.

Rampes - Mains-courantes

Pour les escaliers à paliers, le dessin d'exécution doit être établi de manière à ce que la main-courante forme une ligne souple.

Hauteur libre

Hauteur libre : une hauteur libre d'au moins 220 cm est respectée au-dessus d'un plan formé par deux lignes parallèles au nez des marches et situées à une distance d'au moins 150 mm , mesurée à l'horizontale. Lorsqu'il est impossible de respecter cette hauteur libre, l'entrepreneur en avertit l'auteur de projet le plus rapidement possible.

Assemblage - Scellement.

Les points d'appui et les éventuels éléments d'ancrage sont déterminés en concertation avec l'auteur de projet, l'ingénieur stabilité, l'entrepreneur et le fabricant. L'installateur établit des plans d'exécution qui doivent préalablement être soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

Sécurité

Conformément à la rubrique 01.45 PSS travaux de parachèvement intérieur PSS Travaux de parachèvement intérieur, établie par le coordinateur-projet et annexée au présent cahier des charges. Toutes les directives en la matière et les indications concrètes du coordinateur-réalisation sont scrupuleusement respectées.

CONTRÔLES**Ecart dimensionnels**

Toutes les marches présentent la même hauteur. Les éventuels écarts dimensionnels doivent être absorbés dans les dimensions de la marche inférieure et ne peuvent comporter plus de 6 mm . L'écart de hauteur entre deux marches successives ne peut pas être supérieur à 2 mm .

Dégradations

Il est interdit d'utiliser un mastic de jointoiement, de la résine, ... pour cacher les défauts éventuels. Les éléments endommagés doivent être intégralement remplacés. Les éléments qui forment un ensemble ne peuvent pas présenter de différences de couleur.

AIDE**Note à l'attention de l'auteur de projet**

Pour la conception des escaliers dans les bâtiments publics, il y a lieu de tenir compte des prescriptions du RGPT et de la norme [NBN 713-020] Protection contre l'incendie - Comportement au feu des matériaux et éléments de construction (1968) et addenda (1982/1985/1994) tant qu'elle est encore d'application ou de la norme [NBN EN 13501-2]. Sont entre autres d'application :

- Les escaliers ne contiennent pas de parties tournantes (pas d'escaliers en colimaçon ou tournants);
- Les escaliers sont subdivisés par des paliers afin que chaque volée ne contienne pas plus de 17 marches;
- Les escaliers ont des contremarches pleines;
- Les contremarches présentent une hauteur maximale de 170 mm , les giron une profondeur minimale de 230 mm , le nez des marches est de max. 50 mm ;
- La largeur utile des escaliers de secours est d'au moins 80 cm et atteint au moins la largeur utile prescrite selon l'annexe technique 1 de l' [AR 1994-07-07]

Note à l'attention de l'auteur de projet

En vue d'une économie d'espace dans la construction d'habitations sociales, le rapport entre le giron des marches et la hauteur peut se situer entre 175 mm pour la hauteur et entre 220 et 250 mm pour le giron (mesuré de nez à nez).

Note à l'attention de l'auteur de projet

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

Général :

Pente : entre 19° et 33° [Buildwise Article Dossier (2004/4.06)]

Géométrie : éviter les escaliers en colimaçon et l'utilisation de la méthode de balancement des marches [Buildwise Article Dossier (2004/4.06)]

Echappée : 220 cm minimum [SWL CALA]

Largeur de libre passage, en cas de :

- Installation d'un fauteuil monte-escalier : 70 cm minimum
- Installation d'une plateforme : 90 cm minimum [Buildwise Article Dossier (2004/4.06)]
- Evacuation manuelle : 122 cm minimum [NFPA 101 Life Safety Code Handbook]
- Utilisation d'une chaise d'évacuation : à établir en fonction des dimensions de la chaise

Marches et contremarches :

Nombre de marches par volée : 15 à 20 maximum [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [BS 8300]

Module de pas ($M=2H+G$) : entre 60 et 64 cm [SWL CALA]

Hauteur des marches (H) : 18 cm maximum [SWL CALA]

Giron (G) : 25 cm minimum [SWL CALA]

Type de marches : pleines, antidérapantes [CWATUP] (Article 415) et [SWL CALA]

Type de contremarches : pleines, profil oblique [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [BS 8300]

Nez de marches :

Forme : non saillants [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [BS 8300]

Projection : 2.5 cm maximum [NBN ISO 21542] et [BS 8300]

Indicateurs visuels sur les nez de marches : [NBN ISO 21542] et [BS 8300]

- Localisation : de préférence, sur chaque marche ; sinon, sur la première et la dernière marche de chaque volée
- Largeur : continu sur toute la largeur des marches
- Revêtement : antidérapants
- Profondeur : 4 cm minimum sur la marche, peut redescendre sur la contremarche
- Contraste : différence de coefficient de réflexion (LRV) entre les indicateurs et les marches de minimum 60%

Paliers : [CWATUP] et [NBN ISO 21542]

Contraste : différence de coefficient de réflexion (LRV) entre les paliers et les marches de minimum 60%

Dalles d'éveil à la vigilance (ou dalles podotactiles) : [CWATUP] (Article 415), [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [NEN 1814]

Position : sur les paliers, au-dessus et en-dessous de chaque volée, à 50 cm du nez de la première et de la dernière marche

Largeur : sur toute la largeur de l'escalier

Profondeur : 60 cm minimum

Main-courantes :

Type : double (2 lisses) [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [BS 8300]

Position : de chaque côté de l'escalier [CWATUP] (Article 415) et [SWL CALA]

Géométrie : solides et continues sur les paliers [CWATUP] (Article 415) et [SWL CALA]

Prolongement : [CWATUP] (Article 415) et [SWL CALA]

- Côté mur : prolongement de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier
- Côté vide : prolongement jusqu'au sol, et de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier pour autant que ce prolongement ne représente aucun obstacle ni danger

Hauteur : [SWL CALA] et [NBN ISO 21542]

- Main-courante principale : entre 85 et 100 cm par rapport au nez de marche
- Main-courante secondaire : entre 60 et 75 cm par rapport au nez de marche

Distance du mur : 4 cm minimum [SWL CALA]

Diamètre : entre 4 et 5 cm [SWL CALA]

Contraste : différence de coefficient de réflexion (LRV) entre la main courante et son support de minimum 30% [NBN ISO 21542] et [BS 8300]

57.11 Escaliers sur mesure (Rem.: suivant plan de détails) CCTB 01.02

57.11.1 Escaliers en maçonnerie (pierres / briques) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au 21.51 Murs poids en maçonneries portantes en blocs

57.11.1a Escaliers en maçonnerie (pierres / briques) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au 21.51 Murs poids en maçonneries portantes en blocs

57.11.2 Escaliers en béton armé CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 22.31 Escaliers en béton

57.11.2a Escaliers en béton armé CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 22.31 Escaliers en béton

57.11.3 Escaliers métalliques CCTB 01.02

57.11.3a Escaliers métalliques CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des escaliers intérieurs en acier (escaliers droits, escaliers tournants avec ou sans palier, escalier en colimaçon, etc.), dont les parties constructives doivent être fabriquées sur mesure. Les

marches, garde-corps, montants et mains-courantes sont considérés ou non comme un poste séparé, selon les indications dans le cahier spécial des charges et le métré récapitulatif.

- Les marches sont décrites à l'article ***
- Les mains-courantes sont décrites au sous-titre 57.26 Main-courantes / Lisses
- Les revêtements d'escalier sont décrits à l'article ***
- En matière de sécurité incendie, les escaliers doivent satisfaire à certaines exigences en fonction du type de bâtiment et de la destination des locaux auxquels ils appartiennent.
- Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/A] et [SWL GSI/T1/C] de la prévention passive référencés dans le tome 57.11.3a Escaliers métalliques de ce cahier des charges.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir aussi 23.1 Eléments de structures métalliques

L'acier est :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : galvanisé à chaud selon les prescriptions suivant la norme [NBN EN ISO 14713-2] : minimum **275** (par défaut) / **350 / 450** / *** g/m².

*****OPTION 2** : revêtu d'une couche de protection à base de chromate de zinc et 2 couches de finition selon l'article *** du TOME 8 T8 Travaux de peinture / Traitements de surface

Marches droites

La structure de l'escalier se compose d'éléments en acier. Toutes les parties visibles de l'escalier sont propres et débarrassées des ébarbures.

Spécifications

- Nuance d'acier : de type **S355 JO+Z25** (par défaut) / *** selon la norme [NBN EN 10025-2]
- Type : **avec** (par défaut) / **sans** / *** revêtement organique

Escalier tournant

- La structure de l'escalier est réalisée en **acier profilé non traité** (par défaut) / *** . Toutes les parties visibles de l'escalier sont propres et débarrassées de toutes ébarbures.
- Les marches palières et le palier sont fabriqués en essence : **hêtre** (par défaut) / **méranti / merbau / kambalairoko** / *** Toutes les parties en bois sont vernies en deux couches selon l'article *** du Tome 8 T8 Travaux de peinture / Traitements de surface. Le traitement doit être compris dans le prix. Le bois est protégé jusqu'à réception provisoire dans un emballage de protection évitant les chocs et rayures.

Spécifications

- Diamètre total : **140** (par défaut) / **150 / 160** / *** cm
- Hauteur (sol à sol) : *** cm
- Nombre de marches par niveau : minimum **14** (par défaut) / **15 / 16** / ***
- Axe central : colonne **ronde / carrée** d'un diamètre d'au moins **114** (par défaut) / *** mm
- Dépassement du profil tubulaire : **90** (par défaut) / *** cm conforme à la norme [NBN B 03-004]
- Forme du palier : **carré** (par défaut) / **ronde** / ***
- Marches : leur extrémité est **droite** (par défaut) / **courbée** / ***
- Rampe : diamètre env. 40 mm
- Balustres : env. **20** (par défaut) / **30** / *** mm

- Finitions

Marches droites

- Type de revêtement : **antidérapant (PMR)** (par défaut) / ***
- Finition de la surface : **AY (acrylique)** (par défaut) / **SP (polyester)** / **SP-SI (silicone polyester)** / **PUR (polyuréthane)** / **SP-PA (polyamide-polyester modifié)** / ***.
- Epaisseur de la couche : minimum **20** (par défaut) / **25** / *** microns,
- Coloris : Couleur RAL n° *** (par défaut) / **à choisir dans la gamme complète du fabricant**

- Prescriptions complémentaires

Selon la [Décision 96/603/CE] de la Commission du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises, l'acier appartient à la classe de réaction au feu A1 et A1_{FL}.

Stabilité au feu : classe **R30** (par défaut) / **R60** / **R120** / *** selon la [NBN EN 13501-2] ou **Rf 1/2h** (par défaut) / **Rf 1h** / **Rf 2h** selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Voir aussi 23.1 Eléments de structures métalliques

- Etude - dessins de détail : **annexés au dossier d'adjudication** (par défaut) / **à charge de l'entrepreneur, à soumettre pour approbation du maître d'ouvrage** / ***.
- Toutes les pièces sont profilées conformément aux plans d'adjudication et/ou aux dessins d'exécution approuvés. Les dessins d'exécution sont soumis à l'approbation de la l'administration.
- L'escalier dans son ensemble doit résister à une charge + surcharge de 500 kg/m2.

Marches droites

Pour les escaliers à paliers, lors de l'établissement du dessin d'exécution, on veille à respecter une ligne souple pour la main-courante. Dans la mesure du possible, l'escalier est préfabriqué en atelier et amené sur le chantier en une seule fois.

Spécifications

- Module de pas : (M=600 à 630, selon la formule $M=2H+G$)
 - Giron : G = minimum **225** (par défaut) / **250 (PMR)** / *** mm, maximum **250** (par défaut) / *** mm
 - Hauteur : H = minimum **175** (par défaut) / *** mm, maximum **180 (PMR)** (par défaut) / **190** / *** mm
- Limons : **deux limons** (par défaut) / **un arbre central** / ***
 - Forme : **profil plat** (par défaut) / **profil en I** / **profil tubulaire** / **profil en U** / **selon les dessins de détail de l'auteur de projet** / ***.
 - Dimensions : ***
 - Epaisseur : ***
 - Les limons dépassent de **10** (par défaut) / **15** / *** mm au-dessus des nez de marche, mesuré dans le sens perpendiculaire à la pente de l'escalier.
 - Les limons dépassent de **0 / 10** (par défaut) / **15** / *** mm sous le bas des marches, mesuré dans le sens perpendiculaire à la pente de l'escalier.
 - Les limons sont liaisonnés aux poteaux à l'aide de soudures et de boulons et écrous en ***

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

*****OPTION 1 (par défaut)** : Escalier à deux limons libres. Les limons soutiennent les marches à l'aide **d'accessoires en métal** (par défaut) / *** Les marches sont fixées à la plaque de support par soudure **avec de boulons et écrous** (par défaut) / ***

*****OPTION 2** : Escalier à un seul limon central. Les limons soutiennent les marches à l'aide **d'accessoires en métal** (par défaut) / ***. Les marches sont fixées à la plaque de support par soudure **avec de boulons et écrous** (par défaut) / ***

***** OPTION 3** : Escalier à marches suspendues: les marches sont suspendues d'un côté /des deux côtés par des câbles (par défaut) / tiges métalliques / *** .

- Marches palières :
 - Largeur : 120 (par défaut) / 150 / *** mm
 - Forme : selon les dessins de détail de l'auteur de projet
 - Epaisseur : ***
- Caractéristiques des moyens d'ancrage : ***
- Marches :
 - marches en bois conformément à l'article 57.22.3a Marches / Contremarches en boismarches autoportantes - bois
 - Type : pleines (PMR) (par défaut) / ***
 - Nombre de marches par volée : 15 à 20 (PMR) (par défaut) / ***
- Garde-carreaux : selon les dessins de détail de l'auteur de projet (par défaut) / ***
- Contremarches :
 - Type : pleines (PMR) (par défaut) / ***
 - Forme : verticale (par défaut) / oblique (PMR) / selon les dessins de détail de l'auteur de projet / ***
 - Epaisseur : ***
- Nez de marches :
 - Dimensions des nez de marches : max 25 (PMR) (par défaut) / 30 / 40 / 50 / *** mm.
 - Forme : non saillants (PMR) (par défaut) / selon les dessins de détail de l'auteur de projet / ***
 - Rayon de courbure : 3 à 8 mm (par défaut) / les bords des nez de marches seront cassés / ***
 - Listels : selon les dessins de détail de l'auteur de projet (par défaut) / ***
 - Indicateurs visuels :
 - Localisation : sur chaque marche (PMR) (par défaut) / sur la première et la dernière marche de chaque volée (PMR) / ***
 - Largeur : continus sur toute la largeur des marches (PMR) (par défaut) / ***
 - Revêtement : antidérapant (PMR) (par défaut) / ***
 - Profondeur : min 4 (PMR) (par défaut) / *** cm
 - Contraste : différence de LRV par rapport aux marches de min 60 (PMR) (par défaut) / *** %
- Fixation des marches et contremarches dans les limons : par soudure (par défaut) / à boulons et écrous / *** en ***
- Dalles podotactiles : selon les recommandations de l'article 57.1 Escaliers et garde-corps complets (PMR) (par défaut) / ***

Escalier tournant Exemple

- L'axe central est un profil tubulaire en acier, diamètre 114 (par défaut) / *** avec une plaque de sol, qui dépasse de 90 (par défaut) / *** cm au-dessus du sol fini.
- Les supports de marches se composent de profils tubulaires rectangulaires en acier 60 x 40 (par défaut) / *** mm qui se terminent en T sur un fer plat 40 x 8 (par défaut) / *** mm. Sous le palier, les supports se terminent conformément au dessin de détail, par un fer plat debout qui est vissé contre le mur. Les marches sont directement soudées sur l'axe en atelier.
- La rampe est placée à 90 (par défaut) / *** cm au-dessus du nez des marches et se compose d'un tube de diamètre d'environ 40 (par défaut) / *** mm, qui commence comme poteau sur la première marche et devient progressivement une main-courante. La rampe forme un ensemble continu qui est ancré à chaque marche à l'aide de balustres d'un diamètre d'environ 20 (par défaut) / 30 / *** et qui suivent parfaitement la pente de la main-courante; ces supports sont fixés sur les marches. Au-dessus de l'escalier, la rampe est fixée dans le mur (par défaut) / raccordée au garde-corps du dégagement.

- Sur le palier, un garde-corps est fixé entre l'axe et le mur. Il se compose d'un tuyau servant de main-courante et de trois barres intermédiaires. La main-courante et le garde-corps sont fixés dans les murs à l'aide de rosaces.

- Notes d'exécution complémentaires

Marches droites

- Contre-limons : doivent être fixés dans le mur tous les 150 (par défaut) / 200 / *** avec les moyens de fixation appropriés (ancrages chimiques (par défaut) / ***)
- Limons traînants : viennent à raz du plafond (par défaut) / dépasseront par rapport au plafond / ***.
- Les creux entre la finition sous l'escalier et les marches et contremarches sont remplis de laine minérale (par défaut) / ***

Escalier tournant

(voir aussi les indications dimensionnelles sur le plan et/ou les dessins de détail)

- Les marches s'appuient dans l'axe de l'escalier à l'aide de pièces accessoires en métal (par défaut) / par soudure / ***.
- L'extrémité des marches est reliée à des balustres (par défaut) / insérée dans un limon extérieur / ***.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention

Les dimensions et/ou le poids des éléments en acier doivent correspondre aux indications sur les plans et dans le métré; pour le poids, un écart en plus ou en moins de 2 % est admis.

- unité de mesure:

p (par défaut) / m² / fft / kg

- code de mesurage:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3** / **OPTION 4**

*****OPTION 1** (par défaut) Escalier : à la pièce (niveau), le revêtement des marches, paliers et la finition des bords sont compris.

*****OPTION 2** : Marches complètement achevées

*****OPTION 3** : Paliers complètement achevés, structure portante et plinthes comprises

*****OPTION 4** : le cas échéant ventilé selon la nature des éléments constitutifs. La masse volumique de l'acier est conventionnellement établie à 7.850 kg/m³. Seule la masse théorique conventionnelle est portée en compte. Celle-ci est déterminée sur la base de la forme géométrique des pièces. Les découpes et les ouvertures sont déduites, sauf les trous pour les assemblages par boulonnage, rivetage ou à tenon ainsi que les biseautages et les joints pour les soudures. Dans le calcul des quantités, on ajoute une quantité forfaitaire de 10%, dont, d'une part, 5% couvre les accessoires (plaques de tête et de base, plaques de renfort, éléments d'assemblage, barres d'ancrage dans le béton, ...) et, d'autre part, 5% pour les soudures, boulons, écrous et rondelles, les chevilles d'assemblage, les déchets et les tolérances de laminage, ...

- nature du marché:

QF (par défaut) / QP / ***

57.11.4 Escaliers en bois CCTB 01.02

57.11.4a Escaliers en bois CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit d'escaliers en bois de menuiserie, escaliers droits, tournants, en colimaçon, etc. dont les éléments constitutifs doivent être fabriqués sur mesure. Conformément aux indications dans le cahier spécial des charges, les rampes, montants et mains-courantes sont repris ou non dans un poste distinct.

- Les marches d'escaliers sont décrites à l'article ***
- Les rampes d'escaliers sont décrites à l'article *** du chapitre 57.12 Garde-corps / rampes sur mesure (Rem.: suivant plan de détails)
- Les revêtements d'escalier sont décrits à l'article ***
- En matière de sécurité incendie, les escaliers doivent satisfaire à certaines exigences en fonction du type de bâtiment et de la destination des locaux auxquels ils appartiennent.
- Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/B] et [SWL GSI/T1/C] de la prévention passive référencés dans le tome 57.11.4a Escaliers en bois de ce cahier des charges.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Essence

Les essences prescrites dans le cahier spécial des charges doivent respectivement satisfaire aux dispositions de la [NBN EN 13556] , [NBN EN 942] et [NBN EN 975-1].

Liste sélective des essences convenant pour les escaliers intérieurs :

Essence	Masse volumique	Mouvement pour HR entre 60 et 30%	Classe de durabilité
Hêtre	700 kg/m ³	moyen (2,4 %)	III
Pin	500 kg/m ³	moyen (1,6 %)	II/III
Oregon/Douglas	550 kg/m ³	moyen (2,1 %)	III
Southern pine	540 kg/m ³	moyen (1,7 %)	III

(source : tableau Fiche Technique pratique Bois - Escaliers 1 – N° 8 (1996) éditée par le CFB/l'asbl Bois/Buildwise;

Les escaliers en bois sont conformes à la [NIT 198]. Voir également article 24.31 Escaliers en bois

• Qualité Du Bois

- Sauf prescriptions spécifiques dans le cahier spécial des charges, les limons et les marches d'escalier sont toujours fabriqués en bois de menuiserie massif, selon les [STS 04.2]
- Tout le bois est suffisamment sec, selon les [STS 04.2] et doit en outre être compatible avec la finition. Les caractéristiques du bois et les défauts admissibles doivent correspondre aux dispositions des [STS 04 série] .24
- Le bois est exempt de cœur, d'aubier, de nœuds non adhérents, d'entre-écorce, de fissures, de faux-cœurs accompagnés de pourriture, de double aubier, de cadranures et de roulures, de fractures d'abattage, de blessures, de piqûres, de trous de vers, de pourritures, d'échauffures, de moelle et de flaches. Les nœuds sains d'un diamètre supérieur à 20 mm ne sont pas admis. De petits trous causés par des insectes xylophages sont admis. Le bois qui comporte des creux ou des déchirures contenant des matières blanches, jaunes ou colorées et qui, après le façonnage, viennent à se situer dans la face vue, sont refusés.
- Le bois mis en œuvre est à fil droit (maximum 5 % d'inclinaison). L'orientation des fibres tient compte des exigences en matière de stabilité dimensionnelle en longueur des pièces et de la résistance mécanique exigée.
 - Perpendiculaires aux limons porteurs : marches, contremarches
 - Selon la pente de l'escalier : limons, mains-courantes, limons courbes
 - Verticalement : balustres et crosses.

- Les plaques de contreplaqué doivent satisfaire aux [STS 04 série] .5 - contreplaqué, qualité hydrofuge de l'encollage 03-67.

Traitement du bois

- Tout le bois est protégé sur toutes ses faces selon le procédé C2 des [STS 04 série] .33.2. La première couche est appliquée avant la mise en œuvre, la seconde couche après la mise en œuvre. La teinte est choisie par l'auteur de projet. Immédiatement après le séchage de la deuxième couche, l'escalier est dûment protégé contre tout encrassement.
- S'il risque d'être attaqué par des insectes xylophages, le bois doit en outre être traité selon le procédé B [STS 04 série] .32, disposant d'un agrément technique suivi.
- Avant leur acheminement sur chantier, les éléments d'escalier sont obligatoirement enduits d'une couche de fond.
- Finitions : **non traitée** (par défaut) / **vernée** / ***

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

OPTION 1 : 2 couches de vernis à base de polyuréthane acrylique en dispersion.

OPTION 2 : 2 couches de vernis à base d'uréthane alkyde.

OPTION 3 : 2 couches de vernis à base de polyuréthane, appliquées conformément aux prescriptions du fabricant sur un support peu humide (max 12 % d'humidité).

- Epaisseur de la couche de finition : ***
- Brillance : **transparent mat** (par défaut) / **transparent satiné** / **satiné** / ***.

Revêtements d'escalier - bois massif

Il s'agit de marches réalisées d'un seul tenant en bois massif, essence : **Hêtre** (par défaut) / **Chêne** / **Châtaignier** / **Tilleul** / **Douglas** / **Épicéa** / **Pin sylvestre** / ***.

(soit par défaut) **Hêtre (FASY)** - *Fagus sylvatica L.* selon la [NBN EN 13556]. Qualité : **1er choix** / **2ème choix** selon la norme [NBN EN 975-1]). Le bois mis en œuvre est exempt de cœur rouge.

(soit) **Chêne (QCXE)** – *Quercus robur L. / Quercus petraea (Matt.) Liebl.* selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Châtaignier (CTST)** - *Castanea sativa Miller* selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Tilleul (TIXX)** - *Tilia spp.* selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Douglas (PSMN)** - *Castanea sativa Miller* selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Épicéa (PCAB)** - *Picea abies* selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Pin sylvestre (PNSY)** - *Pinus sylvestris* selon la [NBN EN 13556]

(soit) ***

Avant la mise en œuvre, toutes les faces reçoivent la première couche du traitement selon le procédé C2 selon les [STS 04 série].

Spécifications

- Type :
 - Marches : **pleines (PMR)** (par défaut) / ***
 - Contremarches : **pleines (PMR)** (par défaut) / ***
- Forme : selon les dessins de détail de l'auteur de projet.
 - Bords des marches : **droits** (par défaut) / **arrondis** (rayon de courbure : **5 / 8 mm**) / ***
 - Contremarches : **profil oblique (PMR)** (par défaut) / ***
 - Nez de marches : **non saillants (PMR)** (par défaut) / ***
- Dimensions :

- Epaisseur des marches : minimum 35 (par défaut) / 40 / 45 / *** mm (*)
- Epaisseur des contremarches : minimum 25 (par défaut) / *** mm
- Nez de marches : max 25 (PMR) (par défaut) / min 30 / min 40 / min 50 / *** mm (débordement par rapport aux contremarches)
- Traitement de la surface : non traité (par défaut) / ***
- Réaction au feu du revêtement : classe A1_{FL} (par défaut) / A2_{FL} / B_{FL} / C_{FL} / D_{FL} / *** selon la norme [NBN EN 13501-1].
- Classe additionnelle :
- Production de fumée : s1 (par défaut) / s2 / ***

Note à l'attention de l'auteur de projet (*)

Epaisseur recommandée pour les marches s'appuyant sur deux limons : 35 mm (longueur de marches jusqu'à 800 mm); 40 mm (longueur de marches jusqu'à 1000 mm); 45 mm (longueur de marche jusqu'à 1200 mm).

Marches droites

Les éléments de l'escalier sont fabriqués en : Hêtre (par défaut) / Chêne / Châtaignier / Tilleul / Douglas / Épicéa / Pin sylvestre / ***.

(soit par défaut) Hêtre (FASY) - *Fagus sylvatica* L. selon la [NBN EN 13556]. Qualité : 1er choix / 2ème choix selon la norme [NBN EN 975-1]). Le bois mis en œuvre est exempt de cœur rouge.

(soit)Chêne (QCXE) – *Quercus robur* L. / *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. selon la [NBN EN 13556]

(soit)Châtaignier (CTST) - *Castanea sativa* Miller selon la [NBN EN 13556]

(soit)Tilleul (TIXX) - *Tilia* spp. selon la [NBN EN 13556]

(soit)Douglas (PSMN) - *Castanea sativa* Miller selon la [NBN EN 13556]

(soit)Épicéa (PCAB) - *Picea abies* selon la [NBN EN 13556]

(soit)Pin sylvestre (PNSY) - *Pinus sylvestris* selon la [NBN EN 13556]

(soit)***

Escalier en colimaçon

Les éléments d'escalier sont fabriqués en : Hêtre (par défaut) / Chêne / Châtaignier / Tilleul / Douglas / Épicéa / Pin sylvestre / ***.

(soit par défaut) Hêtre (FASY) - *Fagus sylvatica* L. selon la [NBN EN 13556]. Qualité : 1er choix / 2ème choix selon la norme [NBN EN 975-1]). Le bois mis en œuvre est exempt de cœur rouge.

(soit)Chêne (QCXE) – *Quercus robur* L. / *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. selon la [NBN EN 13556]

(soit)Châtaignier (CTST) - *Castanea sativa* Miller selon la [NBN EN 13556]

(soit)Tilleul (TIXX) - *Tilia* spp. selon la [NBN EN 13556]

(soit)Douglas (PSMN) - *Castanea sativa* Miller selon la [NBN EN 13556]

(soit)Épicéa (PCAB) - *Picea abies* selon la [NBN EN 13556]

(soit)Pin sylvestre (PNSY) - *Pinus sylvestris* selon la [NBN EN 13556]

(soit)***

Les escaliers en bois sont conformes à la [NIT 198].

- Prescriptions complémentaires

Traitement de surface : 2 couches de vernis alkyde-uréthane (par défaut) / 2 couches de vernis polyuréthane - acrylique / ***

Réaction au feu : classe A1 (par défaut) / A2 / B / C / D / E / F / *** selon la norme [NBN EN 13501-1].

Stabilité au feu : classe R30 (par défaut) / R60 / R120 selon la norme [NBN EN 13501-2] ou Rf 1/2h (par défaut) / Rf 1h / Rf 2h selon la norme [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application.

Revêtements d'escalier - bois massif

- Les marches sont pourvues d'un bord relevé à l'arrière.
- Les marches sont pourvues d'un *** / revêtement antidérapant (PMR) (par défaut) :

Choix opéré : *** / OPTION 1 (par défaut) / OPTION 2 / OPTION 3 / OPTION 4

- **OPTION 1** (par défaut) : ciselage antidérapant
- **OPTION 2** : nez antidérapant collé en caoutchouc (par défaut) / PVC / ***
- **OPTION 3** : bande antidérapante intégrée en carborundum (par défaut) / caoutchouc / PVC / ***

OPTION 4 : ***

Sur les nez de marches, les marches sont pourvues d'indicateurs visuels (PMR) (voir recommandations de l'article 57.1 Escaliers et garde-corps complets) (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Mise en œuvre du bois - Assemblages

- Le degré d'humidité du bois lors de son usinage en atelier se situe entre 8 et 10 % pour une température de base de 18 °C . L'entrepreneur s'engage à assurer dans son atelier une température constante située entre 18 et 20°C .
- Le degré d'humidité du bois au départ de l'atelier doit être adapté en fonction du climat intérieur où l'escalier est posé :
 - locaux chauffés 6 - 10 % (moyenne 8 %)
 - locaux non chauffés 8 - 12 % (moyenne 10 %)
- Pour la mise en œuvre, toutes les parties visibles de l'escalier sont rabotées et poncées lisses.
- Le collage de planches et les assemblages par entures ne peuvent être effectués qu'en atelier, à une température d'environ 18°C . Les parties à coller doivent être acclimatées et leur teneur en humidité se situe entre 8 et 15%. Pour les parties porteuses, on utilise toujours une colle du type 1 (selon la norme [NBN EN 301]), d'une forte adhérence et remplissant bien les fentes. Une colle du type 2 (selon la norme [NBN EN 301]) est uniquement autorisée pour les éléments secondaires. La colle est appliquée conformément aux prescriptions du fabricant. Le temps entre le rabotage des surfaces et l'application de la colle doit être limité au minimum. Avant leurs assemblages, les deux parties sont débarrassées de toute poussière. Le temps de séchage est d'au moins 24 heures.
- Dans les faces vues, les vis sont enfoncées sur au moins 5 à 10 mm et les trous sont rebouchés à l'aide d'un bouchon en bois collé ou de pâte à bois (uniquement pour les trous d'un diamètre inférieur à 8 mm). Pour les clouages, les clous sont enfoncés et les trous sont bouchés avec une pâte à bois.

Conception de l'escalier

- Module du pas : $2 H + G = 600 \pm 30$ mm (normalement compris entre 600 et 630 mm)

- Dimensions de la hauteur (H) : maximum **18 (PMR)** (par défaut) / ******* cm
- Dimensions du giron (G) : minimum **18** (par défaut) / **25 (PMR)** cm
- Dimensions des nez de marches (N) : **max 25 (PMR)** (par défaut) / **min 30 / min 40 / min 50 / ***** mm
- Nombre de marches par volée : **15 à 20 (PMR)** (par défaut) / *******

Composantes (limons - poteaux - marches - rampes - ...)

- Sauf stipulation contraire dans le cahier spécial des charges ou les dessins de détail, les escaliers en bois sont toujours exécutés selon le principe des limons fraisés, dans lesquels les marches et les éventuelles contremarches sont embrevées (soit dans les limons intérieur et extérieur, soit dans un seul limon et dans le poteau). Pour les escaliers à quart tournant, dans la mesure du possible, les marches d'angle doivent être assemblées aux deux limons. Le principe des limons en crémaillère sur lesquels reposent les marches ne peut pas être appliqué.
- En fonction de la forme de l'escalier (droit (PMR), tournant, en colimaçon), on établit une distinction entre les marches composées de :
 - escaliers droits (PMR) : deux limons (limons intérieurs et/ou extérieurs) dans lesquels les marches sont embrevées.
 - escaliers tournants à marches balancées, une combinaison de limons et de poteau sur lesquels les marches s'appuient.
 - escaliers en colimaçon :

Limons d'escalier

- La forme des limons d'escalier est adaptée au tracé de l'escalier et au balancement des marches.
- En fonction de la largeur de l'escalier, l'épaisseur des contre-limons est d'au moins **35** (par défaut) / **40 / ***** mm; l'épaisseur des limons intérieurs est adaptée à la résistance nécessaire à la construction et/ou à l'épaisseur des balustres à recevoir et est d'au moins **40** (par défaut) / **45 ***** mm.
- La hauteur à prévoir pour les limons dépend des dimensions des marches à encastrier. La distance entre les angles des marches et la partie supérieure et inférieure du limon doit être d'au moins **10** (par défaut) / **15 / 20 / ***** mm, mesure prise perpendiculairement à la pente de l'escalier. Pour les escaliers fermés, le bas de limons peut toutefois se situer dans le même plan que le bas des marches.
- Les limons droits sont toujours réalisés d'un seul tenant. Lorsque cela s'avère impossible, les pièces à rainure et languette sont assemblées par entures multiples et collées ou exécutées en bois lamellé-collé.
- Pour les déplacements de limons, les pièces successives sont assemblées à tenon et mortaise. Les assemblages sont renforcés à l'aide de chevilles ou de vis à tête fraisée qui transpercent le tenon. La face vue est achevée à l'aide d'un bouchon en bois.
- Les contre-limons sont solidement ancrés dans le mur à l'aide de boulons à cheville, enfoncés au moins de 12 mm dans le bois. Le trou est ensuite bouché à l'aide d'un bouchon en bois collé.
- La jonction entre le revêtement du mur et les contre-limons se fait :

Choix opéré : ***** / OPTION 1 (listel)** (par défaut) / **OPTION 2 (plinthe)**

*****OPTION 1** : avec un listel d'environ **30 x 6** (par défaut) / ******* mm

*****OPTION 2** : avec une plinthe continue, similaire à celle des paliers et/ou de la cage d'escalier.

Poteaux

L'assemblage des limons aux éventuels poteaux se fait:

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** : par mise en œuvre sur le sol à l'aide d'un assemblage par tenon et mortaise. Le tenon est fixé dans le poteau à l'aide d'une cheville ou de vis à tête fraisée. Les poteaux en bois sont

désolidarisés du sol en pierre à l'aide d'une pièce en matière synthétique.

*****OPTION 2** : par mise en œuvre sur la première marche.

Marches

- Sauf dispositions spécifiques dans le cahier spécial des charges, les marches sont toujours fabriquées en bois massif, raboté jusqu'à une épaisseur d'au moins **35** (par défaut) / **40 / 45 / ***** mm.
- Les marches sont embrevées sur une profondeur de 10 mm au moins dans les limons; à cet effet, elles sont légèrement biseautées aux extrémités pour s'ajuster dans les limons.
- Les marches sont serrées et clouées dans les limons après avoir perforé les trous. Pour les contre-limons, on cloue au travers du limon. Les limons intérieurs sont cloués à l'aveugle. On commence le clouage à la marche supérieure et on poursuit en descendant en clouant au moins 3 clous par marche. Lorsque le cahier spécial des charges le précise, on peut également utiliser des vis cachées, les trous étant alors bouchés par des bouchons en bois collés.
- Les marches palières permettent de soigner le raccord avec le plancher de l'étage. Elles reposent au moins de 20 à 60 mm sur la dalle de sol et sont calées afin d'arriver au même niveau que la finition du sol. Les lattes palières sont clouées, les clous enfoncés et les trous bouchés à la pâte de bois.

Contremarches

- Les nez des marches débordent de **max 25 (PMR)** (par défaut) / **min 30 / min 40 / min 50 / ***** mm par rapport à la face avant des contremarches. Les nez des marches sont **non saillants (PMR)** (par défaut) / ******* ; **légèrement arrondis** (par défaut) / **profilés / ***** selon le dessin de détail.
- Conformément au cahier spécial des charges, les éventuelles contremarches peuvent être prévues en :

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

OPTION 1 : bois massif raboté d'une épaisseur minimale de **12** (par défaut) / **16 / 18 / ***** mm.

OPTION 2 : plaque de contreplaqué, d'une épaisseur minimale de **12** (par défaut) / **16 / ***** mm, face vue plaquée dans la même essence.

- Les contremarches sont embrevées sur une profondeur de 10 mm au moins dans les limons; à cet effet, elles sont légèrement biseautées aux extrémités pour s'ajuster dans les limons. Dans la face inférieure des marches, une rainure est découpée pour loger les contremarches; la profondeur de ce logement est d'au moins **10** (par défaut) / ******* mm.

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : La tête des contremarches est légèrement arrondie lors du ponçage. Lors du serrage, les contremarches sont clouées à la marche inférieure; après le desserrage, les contremarches sont clouées dans la marche supérieure.

*****OPTION 2** : La tête des contremarches reste plane. Lors du serrage, les contremarches sont fixées à la marche inférieure au moyen de clous; des lattes verticales de **22 x 70** (par défaut) / **22 x 100 / ***** mm destinées à éviter le craquement des marches sont placées à la face arrière des contremarches de telle sorte que la marche supérieure prenne appui sur les surfaces de bout de ces lattes.

- Les angles supérieurs entre les marches et les contremarches sont achevés avec des listels d'une section de **10 x 10** (par défaut) / ******* mm.

Paliers

- Les paliers sont en principe construits dans la même essence de bois que l'escalier.
- La hauteur des poutres est d'au moins 15 cm, l'épaisseur est au moins égale à celle des limons. Les poutres pénètrent d'au moins 10 cm dans la maçonnerie et la distance d'axe en axe ne dépasse pas 40 cm. Les enchevêtrements apparents sont exécutés à entures cachées et assemblés avec des boulons cachés. Les trous des têtes sont bouchés avec des bouchons de hêtre collés.

- Lorsque la construction n'est pas apparente (escaliers fermés), elle peut être conçue en croix de Saint-André et exécutée en Pin sylvestre (PNSY) - *Pinus sylvestris* - selon la [NBN EN 13556] de 2° qualité selon la [NBN EN 1611-1] .
- Conformément aux dispositions du cahier spécial des charges, le revêtement du palier se compose de :

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2 / OPTION 3**

*****OPTION 1** : planches en bois plein rabotées à ***** / 18 / 22** d'épaisseur. Les planches d'une largeur de **8** (par défaut) / **10 / 12 / ***** cm sont assemblées à rainure et languette. Environ tous les 5 cm , chaque planche est clouée sur son support, les clous sont enfoncés et les trous sont obturés à la pâte à bois.

*****OPTION 2** : planches en bois plein rabotées à **34** (par défaut) / ******* mm d'épaisseur, placées à joints ouverts de **5** (par défaut) / **6 / ***** mm. Les trous pour les vis de fixation sont perforés, les vis sont enfoncées d'au moins 12 mm et les trous des têtes sont bouchés avec des bouchons de bois collés.

*****OPTION 3** : plaques de contreplaqué

- Les plinthes des paliers sont fabriquées dans la même essence que l'escalier, rabotées à **13 x 60** (par défaut) / ******* mm. Elles sont fixées au moins tous les 40 cm , avec des vis en cuivre à tête arrondie dans des chevilles en matière synthétique.
- Les paliers sont pourvus de dalles podotactiles : **selon les recommandations de l'article 57.1 Escaliers et garde-corps complets(PMR)** (par défaut) / *******

Garde-corps

- Le dimensionnement et la stabilité des garde-corps doivent satisfaire aux prescriptions de sécurité de la norme

Voir aussi l'article 57.12 Garde-corps / rampes sur mesure (Rem.: suivant plan de détails) Garde-corps / rampes sur mesure

- Sauf stipulations spécifiques dans le cahier spécial des charges ou les détails, le garde-corps se compose de:

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** : trois planches parallèles aux angles arrondis, rabotées sur une épaisseur d'au moins **23** (par défaut) / ******* mm et une hauteur d'au moins **90** (par défaut) / ******* mm. La première planche est placée à une hauteur d'au moins 90 cm au-dessus du sol fini, les deux autres sont réparties uniformément avec un espacement de maximum 18 cm .

*****OPTION 2** : balustres **rectangulaires** (par défaut) / **carrées / rondes / *****, réparties uniformément avec un écartement de maximum 11 cm , couronnées par une main-courante sobrement profilée.

- Lorsque la balustrade est en bois, les balustres principales font partie de l'escalier en bois. Sinon, seuls des poteaux courts aux dimensions appropriées sont posés pour les marches balancées. La transition entre les volées est exécutée à l'aide de crosses.

Revêtement de la face inférieure - Finition des bords

- Pour les escaliers fermés, la face inférieure des escaliers et des paliers est revêtue de:

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

OPTION 1 (par défaut): plaques de contreplaqué. Elles sont clouées sur la structure portante, les clous doivent être enfoncés et les trous bouchés à la pâte de bois.

OPTION 2 : un lattage en bois, de la même essence que l'escalier. Les lattes présentent une largeur de **8** (par défaut) / **10 / 12 / ***** cm et une épaisseur minimale de **12** (par défaut) / **18 / ***** mm. L'assemblage se fait à rainure et languette et le clouage est caché. Les trous sont bouchés à la pâte de bois.

- Au droit du raccord des paliers avec le revêtement du plafond et au droit des dégagements, les rives visibles du plancher sont achevées à l'aide d'une planche plate (ou limon traînant) ,

rabotée jusqu'à au moins **19** (par défaut) / *** mm d'épaisseur, et éventuellement, selon le dessin de détail, pourvue d'un listel profilé.

- Contre les murs ou lorsque la face inférieure des escaliers et des paliers doit être revêtue, les listels profilés sont rabotés jusqu'à **10 x 25** (par défaut) / *** mm d'épaisseur et posés comme finition des bords. Ces lattes sont clouées, les clous sont enfoncés et les trous bouchés avec de la pâte de bois.

Marches droites

- Module du pas : (M=600 à 630, selon la formule $M=2H+G$)
 - Giron : G = minimum **225** (par défaut) / **250 (PMR)** / *** mm, maximum **250** (par défaut) / *** mm
 - Hauteur de la marche : H = minimum **175** (par défaut) / *** mm, maximum **180 (PMR)** (par défaut) / **190** / *** mm
- Type : limons embrevés à marches **ouvertes** (par défaut) / **fermées (PMR)** (cf. option **avec (PMR)** (par défaut) / **sans** contremarches)
- Limons : épaisseur **35** (par défaut) / **40** / *** mm, hauteur minimum **250** (par défaut) / *** mm
- Marches : épaisseur minimale **35** (par défaut) / **40** / *** mm
- Pièces embrevées : **poteaux principaux** (par défaut) / **marches palières / crosses** / ***
- Poteaux : **non prévus** (par défaut) / **rectangulaires / carrés / selon le dessin de détail de l'auteur de projet** / ***.
- Main-courante : (comprise)

Choix opéré : * / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

OPTION 1 : trois planches parallèles aux angles arrondis, rabotées sur une épaisseur d'au moins **23** (par défaut) / *** mm et une hauteur d'au moins **90** (par défaut) / *** mm. La première planche est placée à une hauteur d'au moins 90 cm au-dessus du sol fini, les deux autres sont réparties uniformément avec un espacement de maximum 18 cm.

OPTION 2 : balustres **rectangulaires** (par défaut) / **carrées / rondes** / ***, réparties uniformément avec un écartement de maximum 11 cm, couronnées par une main-courante sobrement profilée

(voir l'article 57.26.3a Main-courantes / Lisses en bois Main-courantes / Lisses en bois).

- Contremarches : contreplaqué, épaisseur minimum 12 mm, face vue revêtue de placage **coupé** (par défaut) / **déroulé** / ***
- Revêtement du palier : planches en bois plain épaisseur **18** (par défaut) / **22** / *** mm
- Revêtement de la face inférieure de l'escalier (et des paliers) : contreplaqué, épaisseur **6** (par défaut) / *** mm, face vue revêtue de placage **coupé** (par défaut) / **déroulé / plafonné** / *** et pourvue d'une couche de peinture de fond pour une finition prête à peindre des ***

Escalier en colimaçon

- Marches : épaisseur minimale **35** (par défaut) / **40** / *** mm
- Poteaux : **ronds** (par défaut) / **rectangulaires / carrés / selon le dessin détaillé de l'auteur de projet**. Diamètre : minimum **150** (par défaut) / *** mm.
- Les marches s'appuient dans le pilastre à l'aide **d'accessoires métalliques / par assemblage à tenon et mortaise** (dans un pilastre massif)
- Du côté extérieur, les marches sont **reliées à des balustres** (par défaut) / **fixées dans un limon** / ***
- Main-courante : ***

- Notes d'exécution complémentaires

Bois massif

Lorsque les marches sont prévues avec des contremarches, il y a lieu de prendre les mesures qui s'imposent pour éviter que l'escalier ne 'craque' [NIT 198].

- Les contremarches et les marches sont resserrées lors de la mise en œuvre.

- Les contremarches sont rabotées convexes au centre : 3 mm en diminuant vers les angles.
- A l'arrière de la contremarche, entre deux marches successives, on pose 1 ou 2 lattes anticraquement.

Marches droites

Conformément aux indications sur les plans et/ou les dessins de détail :

- L'escalier est pourvu d'une première marche en bois (par défaut) / ***
- La largeur de la marche supérieure de chaque volée est adaptée. Lorsque le sol du palier ou du dégagement est en bois, une feuillure est réservée pour le plancher dans la face arrière de la marche.
- Isolation des creux en laine minérale (par défaut) / ***

CONTRÔLES PARTICULIERS

Les défauts du bois suivants entraînent le refus : pourriture, irrégularités dans la structure, traces d'anciennes attaques d'insectes, décoloration et lignes, entre-écorce et galle résineuse, nœuds (non adhérents et nœuds sains incrustés), trous, fentes entre les fibres.

Les défauts de fabrication suivant entraînent le refus : craquement des marches, joints ouverts entre deux bandes, couches superposées, réparations, soufflures, surface rugueuse, pénétration de colle, ...

Toute dégradation est réparée par et aux frais de l'entrepreneur.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p (par défaut) / m² / fff / ***

- code de mesurage:

Escalier : à la pièce (niveau), le revêtement des marches, paliers et la finition des bords sont compris.(par défaut) / Marches complètement achevées / ***

- nature du marché:

QF (par défaut) / PG / ***

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet : les types de vernis et leur application

Sorte	Chambre à coucher	Living	Cuisine	Escalier	Bureau
Alkyde	+	0	0	0	0
Alkyde-uréthane	+	+	+	+	0
PU-acrylique dispersion	++	++	++	++	++
PU	++	++	++	++	++

++ Convient parfaitement, + convient, 0 ne convient pas

Note à l'attention de l'auteur de projet

Pour des raisons d'économie, tous les escaliers peuvent généralement être exécutés sans contremarches, sauf lorsqu'il se trouve sous l'escalier un espace fermé, une armoire vestiaire ou une toilette.

57.12 Garde-corps / rampes sur mesure (Rem.: suivant plan de détails) CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des garde-corps intérieurs, à prévoir autour des trémies d'escaliers, des vides, galeries, etc., y compris la structure portante, les éventuels éléments de remplissage, les moyens de fixation, etc., ...

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les dessins d'exécution sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet. Toutes les pièces sont profilées et fabriquées conformément aux plans d'adjudication et/ou aux dessins d'exécution approuvés.

Les garde-corps doivent être conçus en fonction de la sécurité des enfants et ne peuvent donc pas servir d'espalier !

Les hauteurs de garde-corps sont conformes aux prescriptions du § 5.3 de la norme [NBN B 03-004] .

Les valeurs suivantes doivent être respectées lors de l'établissement des dimensions des ouvertures entre les montants verticaux et horizontaux d'une balustrade :

- les ouvertures verticales sont = 11cm.
- les ouvertures horizontales situées dans la zone sous 45 cm de hauteur sont espacées de 5 cm. Au-dessus de 45cm, ces espacements peuvent être = 18cm.
- l'élément horizontal inférieur présente une hauteur égale à 11cm par rapport à la zone de stationnement provisoire ou normale.
- La fiabilité des structures porteuses (principes généraux) :

Résistance aux chocs : les garde-corps et leurs fixations doivent résister aux prescriptions de la norme [NBN B 03-004] Sous l'influence de chocs :

Les éléments de remplissage du garde-corps ne peuvent pas se défaire de leur ossature. Aucun élément ne peut se détacher qui risque de blesser une personne qui se trouve à proximité.

Stabilité et résistance mécanique : les garde-corps doivent résister aux charges déterminées par la [NBN B 03-004, Garde-corps de bâtiments]

Les charges de service statiques sont conformes au § 6 de la norme [NBN B 03-004]

Sous l'influence de ces sollicitations, le garde-corps peut subir des déformations ou des dégradations réparables mais doit toutefois conserver sa fonction de protection contre les chutes. Le niveau de sécurité est déterminé par rapport à l'état de rupture limite en partant de la composition fondamentale des forces et compte tenu des états limites d'utilisation (déformations, fissurations, ...) en fonction des caractéristiques des composantes utilisées et des matériaux.

CONTRÔLES

Ecart admissible pour les rampes et garde-corps sont définis dans le § 5.5 de la norme [NBN B 03-004] :

- - 15 mm (hauteur de protection).
- + 10 mm (ouvertures dans le bas).
- + 10 mm (ouvertures entre les montants verticaux et le bord ou la façade).
- + 10 mm (rampe en encorbellement par rapport au bord extérieur de l'escalier).

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[NBN EN 1992-1-1]

[NBN EN 1994-1-1]

[NBN EN 1993 série]
[NBN EN 1995-1-1/A1]

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

- Lors de la conception des garde-corps, il importe de tenir compte de la hauteur de protection prescrite pour la balustrade (la distance verticale entre le nez de marche et le dessus de la main-courante) selon la norme [NBN B 03-004] la hauteur de protection minimale est de 0,90 mètre . Lorsqu'une chute de plus de 6 mètres est possible dans la cage d'escalier, on prévoit une balustrade d'au moins 1,2 mètre .
- le [RGPT]: la hauteur de protection minimale est de 0,75 mètre .
- La zone du garde-corps est l'espace nécessaire pour le garde-corps principal. Selon la norme [NBN NEN 3509] , cette zone doit être délimitée par deux plans verticaux situés à une distance d'au moins 60 mm l'un de l'autre. La face extérieure se situera à moins de 70 mm du bord des marches et au moins à 40 mm du bord de la trémie d'escalier et des mur

57.12.1 Garde-corps / rampes en maçonnerie (pierres / briques) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au 21.52 Murs poids en maçonneries portantes en enrochement

57.12.1a Garde-corps / rampes en maçonnerie (pierres / briques) CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au 21.52 Murs poids en maçonneries portantes en enrochement

57.12.2 Garde-corps / rampes en béton armé CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 22.32 Garde-corps et rampes en béton

57.12.2a Garde-corps / rampes en béton armé CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 22.32 Garde-corps et rampes en béton

57.12.3 Garde-corps / rampes métalliques CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 23.32 Garde-corps et rampes métalliques

57.12.3a Garde-corps / rampes métalliques CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 23.32 Garde-corps et rampes métalliques

57.12.4 Garde-corps / rampes en bois CCTB 01.09

57.12.4a Garde-corps / rampes en bois CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le présent article comprend la fourniture et la pose de tous les éléments de garde-corps et de rampes nécessaires pour obtenir un ensemble parfaitement fini, c'est-à-dire l'ensemble de toutes les composantes, y compris les ancrages, liaisons aux escaliers, la finition des bords, mains-courantes, etc. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- le relevé sur place des dimensions exactes,
- le contrôle et la préparation des supports,
- la fabrication sur mesure, le transport et la mise en œuvre des éléments de garde-corps, mains-courantes, rampes, ..., y compris tous les moyens de fixation et/ou de pose,
- l'exécution des assemblages et des éventuelles jonctions avec la structure de construction,
- la finition des bords, les raccordements avec les finitions de mur et de sol attenantes,
- les éléments de garde-corps et de rampes, y compris l'enlèvement des taches de mortier ou de colle,
- les mesures nécessaires, après la mise en œuvre, en vue de la protection des garde-corps contre toute dégradation et salissement pendant toute la durée des travaux.

Remarques importantes

En l'absence de marquage CE harmonisé, les garde-corps et rampes ne sont pas soumis à un marquage obligatoire.

La terminologie relative aux éléments constitutifs des garde-corps et rampes et autres descriptions, est conforme à la [NBN B 03-004], à la [NIT 198] et à la [NBN EN 14076].

- Localisation

La localisation des garde-corps en bois et rampes est la suivante : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les hauteurs de garde-corps sont conformes aux prescriptions du § 5.3 de la norme [NBN B 03-004].

La hauteur de chute à partir duquel un garde-corps est requis est supérieure ou égale à **1m** (par défaut) / *** m (la hauteur de chute sans garde-corps doit toutefois être strictement inférieure à 1 m – conformément à la [NBN B 03-004]).

La hauteur de protection du garde-corps est **110 cm** (par défaut) / *** cm. Cette hauteur ne peut strictement pas être inférieure aux exigences données dans la [NBN B 03-004], c'est à dire 110 cm pour une hauteur de chute de moins de 12 m et 120 cm pour une hauteur de protection de plus de 12 m pour les garde-corps minces (épaisseur ≤ 20 cm). Pour les garde-corps épais, les limites sont données dans la [NBN B 03-004].

Les valeurs suivantes doivent être respectées lors de l'établissement des dimensions des ouvertures entre les montants verticaux et horizontaux d'une balustrade :

Les ouvertures entre éléments verticaux ont une largeur maximale de 110 mm. La hauteur des ouvertures entre éléments horizontaux répond aux exigences suivantes :

- dans la partie inférieure, la hauteur de l'ouverture entre le garde-corps est limitée à 110 mm
- aucun élément horizontal situé dans la zone inférieure du garde-corps jusqu'à une hauteur de 450 mm ne doit permettre le stationnement en équilibre assisté ou l'escalade

- au-delà de cette zone de 450 mm, la hauteur des ouvertures horizontales est limitée à 180 mm

Un garde-corps est requis en combinaison des menuiseries extérieures si la hauteur de protection (allège jusqu'au-dessus du profilé du dormant (dans le cas d'ouvrant) est inférieur à 900 mm. Selon la [NBN B 25-002-1], cette hauteur de protection peut être réduite jusqu'à 800 mm, à condition que $h + 0,5 \times l$ soit au moins égal à 1.000 mm ('h' correspondant à la distance entre le sol fini et le niveau le plus élevé du cadre dormant, et l'épaisseur de la façade).

La hauteur de protection H, mesurée verticalement entre le nez de la marche et la face supérieure de la lisse, est de 900 mm minimum. Pour les paliers, la hauteur minimale est 1100 mm (ou 1200 mm dans le cas d'une hauteur de chute de 12 m ou plus).

La rampe ou la main-courante est à une hauteur de 90 (par défaut) / *** cm

Forme et type

Le garde-corps est constitué de montant (potelet) et le remplissage est constitué de barreaudage (par défaut) / câbles / treillis / verre / ***.

Les montants (potelets) et traverses sont constitués de Hêtre (*Fagus sylvatica*) (par défaut) / Chêne d'Europe (*Quercus robur* et *Q. Petraea*) / Frêne (*Fraxinus excelsior*) / Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) / *** dont les caractéristiques de masse volumique sont reprises dans la [NIT 198].

Le remplissage est constitué de ***.

La main courante est constituée de Hêtre (*Fagus sylvatica*) (par défaut) / Chêne d'Europe (*Quercus robur* et *Q. Petraea*) / Frêne (*Fraxinus excelsior*) / Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) / *** dont les caractéristiques de masse volumique sont reprises dans la [NIT 198].

La rampe ou main courante est constituée de Hêtre (*Fagus sylvatica*) (par défaut) / Chêne d'Europe (*Quercus robur* et *Q. Petraea*) / Frêne (*Fraxinus excelsior*) / Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) / *** dont les caractéristiques de masse volumique sont reprises dans la [NIT 198].

Une main courante secondaire n'est pas requise (par défaut) / est placée à une hauteur de *** cm / ***

Cette main courante est conforme aux exigences de [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [BS 8300].

La position de la rampe: de chaque côté de l'escalier / d'un seul côté.

Le prolongement de la rampe est :

- Côté mur : prolongement de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (par défaut) / ***.
- Côté vide : prolongement jusqu'au sol, et de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier pour autant que ce prolongement ne représente aucun obstacle ni danger (par défaut) / ***.

La distance par rapport à la paroi est de min 4 (par défaut) / *** cm.

La forme de la main courante est ronde d'un diamètre entre 4 et 5 cm (par défaut) / ***.

Un contraste (différence de coefficient de réflexion (LRV) entre la main courante et son support de minimum) est de 30 % (par défaut) / ***.

Caractéristiques de résistance mécanique :

Résistance aux chocs : les garde-corps et leurs fixations doivent résister aux prescriptions de la norme [NBN B 03-004] / non requis.

Les gardes corps doivent satisfaire à une hauteur de chute de 300 mm (bâtiments résidentiels) (par défaut) / 450 mm (bureau non accessibles au publics) / 700 mm (lieux publics) / *** mm (pour des exigences complémentaires en cas d'accès particuliers).

Sous l'influence de chocs, les éléments de remplissage du garde-corps ne peuvent pas se défaire de leur ossature. Aucun élément ne peut se détacher qui risque de blesser une personne qui se trouve à proximité. Les critères sont donnés dans le §8.2 de la [NBN B 03-004].

Stabilité et résistance mécanique : Les charges de service statiques sont conformes au § 6 de la norme [NBN B 03-004].

Une validation des garde-corps est réalisée **par calcul / par essais / non requis**.

Le dimensionnement des garde-corps et des éléments servant de garde-corps se fait par calculs, selon la méthode des états limites conformément à la [NBN EN 1990]. Le calcul consiste à vérifier qu'aucun état limite ne soit dépassé lorsque les valeurs de calcul appropriées sont introduites dans le modèle pour :

- les combinaisons d'actions; Les actions dues au vent sont d'application pour les garde-corps extérieurs. Les caractéristiques de classe d'exposition au vent et de rugosité du terrain sont communiquées par le maître d'œuvre à l'entrepreneur.
- les propriétés des matériaux ou des produits;
- les données géométriques

La résistance des garde-corps est déterminée par calcul (selon les actions déterminés dans la [NBN B 03-004]) ou par essais (définition des combinaisons, points d'application et critères dans §8 de la [NBN B 03-004]).

Sous l'influence de ces sollicitations, le garde-corps peut subir des déformations ou des dégradations réparables mais doit toutefois conserver sa fonction de protection contre les chutes. Le niveau de sécurité est déterminé par rapport à l'état de rupture limite en partant de la composition fondamentale des forces et compte tenu des états limites d'utilisation (déformations, fissurations, ...) en fonction des caractéristiques des composantes utilisées et des matériaux.

Caractéristiques d'utilisation :

Caractéristiques de résistance et réaction au feu:

Dans le domaine de la sécurité en cas d'incendie des bâtiments nouveaux, l'[AR 1994-07-07], et ses modifications, est d'application et fixe les exigences minimales à respecter en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion. Cet AR comporte des exigences consacrées aux escaliers, cages d'escaliers, paliers et sas. Les exigences minimales en matière d'escaliers reliant plusieurs compartiments, et donc encloués (cages d'escaliers, p. ex.), sont résumées au tableau ci-dessous. Les exigences varient selon la hauteur du bâtiment et s'appliquent à tous les bâtiments, à l'exception des bâtiments constitués de deux étages maximum et d'une surface totale inférieure ou égale à 100 m² et des habitations unifamiliales.

Tableau: Aperçu des prescriptions de l'[AR 1994-07-07] en matière d'escaliers reliant plusieurs compartiments

Prescriptions	Bâtiments bas (H < 10 m)	Bâtiments moyens (10 m ≤ H ≤ 25 m)	Bâtiments élevés (H > 25 m)
Garde-corps	A prévoir de chaque côté sauf si la largeur utile est inférieure à 120 cm et qu'il n'existe pas de risque de chute	A prévoir de chaque côté sauf si la largeur utile est inférieure à 120 cm et qu'il n'existe pas de risque de chute	

Si les garde-corps interviennent dans la résistance au feu, l'évaluation des caractéristiques R doit être réalisée tel que spécifié dans la norme de classification [NBN EN 13501-2] ou, si cela est pertinent, en utilisant les méthodes d'essai de la [NBN EN 1365-6]. La résistance au feu peut également être évaluée par calcul conformément aux normes Eurocodes structuraux [NBN EN 1995-1-2]. Les classifications adaptées de la rampe ou garde-corps doivent être choisies par le fabricant conformément aux spécifications correspondant à l'utilisation prévue.

Le fabricant doit s'assurer que les composants utilisés des garde-corps finis doivent rester identiques ou ne changent pas d'une manière susceptible de modifier les valeurs obtenues pour la capacité portante.

L'évaluation et la classification doivent être réalisées telles que spécifiées dans la [NBN EN 13501-1] (voir l'Annexe D).

Les exigences de réaction au feu des rampes et garde-corps sont définies pour les bâtiments de

- Type 1: occupants non-autonomes⁽¹⁾
- Type 2: occupants autonomes⁽²⁾ et dormants⁽³⁾
- Type 3: occupants autonomes⁽²⁾ et vigilants⁽⁴⁾

Les escaliers sont utilisés en bâtiment de type **1 / 2 / 3**.

Il s'agit d'une application pour **bâtiment bas BB ($H < 10$ m) / bâtiments moyens BM ($10 \text{ m} \leq H \leq 25$ m) / Bâtiments élevés BE ($H > 25$ m)**.

Les classifications de réaction au feu des matériaux sont données en fonction du type de bâtiment et de sa hauteur. Les garde-corps sont considérés comme des parois verticales. Les rampes par contre correspondent à une surface négligeable et ne doivent répondre à cette exigence.

	Type 1	Type 2				Type 3				
		BB		BM	BE	BB		BM		BE
		Hor	Vert			Hor	Vert	Hor	Vert	
Sans détection de type surveillance généralisée du bâtiment										
Parois verticales	A2 s1 d1	C s2 d2	B s1 d2	B s1 d2	B s1 d2	D s3 d2	C s3 d2	C s2 d2	B s2 d2	B s1 d2
Plafonds et faux-plafonds	A2 s1 d0	C s2 d0	B s1 d0	B s1 d0	B s1 d0	D s3 d0	C s3 d0	C s2 d0	B s2 d0	B s1 d0
Sols	A2 _{FL} s1	C _{FL} s1	B _{FL} s1	B _{FL} s1	B _{FL} s1	D _{FL} s2	C _{FL} s2	C _{FL} s1	B _{FL} s1	B _{FL} s1
Avec détection de type surveillance généralisée du bâtiment comme décrit dans l'article 4.2 du projet d'annexe 5 des normes de base										
Parois verticales	B s1 d2	D s2 d2	C s1 d2	C s1 d2	B s1 d2	D s3 d2	D s3 d2	C s2 d2	C s2 d2	B s1 d2
Plafonds et faux-plafonds	B s1 d0	D s2 d0	C s1 d0	C s1 d0	B s1 d0	D s3 d0	D s3 d0	C s2 d0	C s2 d0	B s1 d0
Sols	B _{FL} s1	D _{FL} s1	C _{FL} s1	C _{FL} s1	B _{FL} s1	D _{FL} s2	D _{FL} s2	C _{FL} s1	C _{FL} s1	B _{FL} s1

"Hor": Chemins d'évacuation horizontaux à l'exception de ceux du niveau d'évacuation

"Vert": Chemins d'évacuation verticaux (c'est-à-dire cages d'escaliers y compris les sas, les paliers et les escaliers) et la partie horizontal du chemin d'évacuation au niveau d'évacuation à partir des cages d'escalier jusqu'à l'extérieur du bâtiment.

La résistance à la détérioration causée par les conditions climatiques, les agents chimiques et biologiques de type **non spécifié** (par défaut) / *** est vérifiée selon la [NBN EN 15644] pour les garde-corps d'escaliers massifs en bois ou l'[ETAG 008] pour les autres escaliers préfabriqués autres qu'en bois massif.

Traitement

Les produits de préservation du bois doivent être conformes aux exigences de performances données dans la [NBN EN 599-2] appropriées à la classe d'utilisation. L'usinage, le perçage, le rabotage etc. doivent être terminés avant le traitement de préservation. En cas de flache, trace d'écorce (rhytidome) l'élément doit être retiré.

Finition

La préparation, finition de surface sont définis dans le tome 8 T8 Travaux de peinture / Traitements de surface.

Les éléments endommagés doivent être intégralement remplacés. Les différences de couleurs d'une même essence sont acceptées.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les dessins d'exécution sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet. Toutes les pièces sont profilées et fabriquées conformément aux plans d'adjudication et/ou aux dessins d'exécution approuvés.

La mise en œuvre est conforme aux prescriptions du fabricant et aux [NIT 198] et [NBN B 03-004],

Les assemblages garde-corps/limon et/ou garde-corps/surface de circulation en particulier sont exécutés de manière à ce qu'ils puissent reprendre les sollicitations définies pour l'application.

Pour les garde-corps, les poteaux/potelets sont fixés **par encastrement dans le limon ou la poutre** (par défaut) / **en applique sur le côté du limon ou poutre / dans les marches / *****.

Le taux d'humidité du bois à la sortie de l'atelier est compris entre 8 et 12 %. Lorsque l'escalier est mis en œuvre dans des locaux chauffés, le taux d'humidité d'équilibre du bois se situe entre 6 et 10 %.

Les garde-corps ne peuvent être placés que lorsque l'auteur de projet et l'installateur estiment, en concertation mutuelle, que les conditions de mise en œuvre sont favorables, c'est-à-dire que le plafonnage et revêtement de sols sont suffisamment secs (avec un taux d'humidité de l'air inférieur à 75%) et après la pose des vitrages.

Les garde-corps et rampes ne peuvent en aucun cas être placés lorsque les conditions sont de nature à risquer le voilement ou le retrait.

Lorsque les murs sont plafonnés, les garde-corps et rampes en bois sont protégés contre l'humidité de l'enduit.

Lors du transport, les mesures nécessaires sont prises pour prévenir toute dégradation du bâtiment, des garde-corps et rampes. Ils sont immédiatement entreposés dans un endroit protégé et aéré.

Les points d'appui et les éventuels éléments d'ancrage sont déterminés en concertation avec l'auteur de projet, l'ingénieur stabilité, l'entrepreneur et le fabricant. L'installateur établit des plans d'exécution qui doivent préalablement être soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

L'entrepreneur veille à ce que, après leur mise en œuvre, les garde-corps et rampes soient dûment protégés contre les dégradations et l'encrassement pendant la durée des travaux de construction.

Les garde-corps et rampes sont mis en œuvre conformément aux formes indiquées sur les plans et les coupes.

Lorsque le dossier d'adjudication ne contient pas de dessins de détail spécifiques, la forme des garde-corps et rampes et les dimensions de bases sont données à titre indicatif. L'entrepreneur est tenu de contrôler les dimensions sur place après plafonnage et revêtement de sols et de vérifier si les garde-corps et rampes peuvent être exécutés selon les plans soumis. Lorsque cela s'avère impossible, il en avertit l'auteur de projet le plus rapidement possible.

Les dessins d'exécution sont préalablement soumis à l'approbation de l'auteur de projet. Conformément aux descriptions du cahier spécial des charges et des documents de référence des règles de bonne pratique, l'installateur est responsable de la réalisation d'un module du pas ergonomique.

- Notes d'exécution complémentaires

En Région de Bruxelles-Capitale l'accessibilité est régie par le Titre IV du [AGRBC 2006-11-21]. Selon ce Règlement, chaque escalier doit être doté de part et d'autre d'une main courante continue, même au niveau des paliers.

La Région wallonne dispose d'une législation spécifique en matière de bâtiments accessibles au public, notamment les articles 414 et 415 du [CWATUP], qui stipulent que les escaliers situés dans des bâtiments dotés d'une fonction publique doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- chaque escalier doit être pourvu de part et d'autre d'une main courante solide et continue. Du côté du mur, la main courante doit dépasser le départ et l'arrivée de l'escalier de 40 cm et elle ne peut pas constituer un danger pour les utilisateurs.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN EN 16481, Escaliers en bois - Conception de la structure - Méthodes de calcul]

[NIT 198, Les escaliers en bois.]

[NBN EN 1995 série, Eurocode 5: Conception et calcul des structures en bois]

[NBN B 03-004, Garde-corps de bâtiments]

[CEN/TS 15680, Escaliers préfabriqués en bois - Méthodes d'essais mécaniques]

[NBN EN 14076, Escaliers en bois - Terminologie]

[NBN EN 15644, Escaliers préfabriqués de conception traditionnelle en bois massif - Spécifications et exigences]

[ETAG 008, Kits d'escaliers préfabriqués]

[NBN EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu]

[NBN EN 13501-2, Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu et/ou de contrôle des fumées à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation]

[NBN EN 1995-1-2, Eurocode 5: Conception et Calcul des structures en bois - Part 1-2: Généralités - Calcul des structures au feu (+AC:2009)]

[SWL CALA, Guide d'aide à la conception d'un logement adaptable]

[NBN ISO 21542, Construction immobilière — Accessibilité et facilité d'utilisation de l'environnement bâti (ISO 21542:2011)]

[BS 8300, Design of buildings and their approaches to meet the needs of disabled people. Code of Practice]

- Exécution

[CWATUP, Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine]

[AGRBC 2006-11-21, Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale arrêtant les Titres Ier à VIII du Règlement régional d'urbanisme applicable à tout le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale]

[CoDT, Code du Développement Territorial]

[CoBAT 2004-04-09, Code bruxellois de l'aménagement du territoire (CoBAT)]

MESURAGE

- unité de mesure:

m

- code de mesurage:

Longueur nette à mettre en œuvre.

Une distinction **n'est pas faite** (par défaut) / **est faite** entre les garde-corps d'escaliers et de parties horizontales.

- nature du marché:

QF

57.13 Escaliers particuliers CCTB 01.02

57.13.1 Echelles de secours CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 45.3 Echelles de secours

57.13.1a Echelles de secours CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au § 45.3 Echelles de secours

57.13.2 Escaliers escamotables CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'escaliers de grenier préfabriqués, combinés à une trappe de grenier préfabriquée. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité

- le contrôle des dimensions exactes et la préparation des supports.
- la fourniture et le montage de la trappe de grenier, y compris tous les accessoires : escalier, mécanisme de manœuvre, (ressorts, charnières, ...), la trappe, l'habillage de l'ouverture, le dispositif de fermeture, la barre de manœuvre, ...
- les mesures nécessaires sont prises pour protéger l'escalier après sa mise en œuvre .
- En matière de sécurité incendie, les escaliers doivent satisfaire à certaines exigences en fonction du type de bâtiment et de la destination des locaux auxquels ils appartiennent.

Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/B] et [SWL GSI/T1/C] de la prévention passive référencés dans le tome 0 T0 Entreprise / Chantier de ce cahier des charges.

MATÉRIAUX

L'ensemble composé des matériaux, des éléments porteurs et des assemblages, forme un ouvrage stable et doit satisfaire à une charge de service d'au moins 175 kg (une personne corpulente portant une charge lourde). Les composants de l'escalier (limons, marches, ...) et leurs fixations doivent au moins résister à une charge de sécurité dynamique, à savoir une énergie de choc de 600 Joules d'un corps souple (max = 50 kg tombant d'une hauteur de 1,2 m).

En fonction du mécanisme d'ouverture, on distingue :

Choix opéré : ***** / OPTION 1 (pliable)** (par défaut) / **OPTION 2 (escamotable) / OPTION 3 (accordéon)**

*****OPTION 1** (par défaut) : un système repliable , composé d'une partie fixe attachée à la trappe d'accès et deux parties mobiles qui sont fixées par des articulations aux limons de l'escalier. Les trois parties présentent environ la même longueur et n'occupent, une fois repliées, pas plus de place que la trappe d'accès. Les parties supérieure et centrale de l'escalier sont verrouillées par un ressort de blocage. En position abaissée, la partie mobile est retenue par un crochet replié, fixé sur le bord inférieur de la trappe. Les deux parties mobiles doivent pouvoir être attachées solidement à la partie fixe afin que l'escalier ne s'ouvre pas dès qu'on ouvre la trappe.

*****OPTION 2** : un système escamotable, composé d'une partie d'escalier fixe attachée à la trappe d'accès et d'une partie d'escalier mobile qui vient se glisser entre, sur ou au-dessus de la partie fixe en position fermée. La partie fixe de l'escalier est équipée d'un limon latéral qui sert de guide à l'escalier lorsqu' il coulisse. La partie mobile est équipée de tiges de support et d'un rouleau de repos. En position ouverte, ce dernier tombe dans la courbure du limon. La partie mobile de l'escalier est guidée par des profils appropriés fixés sur la trappe ou sur la partie fixe de l'escalier. En position ouverte, la partie mobile de l'escalier s'accroche à la partie fixe. En position fermée, la partie mobile est retenue par un crochet recourbé, fixé dans le bas de la trappe.

*****OPTION 3** : un système accordéon, composé de marches reliées entre elles par des charnières.

Le poids total de la trappe et de l'escalier doit être tel que l'ensemble puisse facilement être ouvert ou fermé par une seule personne. La trappe de grenier est maintenue totalement ouverte par deux bras articulés fixés au montant. Ces bras se composent d'une batée munie d'un étrier et de ressorts, fixés à la trappe. Afin de maintenir la trappe en équilibre dans toutes les positions (lorsque tout le poids de l'escalier repose sur la trappe en position fermée), un dispositif est prévu muni de deux bras à ressorts latéraux dont les ressorts sont réglables ou muni d'un contrepoids suspendu à des câbles qui

maintient la trappe en équilibre autour des charnières. La trappe est maintenue en position fermée à l'aide d'une serrure à pêne et s'ouvre à l'aide d'un crochet.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les escaliers de grenier sont exécutés conformément aux indications sur les plans et les coupes. L'entrepreneur est tenu de vérifier les dimensions sur place et de contrôler si l'escalier peut être exécuté conformément aux plans soumis. Pour gravir l'escalier, une hauteur libre d'au moins 210 cm doit être respectée. Lorsque cette hauteur ne peut être atteinte, l'entrepreneur en avertit immédiatement l'auteur de projet.

Les éléments préfabriqués constituant l'escalier de grenier sont posés selon les prescriptions du fabricant. Les ressorts sont réglés à l'avance.

La trappe est placée dans l'ouverture et à la bonne hauteur. Les charnières de la trappe sont cachées et permettent à la trappe de s'ouvrir vers le bas. L'ensemble est réalisé de la manière la plus étanche possible.

57.13.2a Escaliers escamotables en bois CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les éléments d'escalier sont fabriqués en:

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** : hêtre. Le bois mis en œuvre est exempt de cœur rouge. Qualité : **1er choix** (par défaut) / **2ème choix**.

*****OPTION 2** : Sapin du Nord (PNG) (par défaut) / Sapin indigène (*Pinus Sylvestris*) Qualité : **1er choix** (par défaut) / **2ème choix** / *******.

La qualité et la mise en œuvre du bois doivent satisfaire aux dispositions générales de l'article 57.1 Escaliers et garde-corps complets escaliers / bois - généralités. Tous les éléments métalliques sont en acier galvanisé ou bichromaté.

Les kits d'escaliers préfabriqués sont conformes aux exigences du guide [ETAG 008].

Spécifications

- Type d'escalier : escalier **escamotable** (par défaut) / **repliable** / *******
- Dimensions de l'escalier : largeur de l'escalier : minimum **45** (par défaut) / **60** / ******* cm
 - Section des limons : minimum **25 x 120** (par défaut) / **25 x 140** / ******* mm
 - Section des marches : minimum **20 x 100** (par défaut) / **20 x 150** / ******* mm
- Procédé de traitement du bois : Type B avec certificat de contrôle technique
- Finition des escaliers : **non traités** (par défaut) / **2 couches de vernis alkyde-uréthane (satiné)** / **2 couches de vernis polyuréthane-acrylique (satiné)** / *******.
- Dimensions de la trappe de grenier (gros-œuvre) :
 - largeur : **60** (par défaut) / **70** / ******* cm
 - longueur : **100** (par défaut) / **110** / **120** / **130** / **140** / ******* cm / à déterminer par l'entrepreneur en fonction du type d'escalier
- Panneau de la trappe : **MDF** (par défaut) / **contreplaqué**, épaisseur **18** (par défaut) / **22** / ******* mm (face vue plaquée) / cadre en bois revêtu de *******
- Habillage de l'ouverture : **MDF** (par défaut) / **contreplaqué** (face vue **plaquée** / **finition prête à peindre**) / *******, épaisseur **16** (par défaut) / **18** / ******* mm
- Couvre-joints (plafond + plancher) : lattes en bois plein, section 16 x ******* mm.
- Finition de la trappe : **non traité** (par défaut) / **2 couches de vernis alkyde-uréthane (satiné)** / **2 couches de vernis polyuréthane-acrylique (satiné)** / **laqué** / *******
- Pour des applications avec risque d'humidité, les éléments de panneaux utilisés ont des caractéristiques satisfaisantes (cfr. Les panneaux de bois et leur applications" - [Buildwise Magazine Contact n°23 (2009/3)].
- La densité minimum des panneaux est de **500** (par défaut) / ******* kg/m³

- Prescriptions complémentaires

L'escalier est équipé d'une rampe **d'un seul côté (par défaut) / des deux / ***** côtés de l'escalier.

L'escalier est équipé de revêtements antidérapants

Un treillis est prévu sur 3 côtés de l'ouverture pour la trappe

La trappe est isolée à l'aide de laine minérale, épaisseur **60 / ***** mm

Réaction au feu : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F / ***** selon la [NBN EN 13501-1].

Stabilité au feu : classe **R30** (par défaut) / **R60 / R120 / ***** selon la [NBN EN 13501-2] ou **Rf 1/2h** (par défaut) / **Rf 1h / Rf 2h / ***** selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application.

MESURAGE

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Le cas échéant ventilé en fonction de la nature et des dimensions, le prix unitaire comprend l'escalier et son mécanisme, la trappe de grenier et la finition des bords.

- nature du marché:

QF

57.13.2b Escaliers escamotables en acier CCTB 01.02

57.13.2c Escaliers escamotables en acier inoxydable CCTB 01.02

57.13.2d Escaliers escamotables en aluminium CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les éléments constituant l'escalier sont fabriqués en profils d'aluminium, qui satisfont aux standards [TC 132]. Les kits d'escaliers préfabriqués sont conformes aux exigences du guide [ETAG 008].

Spécifications

- Type d'escalier : **escalier repliable** (par défaut) / **escamotable / accordéon/ *****
- Dimensions : Largeur de l'escalier : minimum **45** (par défaut) / **60 / ***** cm
- - Section des limons : minimum **25 x 120** (par défaut) / **25 x 140 / ***** mm
 - Section des marches : minimum **20 x 100** (par défaut) / **20 x 150 / ***** mm
- L'épaisseur minimale des profils d'aluminium préformés est de ******* mm
- Finition de la surface: **anodisée (épaisseur minimale 20 microns)** (par défaut) / **coating (épaisseur minimale 40 microns) / *****
- Dimensions de la trappe (gros-œuvre) :
 - largeur : **60** (par défaut) / **70 / ***** cm
 - longueur : **100** (par défaut) / **110 / 120 / 130 / 140 / ***** cm / à déterminer par **l'entrepreneur** en fonction du type d'escalier
 - panneau de la trappe : **MDF / contreplaqué**, épaisseur **18** (par défaut) / **22 / ***** mm (face vue plaquée) / cadre en bois revêtu de *******
 - Habillage de l'ouverture : **MDF** (par défaut) / **contreplaqué** (face vue **plaquée / finition prête à peindre**) / *******, épaisseur **16** (par défaut) / **18 / ***** mm
- Couvre-joints (plafond + plancher) : lattes en bois plein, section 16 x ******* mm .
- Finition de la trappe : **non traités** (par défaut) / **2 couches de vernis alkyde-uréthane (satiné) / 2 couches de vernis polyuréthane-acrylique (satiné) / laqué / *****

- Prescriptions complémentaires

L'escalier est équipé d'une rampe **d'un seul côté** (par défaut) / **des deux côtés** / *** de l'escalier.

L'escalier est équipé de revêtements antidérapants collés

Un treillis est prévu sur 3 côtés de l'ouverture pour la trappe

La trappe est isolée à l'aide de laine minérale, épaisseur **60** (par défaut) / *** mm

Selon la [Décision 96/603/CE] de la Commission du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises, l'acier appartient à la classe de réaction au feu A1 et A1_{FL}.

Stabilité au feu : classe **R30** (par défaut) / **R60** / **R120** / *** selon la [NBN EN 13501-2] ou **Rf 1/2h** (par défaut) / **Rf 1h** / **Rf 2h** / *** selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application.

MESURAGE

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Le cas échéant ventilé en fonction de la nature et des dimensions, le prix unitaire comprend l'escalier et son mécanisme, la trappe de grenier et la finition des bords.

- nature du marché:

QF

57.2 Eléments d'escalier et garde-corps CCTB 01.02

57.21 Limons CCTB 01.02

57.21.1 Limons en béton armé CCTB 01.02

57.21.1a Limons en béton armé coulés sur place CCTB 01.02

57.21.1b Limons préfabriqués en béton armé CCTB 01.02

57.21.2 Limons métalliques CCTB 01.02

57.21.2a Limons métalliques - en acier CCTB 01.02

57.21.2b Limons métalliques - en acier inoxydable CCTB 01.02

57.21.2c Limons métalliques - en aluminium CCTB 01.02

57.21.3 Limons en bois CCTB 01.02

57.22 Marches / Contremarches CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Revêtements d'escalier

- Il s'agit de la fourniture et de la pose du revêtement des marches d'escalier, y compris les plinthes et contremarches, exécutées dans un autre matériau que la structure portante de l'escalier, c'est-à-dire les revêtements en carreaux ou d'une pièce en pierre (reconstituée) ou en bois. Les marches sont destinées, soit à être posées sur les escaliers en béton, soit à être posées ou fixées sur la structure en acier de l'escalier (marches autoportantes).
- Conformément aux dispositions générales ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris sous cette rubrique doivent comprendre, soit dans leur globalité soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif :
 - la préparation du support et l'élimination de décombres, débris, matières étrangères, plâtre, graisses, etc.,
 - le contrôle des niveaux,

- la fourniture, le profilage et la pose des revêtements d'escalier;
- la pose de tous les éléments décrits dans le cahier spécial des charges, à savoir les plinthes, la finition des bords et tous les accessoires;
- le coulage des joints ou le rejointoiement, le masticage éventuel;
- le nettoyage du revêtement d'escalier, y compris l'élimination des taches de mortier ou de colle et du mortier à jointoyer,
- la protection du revêtement pendant les travaux de construction ultérieurs.

Marches autoportantes

Il s'agit de la fourniture et de la pose de marches indépendantes exécutées dans un autre matériau que la structure portante de l'escalier, soit comme revêtement des escaliers en béton, soit insérée dans ou fixée sur une structure d'escalier en acier.

MATÉRIAUX

Revêtements d'escalier

- Toutes les pièces, les marches droites et tournantes sont profilées et fabriquées selon les plans d'adjudication et/ou les plans d'exécution approuvés.
- Une série complète d'échantillons du matériau de revêtement est soumise à l'approbation de l'auteur de projet en même temps que les plans d'exécution. Avant l'exécution, le poseur des marches remet à l'auteur de projet : une carte des couleurs et des échantillons des marches. Un ou plusieurs échantillons (contractuels) représentatifs de l'aspect moyen, des couleurs et de la nature de la surface de la livraison. Le certificat d'origine est soumis avant la mise en œuvre des marches.
- En matière de sécurité incendie, les revêtements d'escaliers doivent répondre à certaines exigences en fonction de la destination du local auquel ils appartiennent.

Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/B] de la prévention passive référencé dans le tome 0 T0 Entreprise / Chantier de ce cahier des charge.

Marches autoportantes

- Le certificat d'origine est remis avant la mise en œuvre des marches.
- Avant l'exécution, le poseur des marches remet à l'auteur de projet :
 - une carte des couleurs et des échantillons des marches.
 - un ou plusieurs échantillons (contractuels) qui représentent en moyenne l'aspect, la couleur et la structure de la surface de la livraison.
- En matière de sécurité incendie, les marches autoportantes doivent satisfaire à certaines exigences en fonction du type de bâtiment et de la destination des locaux auxquels ils appartiennent.

Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/B] et [SWL GSI/T1/C] de la prévention passive référencés dans le tome 0 T0 Entreprise / Chantier de ce cahier des charges.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Revêtements d'escalier

La pose et la fixation du revêtement en carreaux céramiques sont exécutées selon les directives du chapitre 6 de la [NIT 237] . Les marches sont réalisées conformément aux dimensions indiquées sur les plans et les coupes. Les marches sont posées horizontalement et parfaitement de niveau. Les points d'appui et les éventuels ancrages sont déterminés en concertation avec l'auteur de projet, l'ingénieur stabilité, l'entrepreneur et le fabricant.

Voir aussi 57.1 Escaliers et garde-corps complets Escaliers et garde-corps complets.

Marches autoportantes

Les marches sont exécutées selon les dimensions indiquées sur les coupes et les plans. Les marches sont posées parfaitement de niveau. Les points d'appui et les éventuels éléments d'ancrage

sont déterminés en concertation avec l'auteur de projet, l'ingénieur stabilité, l'entrepreneur et le fabricant.

AIDE

NOTE A L'AUTEUR DE PROJET

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

Marches et contremarches :

- Nombre de marches par volée : 15 à 20 maximum [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [BS 8300]
- Module de pas ($M=2H+G$) : entre 60 et 64 cm [SWL CALA]
- Hauteur des marches (H) : 18 cm maximum [SWL CALA]
- Giron (G) : 25 cm minimum [SWL CALA]
- Type de marches : pleines, antidérapantes [CWATUP] (Article 415) et [SWL CALA]
- Type de contremarches : pleines, profil oblique [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [BS 8300]

Nez de marche :

- Forme : non saillants [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [BS 8300]
- Projection : 2.5 cm maximum [NBN ISO 21542] et [BS 8300]
- Indicateurs visuels sur les nez de marches : [NBN ISO 21542] et [BS 8300]
 - Localisation : de préférence, sur chaque marche ; sinon, sur la première et la dernière marche de chaque volée
 - Largeur : continu sur toute la largeur des marches
 - Revêtement : antidérapants
 - Profondeur : 4 cm minimum sur la marche, peut redescendre sur la contremarche
 - Contraste : différence de coefficient de réflexion (LRV) entre les indicateurs et les marches de minimum 60%

57.22.1 Marches / Contremarches en pierre CCTB 01.02

57.22.1a Marches / Contremarches en pierre CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les marches d'escalier (et les contremarches correspondantes) doivent être exécutées **en bandes d'un seul tenant** (par défaut) / **en pierre naturelle** / ***, conformément aux [STS 45 série] .30.7.

Spécifications

- Nature de la pierre : **pierre bleue , catégorie C** (par défaut) / ***
- Aspect des faces vues : **poli** (par défaut) / **adouci** / ***
- Conception des marches : **avec nez (selon la fig. 8a)** (par défaut) / **sans nez (selon la fig. 8b)** / ***
- Epaisseur des marches : **50 (pour les longueurs < 120 cm)** (par défaut) / **80 (pour les longueurs > 120 cm)** / *** mm
- Conception des contremarches : **profil oblique (PMR)** (par défaut) / ***
- Epaisseur des contremarches & plinthes : minimum **20** (par défaut) / *** mm
- Modèle de plinthe : **parallèle à la pente de l'escalier, selon les [STS 45 série] .30.6 (fig. 7a)** (par défaut) / **en gradins** / ***
- Nez de marches :
 - Forme : **non saillants (PMR)** (par défaut) / ***
 - Projection : **max 25 mm (PMR)** (par défaut) / *** (débordement par rapport aux contremarches)
 - Indicateurs visuels : **selon les recommandations de l'article 57.22 Marches / Contremarches(PMR)** (par défaut) / ***

- Selon la [Décision 96/603/CE] de la Commission du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises, la en pierre naturelle appartient à la classe de réaction au feu A1_{FL}.
- Classe additionnelle :
- Production de fumée : **s1** (par défaut) / **s2** / *******.

- Prescriptions complémentaires

Les marches sont pourvues d'un revêtement antidérapant (PMR) :

Choix opéré : ******* / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

- **OPTION 1** : ciselage antidérapant
- **OPTION 2** : bandes polies rugueuses
- **OPTION 3** : *******

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Tous les revêtements sont posés à plein bain de mortier, jusqu'à saturation des joints.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention

Le prix pour le revêtement des paliers concernés est toujours repris dans un poste séparé sous la rubrique concernée des carrelages, des revêtements de sol souples et/ou en bois.

- unité de mesure:

p (par défaut) / **m²** / *******

- code de mesurage:

Par marche, de même dimensions, épaisseur et type, éventuellement en fonction des marches droites et tournantes; y compris la contremarche, la marche palière, les plinthes, ... (par défaut) / Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur / *******.

- nature du marché:

QF

57.22.1b Marches / Contremarches en pierre - en mosaïques de marbre CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les marches d'escalier et les contremarches sont exécutées en **bandes autoportantes** (par défaut) / **non autoportantes** / ******* d'une seule pièce, fabriquées en mosaïque de marbre, conformément à la [STS 45 série] .09.22.11. Toutes les faces vues doivent être soigneusement polies. Les angles et les bords sont arrondis.

Attention : Les marches autoportantes doivent être armées.

Spécifications

- Catégorie : **grain fin 2 à 4 mm** (par défaut) / **grain moyen 4 à 10 mm** / *******
- Résistance : minimum **450** (par défaut) / ******* kg/cm²
- Nuance de couleur : l'entrepreneur soumet une carte d'échantillons d'au moins **cinq** (par défaut) / ******* coloris.

- Epaisseur des marches : minimum 45 (par défaut) / 50 / *** mm (50 mm pour les marches (autoportantes) < 1,2 m de longueur / 80 mm pour les marches (autoportantes) > 1,2 m longueur)
- Epaisseur des contremarches et des plinthes : minimum 20 (par défaut) / 30 / *** mm
- Conception des marches : avec nez (selon les [STS 45.1] fig. 8a) (par défaut) / sans nez (selon les [STS 45.1] fig. 8b)
- Conception des contremarches : profil oblique (PMR) (par défaut) / ***
- Bords des marches : droits (par défaut) / arrondis / *** (rayon de courbure : 5 / 8 mm)
- Modèle de plinthe : parallèle à la pente de l'escalier (par défaut) / en gradin / *** (selon les [STS 45.1] .30.6 - fig. 7a)
- Nez de marches :
 - Forme : non saillants (PMR) (par défaut) / ***
 - Projection : max 25 mm (PMR) (par défaut) / *** (débordement par rapport aux contremarches)
 - Indicateurs visuels : selon les recommandations du sous-titre 57.22 Marches / Contremarches (PMR) (par défaut) / ***
- Selon la [Décision 96/603/CE] de la Commission du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises, le béton appartient à la classe de réaction au feu A1_{FL}.

- Prescriptions complémentaires

Toutes les marches sont pourvues de bandes antidérapantes (PMR) qui sont insérées dans une rainure à au moins *** / 2 cm du bord.

Un profil *** / en PVC dur, avec insert en PVC doux avec surface rugueuse / en PVC dur, avec des bandes en PVC antidérapantes souples coextrudées. / en PVC doux, sans insert, la face supérieure est nervurée. / en caoutchouc / ***

Spécifications

- Forme : en L avec nez droit (par défaut) / oblique / arrondi / ***.
- Coloris : noir (par défaut) / ***
- Dimensions : *** x *** mm (la hauteur de l'arrière est adaptée en fonction de l'épaisseur du revêtement attenant. Une série complète d'échantillons est soumise à l'approbation de l'auteur de projet.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Tous les revêtements non auto-portants sont posés à plein bain de mortier ou au mortier-colle, jusqu'à saturation des joints.

- Notes d'exécution complémentaires

Les nez de marches sont posés selon le § 9.55.6 de la [NIT 165] avec de la colle et des vis, selon les prescriptions du fabricant.

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : Les nez de marches en PVC dur sont collés en adhérence complète et vissés aux extrémités. Les vis sont fixées dans l'incrustation et les trous de vis sont bouchés avec des bouchons appropriés.

*****OPTION 2** : Les nez de marches en caoutchouc ou en PVC doux sont collés en adhérence totale avec de la colle de contact.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention

Le prix pour le revêtement des paliers concernés est toujours repris dans un poste séparé sous la rubrique concernée des carrelages, des revêtements de sol souples et/ou en bois.

- unité de mesure:

p (par défaut) / m² / ***

- code de mesure:

*** / (par défaut) Par marche, de même dimensions, épaisseur et type, éventuellement en fonction des marches droites et tournantes; y compris la contremarche, la marche palière, les plinthes, / Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur.

- nature du marché:

QF

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet

Le choix du profil dépend du revêtement d'escalier auquel il se raccorde. La documentation du fabricant à ce sujet doit être consultée.

57.22.1c Marches / Contremarches en pierre reconstituée CCTB 01.02

57.22.2 Marches / Contremarches en béton armé CCTB 01.02

57.22.2a Marches / Contremarches en béton armé coulés sur place CCTB 01.02

57.22.2b Marches / Contremarches préfabriquées en béton armé CCTB 01.02

57.22.3 Marches / Contremarches en bois CCTB 01.02

57.22.3a Marches / Contremarches en bois CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de marches réalisées d'un seul tenant en bois massif, essence :

Choix opéré : **OPTION 1 (hêtre)** (par défaut) / **OPTION 2 (merbau)**

***OPTION 1 : hêtre. Qualité : **1er choix** (par défaut) / **2ème choix** / ***. Le bois mis en œuvre est exempt de cœur rouge.

***OPTION 2 : merbau, selon ***

Spécifications

- Forme : **selon les dessins de détail de l'auteur de projet** (par défaut) / ***
 - Bords des marches : **droits** (par défaut) / **arrondis (rayon de courbure : 5 / 8 mm)** / ***
 - Contremarches : **profil oblique (PMR)** (par défaut) / ***
- Dimensions :
 - Epaisseur des marches : minimum **35** (par défaut) / **40 / 45** / *** mm (*)
 - Epaisseur des contremarches : minimum **25** (par défaut) / *** mm
- Nez de marches :
 - Forme : **non saillants (PMR)** (par défaut) / ***
 - Projection : **max 25 (PMR)** (par défaut) / **min 30 / min 40 / min 50** mm (débordement par rapport aux contremarches)
 - Indicateurs visuels : **selon les recommandations du sous-titre 57.22 Marches / Contremarches (PMR)** / ***
- Traitement de surface : **non traité** (par défaut) / ***
- Les marches et contremarches sont conformes à la [NIT 198]

Note à l'attention de l'auteur de projet (*)

Epaisseur recommandée pour les marches s'appuyant sur deux limons : 35 mm (longueur de marches jusqu'à 800 mm); 40 mm (longueur de marches jusqu'à 1000 mm); 45 mm (longueur de marche jusqu'à 1200 mm).

Revêtements d'escalier

Avant la mise en œuvre, toutes les faces reçoivent la première couche du traitement selon le procédé C2 selon les [STS 04 série].

Spécifications

- Réaction au feu du revêtement : classe **A1_{FL}** (par défaut) / **A2_{FL} / B_{FL} / C_{FL} / D_{FL}** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classe additionnelle :
- Production de fumée : **s1** (par défaut) / **s2** / *******

Marches autoportantes

Avant la mise en œuvre, une première couche est appliquée selon le procédé C2 des [STS 04 série].

Spécifications

Bords des marches : **droits** (par défaut) / **cassés** / *******

- Prescriptions complémentaires

Les marches sont pourvues d'un bord relevé à l'arrière.

Les marches sont pourvues d'un **revêtement antidérapant (PMR)** (par défaut) / ******* :

Choix opéré : * / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2 / OPTION 3 / OPTION 4**

- **OPTION 1** (par défaut) : ciselage antidérapant
- **OPTION 2** : nez de marche antidérapant collé en **caoutchouc** (par défaut) / **PVC** / *******
- **OPTION 3** : bande antidérapante embrevée en **carborundum** (par défaut) / **caoutchouc** / **PVC** / *******
- **OPTION 4** : *******

Réaction au feu : classe **A1** (par défaut) / **A2 / B / C / D / E / F** / ******* selon la [NBN EN 13501-1].

Stabilité au feu : classe **R30** (par défaut) / **R60 / R120** / ******* selon la [NBN EN 13501-2] ou **Rf 1/2h** (par défaut) / **Rf 1h / Rf 2h** / ******* selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application.

marches autoportantes

- Type : **parallépipède rectangle plat** (par défaut) / **parallépipède rectangle rainuré / parallépipède circonscrit plat à bord relevé** / *******.
- Composition : elles se composent **d'une seule pièce coupée sur mesure** (par défaut) / **de plusieurs pièces de bois contreplaqué, assemblées à rainure et languette, par enture, et collées avec de la colle appropriée / en bois lamellé préfabriqué en usine et collées sous pression avec de la colle appropriée** / *******.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Prescriptions générales****Revêtements d'escalier**

Les marches sont posées:

Choix opéré : ***** / OPTION 1 / OPTION 2**

*****OPTION 1** : comme revêtement sur les escaliers en béton. Des trous sont forés dans le béton afin de pouvoir y introduire des chevilles en matière synthétique. Les marches sont ainsi vissées et éventuellement mises de niveau à l'aide de cales. L'ensemble est mastiqué avec du *******.

*****OPTION 2** : comme marches autoportantes sur les structures d'escalier en acier. Les marches sont

supportées par des accessoires en métal : **brides de fixation** (par défaut) / **consoles en fer plat** / **profils tubulaires** / **cornières** / ***

Marches autoportantes

- Fixation des marches sur la structure portante :
 - Sur les structures portantes en aciers, les marches sont supportées par des accessoires en métal : **brides de fixation** (par défaut) / **consoles en fers plats** / **profils tubulaires** / **consoles sur un profil en T** / ***
 - A l'aide d'accessoires en bois ...
 - Dans les supports pierreux, des trous sont forés dans lesquels on insère des chevilles en matière synthétique, afin d'y visser les marches.
- Collage de certaines parties :
 - collage de structure portante : pour le collage des planches et des entures on utilise toujours une colle du type 1 (selon la norme [NBN EN 301]), à grande force d'adhésion et remplissant les fentes.
 - collage de certaines parties : à la colle du type 2 (selon la norme [NBN EN 301]).
- Les mesures nécessaires sont prises afin d'éviter le craquement de l'escalier :
 - Les contremarches et les marches sont serrées lors de la mise en œuvre.
 - Les contremarches sont rabotées en creux : **3** (par défaut) / *** mm en diminuant vers les angles.
 - Derrière les contremarches entre deux marches successives, on place **1** (par défaut) / **2** / *** lattes empêchant le craquement.

- Notes d'exécution complémentaires

Revêtements d'escalier

Lorsque les marches sont prévues avec des contremarches, il y a lieu de prendre les mesures qui s'imposent pour éviter que l'escalier ne 'craque' .

- Les contremarches et les marches sont resserrées lors de la mise en œuvre.
- Les contremarches sont rabotées convexes au centre : 3 mm en diminuant vers les angles.
- A l'arrière de la contremarche, entre deux marches successives, on pose 1 ou 2 lattes anticraquement.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention

Le prix pour le revêtement des paliers concernés est toujours repris dans un poste séparé sous la rubrique concernée des carrelages, des revêtements de sol souples et/ou en bois.

- unité de mesure:

p (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Par marche, de même dimensions, épaisseur et type, éventuellement en fonction des marches droites et tournantes; y compris la contremarche, la marche palière, les plinthes, ... (par défaut) / Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur / *** .

- nature du marché:

QF

57.22.4 Marches / Contremarches métallique CCTB 01.02

57.22.4a Marches / Contremarches métalliques - en acier CCTB 01.02

57.22.4b Marches / Contremarches métalliques - en acier inoxydable CCTB 01.02

57.22.4c Marches / Contremarches métalliques - en aluminium CCTB 01.02

57.22.5 Marches / Contremarches en céramiques CCTB 01.02

57.22.5a Marches / Contremarches en céramiques CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les marches d'escaliers, les contremarches et les plinthes sont revêtues de carreaux céramiques, pourvus de nez arrondis (non saillants - PMR) et d'une bande antidérapante (PMR) intégrée dans les carreaux.

Les carreaux sont **de la même nature et du même coloris que les revêtements de sol attenants** (par défaut) / *******, selon la description de l'article 53.51 Revêtements de sols en carreaux de céramique. Ils sont livrés par le même fabricant.

Sur les nez de marches, les marches sont pourvues de : **indicateurs visuels (PMR) (voir recommandations de l'article 57.22 Marches / Contremarches)** (par défaut) / *******

Spécifications

- Epaisseur des marches : minimum **8** (par défaut) / ******* mm
- Epaisseur des contremarches et des plinthes : minimum **8** (par défaut) / ******* mm.
- Modèle de plinthe : **parallèle à la pente de l'escalier** (par défaut) / **en gradins** / ******* (selon les [STS 45 série] .30.6 - fig. 7a)
- Selon la Décision de la Commission du 4 octobre 1996 (96/603/CE) et les conditions qui y sont reprises, la céramique appartient à la classe de réaction au feu A1_{FL}.
- La pose et les carreaux céramiques sont conformes à la [NIT 237].

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention

Le prix pour le revêtement des paliers concernés est toujours repris dans un poste séparé sous la rubrique concernée des carrelages, des revêtements de sol souples et/ou en bois.

- unité de mesure:

- ******* / (par défaut) p / m²

- code de mesurage:

******* / (par défaut) Par marche, de même dimensions, épaisseur et type, éventuellement en fonction des marches droites et tournantes; y compris la contremarche, la marche palière, les plinthes, ...
/ Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur.

- nature du marché:

QF

57.22.6 Marches / Contremarches en matériaux synthétiques CCTB 01.02

57.22.6a Marches / Contremarches en matériaux synthétiques CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Caoutchouc

Il s'agit de revêtements d'escaliers préfabriqués sur mesure, en bandes d'un seul tenant, fabriqués en caoutchouc de première qualité, exempt de PVC, de plastifiants, de formaldéhyde, d'asbeste, de cadmium, d'halogènes et de CFK.

Le revêtement d'escalier prévoit des marches et contremarches avec un nez antidérapant (PMR) **profilé** (par défaut) / *** .

Sur les nez de marches, le revêtement d'escalier est pourvu de : **indicateurs visuels (PMR)** (voir **recommandations du sous-titre 57.22 Marches / Contremarches**) (par défaut) / *** .

Avant la livraison, un échantillon est soumis à l'approbation de la direction du chantier.

Spécifications

- Epaisseur totale: minimum **4** (par défaut) / **4,5 / 5 / ***** mm
- Structure de la surface : **antidérapante (PMR)** (par défaut) / **lisse / pastilles coniques (environ 0,5 / *** mm) / martelée / *****
- Dureté : minimum **85** (par défaut) / **90 / ***** Shore A (selon l'[ISO 7619 série])
- Empreinte : maximum **0,20** (par défaut) / ******* mm
- Chargement électrostatique au foulage : maximum **2** (par défaut) / ******* Kv (selon la norme [NBN EN 1815])
- Motif : **uni** (par défaut) / **tacheté / à choisir dans la gamme du fabricant / ***** (minimum ***** / 3** motifs)
- Coloris : à choisir dans la gamme standard du fabricant (minimum **5** (par défaut) / ******* nuances de coloris)
- Réaction au feu du revêtement : classe **A1 FL** (par défaut) / **A2 FL / B FL / C FL / D FL / E FL / ***** selon la [NBN EN 13501-1].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre des revêtements d'escalier souples s'effectue conformément aux directives de la [NIT 165] et de l'article 53.55 Revêtements de sols souples, complétées par les recommandations du fabricant. La mise en œuvre comprend l'égalisation et l'application **d'un produit de surfacage** (par défaut) / **d'une sous-couche d'adhérence / d'une sous-couche d'isolation / ***** ;

Caoutchouc

La mise en œuvre comprend entre autres les opérations suivantes :

- La disposition et le collage hydrofuge des lés sur toute leur surface avec la colle recommandée par le fabricant (**sur une face, avec de la colle en dispersion ou PUR** (par défaut) / **sur les deux faces, avec une colle au néoprène / *****).
- Après la mise en œuvre, le revêtement est débarrassé de tous décombres et déchets de découpe.
- Le revêtement en caoutchouc ne peut être foulé qu'après 72 heures.

- Notes d'exécution complémentaires

Caoutchouc

- Le découpage automatique et la vulcanisation des joints avec apport d'un cordon de soudure thermique;
- Le fabricant remet un manuel d'entretien du revêtement d'escalier.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention

Le prix pour le revêtement des paliers concernés est toujours repris dans un poste séparé sous la rubrique concernée des carrelages, des revêtements de sol souples et/ou en bois.

- unité de mesure:

p (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

*** / (par défaut) Par marche, de même dimensions, épaisseur et type, éventuellement en fonction des marches droites et tournantes; y compris la contremarche, la marche palière, les plinthes, ...
/ Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur.

- nature du marché:

QF

57.22.6b Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en linoléum CCTB 01.11

MATÉRIAUX**- Caractéristiques générales**

Le linoléum a la même couleur et le même dessin que le revêtement de sol mis en œuvre, selon l'article 53.55.3 Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques (lino, PVC, ...) et est coupé en bandes droites aussi longues que possible, avec un appareil approprié.

Sur les nez de marches, le linoléum est pourvu de : **indicateurs visuels (PMR)** (voir recommandations du sous-titre 57.22 Marches / Contremarches) (par défaut) / *** .

Spécifications

- Epaisseur : 2,0 (par défaut) / 2,5 / 3,2 / ***
- Hauteur : environ 80 (par défaut) / *** mm
- Forme : les angles visibles sont **biseautés** (par défaut) / **arrondis** / ***

Option : Les plinthes sont pourvues d'un profil de renfort en aluminium, intégré en usine.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Prescriptions générales**

Les plinthes sont mises en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la [NIT 165].

- Les plinthes sont posées selon le système traditionnel avec une sous-couche en voile de verre renforcé au polyester fixée dans la pliure du linoléum. L'arrondi au droit du mur est indiqué par un angle à 90° selon lequel la bande prérainurée peut être courbée. La rainure même est pourvue d'une mince bande de colle spéciale 'hot-melt' qui coule déjà dans des circonstances de mise en œuvre normales (au moins 18°C).
- Dans les angles, les plinthes sont exécutées à onglet.
- Les bandes de plinthe sont collées sur toute leur surface sur le support avec la colle préconisée par le fabricant. Après le séchage de la colle, les joints sont découpés et soudés avec apport d'un cordon de soudure pour linoléum.

- Notes d'exécution complémentaires

Application d'une cire et l'encaustiquage ou application d'une émulsion autolubrifiante.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention

Le prix pour le revêtement des paliers concernés est toujours repris dans un poste séparé sous la rubrique concernée des carrelages, des revêtements de sol souples et/ou en bois.

- unité de mesure:

p (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

*** / (par défaut) Par marche, de même dimensions, épaisseur et type, éventuellement en fonction des marches droites et tournantes; y compris la contremarche, la marche palière, les plinthes, ... / Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur.

- nature du marché:

QF

57.22.6c Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en pvc CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les plinthes préfabriquées sont livrées et placées dans les plus grandes longueurs possibles. Le PVC utilisé doit satisfaire aux prescriptions des normes [NBN EN 477]; [NBN EN 513]; [NBN EN 13245-1] et [NBN EN 13245-2]. Les plinthes sont livrées dans les plus grandes longueurs possibles, les pièces d'ajustage d'une longueur inférieure à 80 cm doivent être évitées.

Spécifications

- Type : profils creux extrudés, renforcés transversalement à l'aide de **nervures** (par défaut) / ***
- Matériaux: **PVC exempt de plastifiant** (par défaut) / **PVC cellulaire exempt de plastifiant** / ***
- Epaisseur des parois : minimum **1** (par défaut) / *** mm.
- Epaisseur des plinthes : minimum **8** (par défaut) / **10** / *** mm.
- Hauteur : environ **60** (par défaut) / **80** / *** mm
- Forme : les angles visibles sont **droits** (par défaut) / **biseautés** / **arrondis** / ***

- Finitions

Texture de la surface : **parfaitement lisse** (par défaut) / ***

Aspect : **satiné** (par défaut) / **brillant** / *** .

Coloris : **couleur RAL n° à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) / *** .

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les plinthes sont mises en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la [NIT 165] . Au préalable, les murs sont dépoussiérés et préparés afin de pouvoir réaliser un raccord parfait entre le revêtement de sol et le mur. Dans les angles, les plinthes sont ajustées à onglet. Elles sont fixées au mur par **collage** (par défaut) / **assemblage à enclenchement invisible** / *** , conformément aux recommandations du fabricant.

- Notes d'exécution complémentaires

Avant de procéder à la mise en œuvre, la jonction entre le revêtement de sol et le mur est parachevée avec un joint au silicone afin d'empêcher la pénétration d'humidité.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention

Le prix pour le revêtement des paliers concernés est toujours repris dans un poste séparé sous la rubrique concernée des carrelages, des revêtements de sol souples et/ou en bois.

- unité de mesure:

p (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Par marche, de même dimensions, épaisseur et type, éventuellement en fonction des marches droites et tournantes; y compris la contremarche, la marche palière, les plinthes, ... / Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur / *** .

- nature du marché:

QF

57.22.6d Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en vinyle CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les plinthes préfabriquées sont livrées et placées dans les plus grandes longueurs possibles. Les plinthes sont livrées dans les plus grandes longueurs possibles, les pièces d'ajustage d'une longueur inférieure à 80 cm doivent être évitées.

Spécifications

- Type : profils creux extrudés, renforcés transversalement à l'aide de **nervures** (par défaut) / ***
- Matériaux: **PVC exempt de plastifiant** (par défaut) / **PVC cellulaire exempt de plastifiant** / ***
- Epaisseur des parois : minimum **1** (par défaut) / *** mm.
- Epaisseur des plinthes : minimum **8** (par défaut) / **10** / *** mm.
- Hauteur : environ **60** (par défaut) / **80** / *** mm
- Forme : les angles visibles sont **droits** (par défaut) / **biseautés** / **arrondis** / ***
- Texture de la surface : **parfaitement lisse** (par défaut) / ***
- Aspect : **satiné** (par défaut) / **brillant** / *** .
- Coloris : **couleur RAL n° ***** / à choisir dans la gamme complète du fabricant (par défaut) .

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les plinthes sont mises en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la [NIT 165]. Au préalable, les murs sont dépoussiérés et préparés afin de pouvoir réaliser un raccord parfait entre le revêtement de sol et le mur. Dans les angles, les plinthes sont ajustées à onglet. Elles sont fixées au mur par **collage** (par défaut) / **assemblage à enclenchement invisible** / *** , conformément aux recommandations du fabricant.

- Notes d'exécution complémentaires

Avant de procéder à la mise en œuvre, la jonction entre le revêtement de sol et le mur est parachevée avec un joint au silicone afin d'empêcher la pénétration d'humidité.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention

Le prix pour le revêtement des paliers concernés est toujours repris dans un poste séparé sous la rubrique concernée des carrelages, des revêtements de sol souples et/ou en bois.

- unité de mesure:

p (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Par marche, de même dimensions, épaisseur et type, éventuellement en fonction des marches droites et tournantes; y compris la contremarche, la marche palière, les plinthes, ... (par défaut) / Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur / ***.

- nature du marché:

QF

57.22.6e Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en caoutchouc CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les plinthes préfabriquées sont en caoutchouc de qualité supérieure, amélioré par vulcanisation postérieure. Elles sont exemptes de PVC, plastifiants, formaldéhyde, amiante, cadmium, halogènes et CFK. Elles sont pourvues d'une lèvre élastique durable afin de pouvoir réaliser un raccord étanche avec le revêtement de sol.

Spécifications

- Epaisseur des parois : minimum 2,5 (par défaut) / 3 / *** mm
- Hauteur : environ 60 (par défaut) / 80 / *** mm
- Coloris : couleur RAL n° *** / à choisir dans la gamme complète du fabricant (par défaut)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE**- Prescriptions générales**

Les plinthes sont mises en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la [NIT 165] . Au préalable, les murs sont dépoussiérés et préparés afin de pouvoir réaliser un raccord parfait entre le revêtement de sol et le mur. Les plinthes sont fixées au mur par collage ou avec une bande autocollante biface, conformément aux recommandations du fabricant. Elles sont posées dans les plus grandes longueurs possibles.

- Notes d'exécution complémentaires

Avant de procéder à la mise en œuvre, la jonction entre le revêtement de sol et le mur est parachevée avec un joint au silicone afin d'empêcher la pénétration d'humidité.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention

Le prix pour le revêtement des paliers concernés est toujours repris dans un poste séparé sous la rubrique concernée des carrelages, des revêtements de sol souples et/ou en bois.

- unité de mesure:

p (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Par marche, de même dimensions, épaisseur et type, éventuellement en fonction des marches droites et tournantes; y compris la contremarche, la marche palière, les plinthes, ... (par défaut) / Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur / ***.

- nature du marché:

QF

57.22.7 Marches / Contremarches en verre CCTB 01.02

57.22.7a Marches / Contremarches en verre CCTB 01.11

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NIT 242, Ouvrages particuliers en verre. Partie 1 : applications structurales.]

- Exécution

[NIT 242, Ouvrages particuliers en verre. Partie 1 : applications structurales.]

57.23 Paliers CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose du revêtement des paliers d'escalier, y compris les plinthes et contremarches, exécutées dans un autre matériau que la structure portante de l'escalier, c'est-à-dire les revêtements en carreaux ou d'une pièce en pierre (reconstituée) ou en bois. Les revêtements de paliers sont destinées, soit à être posées sur les formes en béton, soit à être posées ou fixées sur la structure en acier de l'escalier (paliers autoportants).

Conformément aux dispositions générales ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris sous cette rubrique doivent comprendre, soit dans leur globalité soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif :

- la préparation du support et l'élimination de décombres, débris, matières étrangères, plâtre, graisses, etc.,
- le contrôle des niveaux,
- la fourniture, le profilage et la pose des revêtements de palier;
- la pose de tous les éléments décrits dans le cahier spécial des charges, à savoir les plinthes, la finition des bords et tous les accessoires;
- le coulage des joints ou le rejointoiement, le masticage éventuel;
- le nettoyage du revêtement de palier, y compris l'élimination des taches de mortier ou de colle et du mortier à jointoyer,
- la protection du revêtement pendant les travaux de construction ultérieurs.

MATÉRIAUX

- Toutes les pièces, les paliers droits et tournants sont profilées et fabriquées selon les plans d'adjudication et/ou les plans d'exécution approuvés.
- Une série complète d'échantillons du matériau de revêtement est soumise à l'approbation de l'auteur de projet en même temps que les plans d'exécution. Avant l'exécution, le poseur des revêtements de palier remet à l'auteur de projet : une carte des couleurs et des échantillons des marches. Un ou plusieurs échantillons (contractuels) représentatifs de l'aspect moyen, des couleurs et de la nature de la surface de la livraison. Le certificat d'origine est soumis avant la mise en œuvre des marches.
- En matière de sécurité incendie, les revêtements d'escaliers doivent répondre à certaines exigences en fonction de la destination du local auquel ils appartiennent.

- Support aux prescripteurs : [SWL GSI/T1/B] de la prévention passive référencé dans le tome 0 T0 Entreprise / Chantier de ce cahier des charge.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La pose et la fixation du revêtement sont exécutées selon les directives du chapitre 5 de la [NIT 213] et du chapitre 6 de la [NIT 237]. Les paliers sont réalisés conformément aux dimensions indiquées sur les plans et les coupes. Les marches sont posées horizontalement et parfaitement de niveau. Les points d'appui et les éventuels ancrages sont déterminés en concertation avec l'auteur de projet, l'ingénieur stabilité, l'entrepreneur et le fabricant.

Voir aussi 57.1 Escaliers et garde-corps complets Escaliers et garde-corps complets.

AIDE

NOTE A L'AUTEUR DE PROJET

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

Général : [CWATUP] (Article 415) et [NBN ISO 21542]

Contraste : différence de coefficient de réflexion (LRV) entre les paliers et les marches de minimum 60%

Dalles d'éveil à la vigilance (ou dalles podotactiles) : [CWATUP] (Article 415), [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [NEN 1814]

Position : sur les paliers, au-dessus et en-dessous de chaque volée, à 50 cm du nez de la première et de la dernière marche

Largeur : sur toute la largeur de l'escalier

Profondeur : 60 cm minimum

57.23.1 Paliers en pierre CCTB 01.02

57.23.1a Paliers en pierre CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les paliers d'escalier (et les contremarches correspondantes) doivent être exécutés conformément aux [STS 45 série] .30.7.

Spécifications

- Nature de la pierre : **pierre bleue , catégorie C** (par défaut) / ***
- Aspect des faces vues : **poli** (par défaut) / **adouci** / ***
- Conception des paliers : **avec nez (selon la fig. 8a)** (par défaut) / **sans nez (selon la fig. 8b)** / ***
- Epaisseur des paliers : **50 (pour les longueurs < 120 cm)** (par défaut) / **80 (pour les longueurs > 120 cm)** / *** mm
- Epaisseur des contremarches & plinthes : minimum **20** (par défaut) / *** mm.
- Modèle de plinthe : **parallèle à la pente de l'escalier, selon les [STS 45.3] 0.6 (fig. 7a)** (par défaut) / **en gradins** / ***

- Selon la [Décision 96/603/CE] et les conditions qui y sont reprises , la en pierre naturelle appartient à la classe de réaction au feu A1_{FL}.
- Classe additionnelle :
- Production de fumée : s1/s2

- Finitions

Différence de LRV entre les paliers et les marches : **au moins 60% (PMR)** (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les paliers sont pourvus d'un revêtement antidérapant (PMR) : **ciselage antidérapant** (par défaut) / **bandes polies rugueuses** / ***

Les paliers sont pourvus de dalles podotactiles (PMR) : **selon les recommandations du sous-titre 57.23 Paliers (PMR)** (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Tous les revêtements sont posés à plein bain de mortier, jusqu'à saturation des joints.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Par palier, éventuellement en fonction des paliers droits et tournants, y compris les plinthes et les contremarches

- nature du marché:

QF

57.23.1b Paliers en pierre - en mosaïques de marbre CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les paliers d'escalier et les contremarches sont exécutées en bandes fabriquées en mosaïque de marbre, composition, conformément à la [STS 45 série] .09.22.11. Toutes les faces vues doivent être soigneusement polies. Les angles et les bords sont arrondis.

Attention : Les marches autoportantes doivent être armées.

Spécifications

- Résistance : minimum **450** (par défaut) / *** kg/cm²
- Epaisseur des paliers : minimum **45** (par défaut) / **50** / *** mm
- Epaisseur des plinthes : minimum **20** (par défaut) / **30** / *** mm
- Conception des paliers : **avec nez** (selon les [STS 45 série] fig. 8a) (par défaut) / **sans nez** (selon les [STS 45 série] fig. 8b)
- Bords des paliers : **droits** (par défaut) / **arrondis** / *** (rayon de courbure : **5** (par défaut) / **8** / *** mm)
- Selon la [Décision 96/603/CE] et les conditions qui y sont reprises , le béton appartient à la classe de réaction au feu A1_{FL}.

- Finitions

Catégorie : **grain fin 2 à 4 mm (par défaut) / grain moyen 4 à 10 mm / *****

Nuance de couleur : **l'entrepreneur soumet une carte d'échantillons d'au moins cinq coloris (par défaut) / *****.

Différence de LRV entre les paliers et les marches : **au moins 60% (PMR) (par défaut) / *****

- Prescriptions complémentaires

Tous les paliers sont pourvus de bandes antidérapantes (PMR) qui sont insérées dans une rainure à au moins **2 (par défaut) / ***** cm du bord **un profil en PVC dur, avec insert en PVC doux avec surface rugueuse (par défaut) / un profil en PVC dur, avec des bandes en PVC antidérapantes souples coextrudées / un profil en PVC doux, sans insert, la face supérieure sera nervurée / un profil en caoutchouc / *****

Les paliers sont pourvus de dalles podotactiles (PMR) : **selon les recommandations du sous-titre 57.23 Paliers (PMR) (par défaut)**

Spécifications

- Forme : en L avec nez **droit (par défaut) / oblique / arrondi.**
- Coloris : **noir (par défaut) / *****
- Dimensions : ***** x ***** mm (la hauteur de l'arrière est adaptée en fonction de l'épaisseur du revêtement attenant. Une série complète d'échantillons est soumise à l'approbation de l'auteur de projet.

<Remarque

Le choix du profil dépend du revêtement d'escalier auquel il se raccorde. La documentation du fabricant à ce sujet doit être consultée.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Tous les revêtements sont posés à plein bain de mortier, jusqu'à saturation des joints.

- Notes d'exécution complémentaires

Le palier est posé selon le § 9.55.6 de la [NIT 165] avec de la colle et des vis, selon les prescriptions du fabricant.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Par palier, éventuellement en fonction des paliers droits et tournants, y compris les plinthes et les contremarches

- nature du marché:

QF

57.23.2 Paliers en béton armé CCTB 01.02

57.23.2a Paliers en béton armé coulés sur place CCTB 01.02

57.23.2b Paliers préfabriqués en béton armé CCTB 01.02

57.23.3 Paliers en bois CCTB 01.02

57.23.3a Paliers en bois CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de paliers réalisés en bois massif, essence : **Hêtre** (par défaut) / **Chêne** / **Châtaignier** / **Tilleul** / **Douglas** / **Épicéa** / **Pin sylvestre** / ***.

(soit par défaut) **Hêtre (FASY)** - *Fagus sylvatica* L. selon la [NBN EN 13556]. Qualité : **1er choix** / **2ème choix** la norme [NBN EN 975-1]). Le bois mis en œuvre est exempt de cœur rouge.

(soit) **Chêne (QCXE)** – *Quercus robur* L. / *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. selon la [NBN EN 13556]≥

(soit) **Châtaignier (CTST)** - *Castanea sativa* Miller selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Tilleul (TIXX)** - *Tilia spp.* selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Douglas (PSMN)** - *Castanea sativa* Miller selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Épicéa (PCAB)** - *Picea abies* selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Pin sylvestre (PNSY)** - *Pinus sylvestris* selon la [NBN EN 13556]

(soit) ***

Avant la mise en œuvre, toutes les faces reçoivent la première couche du traitement selon le procédé C2 selon les [STS 04 série]

Spécifications

- Forme : selon les dessins de détail de l'auteur de projet.
- Bords des marches : **droits** (par défaut) / **arrondis** / *** (rayon de courbure : **5** (par défaut) / **8** / *** mm)
- Contremarches :
- Dimensions :
 - Epaisseur des paliers : > **35** (par défaut) / **40** / **45** / *** mm (*)
 - Epaisseur des contremarches : ≥ **25** (par défaut) / *** mm
 - Nez de marches : ≥ **30** (par défaut) / **40** / **50** / *** mm (débordement par rapport aux contremarches)
- Réaction au feu du revêtement : classe **A1_{FL}** (par défaut) / **A2_{FL}** / **B_{FL}** / **C_{FL}** / **D_{FL}** / ***selon la [NBN EN 13501-1].
- Classe additionnelle : ***
- Production de fumée : **s1** (par défaut) / **s2** / ***

- Finitions

Traitement de la surface : **non traité** (par défaut) / ***

Différence de LRV entre les paliers et les marches : **au moins 60% (PMR)** (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les paliers sont pourvus d'un bord relevé à l'arrière.

Les paliers sont pourvus d'un revêtement antidérapant (PMR) : **un ciselage antidérapant** (par défaut) / *** / **un nez antidérapant collé** (en **caoutchouc** (par défaut) / **PVC** / ***) / **une bande antidérapante intégrée** (en **Carborundum** (par défaut) / **caoutchouc** / **PVC** / ***) / ***.

Les paliers sont pourvus de dalles podotactiles (PMR) : **selon les recommandations du sous-titre 57.23 Paliers (PMR)** (par défaut) / ***

Le revêtement est traité afin d'améliorer son comportement de réaction au feu (revêtement ignifugé)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les revêtements de palier sont posés :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : comme revêtement sur les escaliers en béton. Des trous sont forés dans le béton afin de pouvoir y introduire des chevilles en matière synthétique. Les marches sont ainsi vissées et éventuellement mises de niveau à l'aide de cales. L'ensemble est mastiqué avec du ***

*****OPTION 2** : comme paliers autoportants sur les structures d'escalier en acier. Les marches sont supportées par des accessoires en métal : **brides de fixation** (par défaut) / **consoles en fer plat** / **profils tubulaires** / **cornières** / *** .

- Notes d'exécution complémentaires

Lorsque les paliers sont prévus avec des contremarches, il y a lieu de prendre les mesures qui s'imposent pour éviter que l'escalier ne "craque"

- Les contremarches et les marches sont resserrées lors de la mise en œuvre.
- Les contremarches sont rabotées convexes au centre : 3 mm en diminuant vers les angles.
- A l'arrière de la contremarche, entre deux marches successives, on pose 1 ou 2 lattes antiraquement.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Par palier, éventuellement en fonction des paliers droits et tournants, y compris les plinthes et les contremarches

- nature du marché:

QF

57.23.4 Paliers métalliques CCTB 01.07

57.23.4a Paliers métalliques - en acier CCTB 01.02

57.23.4b Paliers métalliques - en acier inoxydable CCTB 01.02

57.23.4c Paliers métalliques - en aluminium CCTB 01.02

57.23.5 Paliers en céramiques CCTB 01.02

57.23.5a Paliers en céramiques CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les paliers d'escaliers, les contremarches et les plinthes sont revêtues de carreaux céramiques, pourvus de nez arrondis et d'une bande antidérapante (PMR) intégrée dans les carreaux.

Les carreaux sont de la même nature et du même coloris que les revêtements de sol attenants, selon la description de l'article 53.11 Sous-couches de remplissage ou d'égalisation. Ils sont livrés par le même fabricant.

Spécifications

- Epaisseur des revêtements de paliers : minimum **8** (par défaut) / *** mm

- Epaisseur des contremarches et des plinthes : minimum 8 (par défaut) / *** mm.
- Modèle de plinthe : **parallèle à la pente de l'escalier** (par défaut) / **en gradins** / *** (selon les [STS 45 série] .30.6 - fig. 7a))
- Selon la [Décision 96/603/CE] de la Commission du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises , la céramique appartient à la classe de réaction au feu A1_{FL} .

- Finitions

Différence de LRV entre les paliers et les marches : **au moins 60% (PMR)** (par défaut)

- Prescriptions complémentaires

Les paliers sont pourvus de dalles podotactiles (PMR) : **selon les recommandations du sous-titre 57.23 Paliers (PMR)** (par défaut) / ***

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Par palier, éventuellement en fonction des paliers droits et tournants, y compris les plinthes et les contremarches

- nature du marché:

QF

57.23.6 Paliers en matériaux synthétiques CCTB 01.02

57.23.6a Paliers en matériaux synthétiques CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

caoutchouc

Il s'agit de revêtements d'escaliers préfabriqués sur mesure, en bandes d'un seul tenant, fabriqués en caoutchouc de première qualité, exempt de PVC, de plastifiants, de formaldéhyde, d'asbeste, de cadmium, d'halogènes et de CFK. Le revêtement d'escalier prévoit des marches et contremarches avec un nez antidérapant (PMR) **profilé** (par défaut) / *** Avant la livraison, un échantillon est soumis à l'approbation de la direction du chantier.

Spécifications

Epaisseur totale: minimum 4 (par défaut) / 4,5 / 5 / *** mm (selon la [NBN 428])

Structure de la surface : **antidérapante (PMR)** (par défaut) / **lisse** / **pastilles coniques (environ 0,5 / *** mm)** / **martelée** (par défaut) / ***

Dureté : minimum 85 (par défaut) / 90 / *** Shore A (selon [ISO 7619 série])

Empreinte : maximum 0,20 (par défaut) / *** mm (selon la [NBN EN ISO 24343-1])

Chargement électrostatique au foulage : maximum 2 (par défaut) / *** Kv (selon la [NBN EN 1815])

Réaction au feu du revêtement : classe **A1_{FL}** (par défaut) / **A2_{FL}** / **B_{FL}** / **C_{FL}** / **D_{FL}** / **E_{FL}** selon la [NBN EN 13501-1].

- Finitions

caoutchouc

Structure de la surface : **lisse** (par défaut) / **martelée** / ***

Motif : **uni** (par défaut) / **tacheté** / ***, à choisir dans la gamme du fabricant (minimum 3 (par défaut) / *** motifs) / ***

Coloris : à choisir dans la gamme standard du fabricant (**minimum 5** (par défaut) / *** nuances de coloris)

Différence de LRV entre les paliers et les marches : **au moins 60% (PMR)** (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les paliers sont pourvus de dalles podotactiles (PMR) : **selon les recommandations de l'article 57.23 Paliers (PMR)** (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre des revêtements de paliers souples s'effectue conformément aux directives de la [NIT 165] et de l'article 53.55 Revêtements de sols souples revêtements de sol souples - généralités, complétées par les recommandations du fabricant. La mise en œuvre comprend entre autres les opérations suivantes :

- l'égalisation et l'application **d'un produit de surfacage / d'une sous-couche d'adhérence / d'une sous-couche d'isolation**;
- après la mise en œuvre, le revêtement est débarrassé de tous décombres et déchets de découpe.

caoutchouc

La mise en œuvre comprend:

- la disposition et le collage hydrofuge des lés sur toute leur surface avec la colle recommandée par le fabricant (**sur une face, avec de la colle en dispersion ou PUR / sur les deux faces, avec une colle au néoprène**).
- Le revêtement en caoutchouc ne peut être foulé qu'après 72 heures.

- Notes d'exécution complémentaires

caoutchouc

Le découpage machinal et la vulcanisation des joints avec apport d'un cordon de soudure thermique;

Le fabricant remet un manuel d'entretien du revêtement d'escalier.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Par palier, éventuellement en fonction des paliers droits et tournants, y compris les plinthes et les contremarches

- nature du marché:

QF

57.23.6b Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en linoleum CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le linoléum a la même couleur et le même dessin que le revêtement de sol mis en œuvre, selon l'article 53.55.3a Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques - Linoleum, et est coupé en bandes droites aussi longues que possible, avec un appareil approprié.

Epaisseur : 2,0 / 2,5 / 3,2

Hauteur : environ 80 (par défaut) / *** mm

Forme : les angles visibles sont biseautés / arrondis

- Finitions

Différence de LRV entre les paliers et les marches : au moins 60% (PMR) (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les paliers sont pourvus de dalles podotactiles (PMR) : selon les recommandations du sous-titre 57.23 Paliers (PMR) (par défaut) / ***

Les paliers sont pourvus d'un profil de renfort en aluminium, intégré en usine.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les revêtements de palier sont mis en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la [NIT 165].

Les revêtements de palier et plinthes sont posés selon le système traditionnel avec une sous-couche en voile de verre renforcé au polyester fixée dans la pliure du linoléum. L'arrondi au droit du mur est indiqué par un angle à 90° selon lequel la bande prérainurée peut être courbée. La rainure même est pourvue d'une mince bande de colle spéciale 'hot-melt' qui coule déjà dans des circonstances de mise en œuvre normales (au moins 18°C).

Dans les angles, les plinthes sont exécutées à onglet.

Les revêtements de palier et bandes de plinthe sont collées sur toute leur surface sur le support avec la colle préconisée par le fabricant. Après le séchage de la colle, les joints sont découpés et soudés avec apport d'un cordon de soudure pour linoléum.

- Notes d'exécution complémentaires

Application d'une cire et l'encaustiquage ou application d'une émulsion autolubrifiante.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Par palier, éventuellement en fonction des paliers droits et tournants, y compris les plinthes et les contremarches

- nature du marché:

QF

57.23.6c Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en pvc CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les revêtements de palier sont livrées et placées dans les plus grandes longueurs possibles. Le PVC utilisé doit satisfaire aux prescriptions de la [NBN EN 12608-1:2016+A1]. Les revêtements de paliers sont livrés d'une seule pièce / dans les plus grandes longueurs possibles, les pièces d'ajustage d'une longueur inférieure à 80 cm doivent être évitées.

Spécifications

Type : **profils creux extrudés, renforcés transversalement à l'aide de nervures** (par défaut) / ***

Matériaux: **PVC exempt de plastifiant** (par défaut) / **PVC cellulaire exempt de plastifiant** / ***

Epaisseur des parois : minimum **1** (par défaut) / *** mm.

Epaisseur des plinthes : minimum **8** (par défaut) / **10** / *** mm.

Hauteur : environ **60** (par défaut) / **80** / *** mm

Forme : les angles visibles sont **droits** (par défaut) / **biseautés** / **arrondis** / ***

Texture de la surface : **parfaitement lisse** (par défaut) / ***

Aspect : **satiné** (par défaut) / **brillant** / ***.

Coloris : **couleur RAL n° ***** / **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut) .

Différence de LRV entre les paliers et les marches : **au moins 60% (PMR)** (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les paliers sont pourvus de dalles podotactiles (PMR) : **selon les recommandations de l'article 57.23 Paliers (PMR)** (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les revêtements de palier et plinthes sont mises en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la [NIT 165]. Au préalable, les surfaces de pose sont dépoussiérées et préparées afin de pouvoir réaliser un raccord parfait entre le revêtement de sol et le mur. Dans les angles, les plinthes sont ajustées à onglet. Elles sont fixées au mur par **collage / assemblage à enclenchement invisible**, conformément aux recommandations du fabricant.

- Notes d'exécution complémentaires

Avant de procéder à la mise en œuvre, la jonction entre le revêtement de sol et le mur est parachevée avec un joint au silicone afin d'empêcher la pénétration d'humidité.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Par palier, éventuellement en fonction des paliers droits et tournants, y compris les plinthes et les contremarches

- nature du marché:

QF

57.23.6d Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en vinyle CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les revêtements de palier sont livrés et placés dans les plus grandes longueurs possibles. Le PVC utilisé doit satisfaire aux prescriptions de la [NBN EN 12608-1:2016+A1]. Les revêtements de palier sont livrés dans les plus grandes longueurs possibles, les pièces d'ajustage d'une longueur inférieure à 80 cm doivent être évitées.

Spécifications

Type : **profils creux extrudés, renforcés transversalement à l'aide de nervures** (par défaut) / ***

Matériaux: **PVC exempt de plastifiant / PVC cellulaire exempt de plastifiant**

Epaisseur des parois : minimum **1** (par défaut) / *** mm.

Epaisseur des plinthes : minimum **8** (par défaut) / **10** / *** mm.

Hauteur : environ **60** (par défaut) / **80** / *** mm

Forme : les angles visibles sont **droits** (par défaut) / **biseautés** / **arrondis**

Texture de la surface : **parfaitement lisse** (par défaut) / ***

Aspect : **satiné** (par défaut) / **brillant**.

Coloris : **couleur RAL n° ***** / **à choisir dans la gamme complète du fabricant** (par défaut).

Différence de LRV entre les paliers et les marches : **au moins 60% (PMR)** (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les paliers sont pourvus de dalles podotactiles (PMR) : **selon les recommandations du 57.23 Paliers sous-titre (PMR)** (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les revêtements de palier sont mis en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la [NIT 165]. Au préalable, les murs sont dépoussiérés et préparés afin de pouvoir réaliser un raccord parfait entre le revêtement de sol et le mur. Dans les angles, les plinthes sont ajustées à onglet. Elles sont fixées au mur par **collage** / **assemblage à enclenchement invisible**, conformément aux recommandations du fabricant.

- Notes d'exécution complémentaires

Avant de procéder à la mise en œuvre, la jonction entre le revêtement de sol et le mur est parachevée avec un joint au silicone afin d'empêcher la pénétration d'humidité.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Par palier, éventuellement en fonction des paliers droits et tournants, y compris les plinthes et les contremarches

- nature du marché:

QF

57.23.6e Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en caoutchouc CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les revêtements de palier sont en caoutchouc de qualité supérieure, amélioré par vulcanisation postérieure. Elles sont exemptes de PVC, plastifiants, formaldéhyde, amiante, cadmium, halogènes et CFK. Ils sont pourvus d'une lèvre élastique durable afin de pouvoir réaliser un raccord étanche avec le revêtement de sol.

Spécifications

Épaisseur des parois : minimum 2,5 (par défaut) / 3 / *** mm

Hauteur : environ 60 (par défaut) / 80 / *** mm

Coloris : couleur RAL n° *** / à choisir dans la gamme complète du fabricant (par défaut)

Différence de LRV entre les paliers et les marches : au moins 60% (PMR) (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les paliers sont pourvus de dalles podotactiles (PMR) : selon les recommandations de l'article 57.23 Paliers (PMR) (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les revêtements de palier et plinthes sont mis en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la [NIT 165]. Au préalable, les murs sont dépoussiérés et préparés afin de pouvoir réaliser un raccord parfait entre le revêtement de sol et le mur. Les plinthes sont fixées au mur par collage ou avec une bande autocollante biface, conformément aux recommandations du fabricant. Elles sont posées dans les plus grandes longueurs possibles.

- Notes d'exécution complémentaires

Avant de procéder à la mise en œuvre, la jonction entre le revêtement de sol et le mur est parachevée avec un joint au silicone afin d'empêcher la pénétration d'humidité.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Par palier, éventuellement en fonction des paliers droits et tournants, y compris les plinthes et les contremarches

- nature du marché:

QF

57.23.7 Paliers en verre CCTB 01.02

57.23.7a Paliers en verre CCTB 01.02

57.24 Balustres et poteaux CCTB 01.02

57.24.1 Balustres et poteaux en pierre CCTB 01.02

57.24.1a Balustres et poteaux en pierre CCTB 01.02

57.24.2 Balustres et poteaux en béton armé CCTB 01.02

57.24.2a Balustres et poteaux en béton armé CCTB 01.02

57.24.3 Balustres et poteaux en bois CCTB 01.02

57.24.3a Balustres et poteaux en bois CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les balustres et poteaux sont fabriqués en : **Hêtre** (par défaut) / **Chêne** / **Châtaignier** / **Tilleul** / **Douglas** / **Épicéa** / **Pin sylvestre** / *******.

(soit par défaut) **Hêtre** (FASY) - *Fagus sylvatica* L. selon la [NBN EN 13556]. Qualité : **1er choix** / **2ème choix** selon la norme [NBN EN 975-1]). Le bois mis en œuvre est exempt de cœur rouge.

(soit) **Chêne** (QCXE) – *Quercus robur* L. / *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Châtaignier** (CTST) - *Castanea sativa* Miller selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Tilleul** (TIXX) - *Tilia* spp. selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Douglas** (PSMN) - *Castanea sativa* Miller selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Épicéa** (PCAB) - *Picea abies* selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Pin sylvestre** (PNSY) - *Pinus sylvestris* selon la [NBN EN 13556]

(soit) *******

Ils sont conçus comme:

- un garde-corps traditionnel à balustres verticales. Les balustres sont insérées d'environ 20 mm dans le limon par un assemblage à tenon et mortaise et collées à la colle à l'urée.

Spécifications garde-corps à balustres verticales

Hauteur de protection (hauteur de la balustrade, y compris la main-courante) : **90** / **100** / **120**.

Forme des balustres et poteaux: **ronde** / **rectangulaire** / **carrée** / **selon le dessin de détail**

Section des balustres et poteaux: *******

Ecartement horizontal maximal : 11 cm

- Finitions

Finition : **non traitée** / **2 couches de vernis alkyde-uréthane (satiné)** / **2 couches de vernis polyuréthane acrylique (satiné)** / **laqué *****.

57.24.4 Balustres et poteaux métalliques CCTB 01.02

57.24.4a Balustres et poteaux métalliques - en acier CCTB 01.02

57.24.4b Balustres et poteaux métalliques - en acier inoxydable CCTB 01.02

57.24.4c Balustres et poteaux métalliques - en aluminium CCTB 01.02

57.24.5 Balustres et poteaux en matériaux synthétiques CCTB 01.02

57.24.5a Balustres et poteaux en matériaux synthétiques CCTB 01.02

57.24.6 Balustres et poteaux en verre CCTB 01.02

57.24.6a Balustres et poteaux en verre CCTB 01.02

57.25 Remplissages CCTB 01.02

57.25.1 Remplissages en pierre CCTB 01.02

57.25.1a Remplissages en pierre CCTB 01.02

57.25.2 Remplissages en béton armé CCTB 01.02

57.25.2a Remplissages en béton armé CCTB 01.02

57.25.3 Remplissages en bois CCTB 01.02

57.25.3a Remplissages en bois CCTB 01.11

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les remplissages sont fabriqués en : **Hêtre** (par défaut) / **Chêne** / **Châtaignier** / **Tilleul** / **Douglas** / **Épicéa** / **Pin sylvestre** / *******.

(soit par défaut) **Hêtre (FASY)** - *Fagus sylvatica* L. selon la [NBN EN 13556]. Qualité : **1er choix** / **2ème choix** selon la norme [NBN EN 975-1]). Le bois mis en œuvre est exempt de cœur rouge.

(soit) **Chêne (QCXE)** – *Quercus robur* L. / *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Châtaignier (CTST)** - *Castanea sativa* Miller selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Tilleul (TIXX)** - *Tilia spp.* selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Douglas (PSMN)** - *Castanea sativa* Miller selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Épicéa (PCAB)** - *Picea abies* selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Pin sylvestre (PNSY)** - *Pinus sylvestris* selon la [NBN EN 13556]

(soit) *******

Ils sont conçus comme:

- un garde-corps avec des éléments de remplissage, selon le dessin de détail / le dessin d'exécution proposé par l'entrepreneur

Spécifications garde-corps avec éléments de remplissage

Hauteur de protection (hauteur de la balustrade, y compris la main-courante) : **90 / 100 / 120**

Main-courante : **selon le dessin de détail / modèle à soumettre à l'approbation de l'auteur de projet**

Éléments de remplissage : *******

- Finitions

Finition : **non traitée** / **2 couches de vernis alkyde-uréthane (satiné)** / **2 couches de vernis polyuréthane acrylique (satiné)** / **laqué *****.

57.25.4 Remplissages métalliques CCTB 01.02

57.25.4a Remplissages métalliques - en acier CCTB 01.02

57.25.4b Remplissages métalliques - en acier inoxydable CCTB 01.02

57.25.4c Remplissages métalliques - en aluminium CCTB 01.02

57.25.5 Remplissages en céramiques CCTB 01.02

57.25.5a Remplissages en céramiques CCTB 01.02

57.25.6 Remplissages en matériaux synthétiques CCTB 01.02

57.25.6a Remplissages en matériaux synthétiques CCTB 01.02

57.25.7 Remplissages en verre CCTB 01.02

57.25.7a Remplissages en verre CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cet article décrit la fourniture et la pose des remplissages en verre des garde-corps conformes à la [NBN B 03-004].

Remarques importantes

Tous les vitrages feuilletés de sécurité sont soumis au [Règlement 305/2011/UE]. Un marquage CE est imposé à ces produits suivant la [NBN EN 14449] afin d'attester qu'ils soient conformes aux spécifications techniques de ce règlement.

Pour les garde-corps, le verre peut être considéré comme élément de remplissage (objet du présent article) ou comme élément autoportant :

- Le verre est considéré comme élément de remplissage d'une ossature portante lorsque cette dernière comporte une lisse supérieure située entre 1 m et 1,20 m (0,90 m pour les garde-corps épais suivant la [NBN B 03-004]) apte à reprendre les charges d'exploitation pouvant s'appliquer sur le garde-corps et à les reporter au gros œuvre. Dans ce cas, le verre doit être apte à reprendre, outre les charges de vent et les charges dynamiques (impacts), la seule charge d'exploitation $Q_{kh,2}$ (0.5 kN) définie dans la [NBN B 03-004], les autres charges d'exploitation ($q_{k,h}$, $Q_{kh,1}$ et $Q_{k,v}$) étant quant à elles reprises par la lisse supérieure. Le verre peut être maintenu par des appuis **continus (en feuillure sur 2 / 3 / 4 côtés) / ponctuels** (pinces **avec / sans** percement du verre)
- Un verre, avec ou sans main courante, est considéré comme élément autoportant, s'il est apte, à lui seul, à reprendre outre les charges de vent et les charges dynamiques (chocs), les charges d'exploitation $q_{k,h}$ et $Q_{kh,1}$ (voir article 57.24.6a Balustres et poteaux en verre).

Le présent article ne traite que le verre comme élément de remplissage. Les garde-corps en verre en tant qu'élément autoportant sont traités dans l'article 57.24.6a Balustres et poteaux en verre.

- Localisation

La localisation des remplissages en verre est la suivante : ***.

Voir plans et métrés détaillés

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Seul le verre feuilleté de sécurité (conforme à la [NBN EN ISO 12543-2]) peut être utilisé. Il est en outre de type de casse 1B1 suivant la [NBN EN 12600].

Les composants du verre feuilleté peuvent être **recuits** (par défaut) / **durcis** / **trempés** / ***. Afin d'éviter une détérioration de l'intercalaire à la suite par exemple d'un contact avec un milieu humide, avec certains mastics ou autres matériaux incompatibles (cales de support, mastic, solvants contenus

dans les produits de nettoyage ...) avec celui-ci, les règles de mise en œuvre précisées ci-dessous doivent être respectées.

L'épaisseur du verre est déterminée, en fonction de la catégorie d'utilisation du bâtiment (**A (Habitation, résidentiel) / B (Bureaux) / C (Lieux de réunion) / D (Commerces)**), sur la base des exigences de la [NBN B 03-004]. La détermination de la sécurité et de l'aptitude au service des garde-corps, en ce qui concerne les actions dues aux charges statiques, se fait **par calculs / par essais** (lorsque la vérification par calculs s'avère très difficile ou lorsque le calcul ne donne pas un résultat satisfaisant). En ce qui concerne les sollicitations dues aux chocs, la détermination de la sécurité et de l'aptitude au service des garde-corps se fait par essais.

- Finitions

Les bords apparents du verre doivent être **rodés** (par défaut) / *******.

- Prescriptions complémentaires

Le verre feuilleté satisfait aux critères d'acceptabilité du produit pour la composition et les performances concernées tels que définis dans l'élément 02.42.1 Critères d'acceptabilité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'épaisseur des différents composants verriers est déterminée en fonction des sollicitations, des dimensions du verre et de son mode de fixation conformément à la [NBN B 03-004].

Le remplissage verre est posé conformément aux prescriptions de la [NBN B 03-004]. Celui-ci peut être **posé en feuillure (sur 2 / 3 / 4 côtés)** (par défaut) / **fixé de manière ponctuelle sur des éléments porteurs** / ******* :

- Verre en feuillure
 - Sur tous ses côtés : les prescriptions de la [NIT 221] (drainage des feuillures, dimensions des feuillures, garnitures d'étanchéité, ...) sont d'application. En cas de dérogation à la [NIT 221], l'aptitude à l'emploi doit être démontrée.
 - Verre en feuillure sur ses 2 côtés (**latéraux / longitudinaux**) ou sur 3 côtés (**2 côtés latéraux et côté longitudinal inférieur / 2 côtés latéraux et côté supérieur**). Dans ce dernier cas, l'extrémité inférieure des profilés latéraux est obturée de manière à assurer le maintien du verre).

Le calage latéral du verre est réalisé à l'aide d'un joint souple continu sur toute la hauteur de la feuillure. Un cordon de mastic élastique d'une section conforme aux [STS 56.1] et compatible avec les cales d'espacement est réalisé de part et d'autre du vitrage.

Les prescriptions de la [NIT 221] sont d'application pour les côtés pris en feuillure. Le verre est monté dans **des profilés U drainés (trous de drainage espacés de max. 80 cm)** (par défaut) / ******* (par défaut) / ******* et est posé sur deux cales de support.

Dans le cas du verre en feuillure sur ses 2 côtés latéraux, l'extrémité inférieure des profilés U est pourvue d'une pièce de maintien afin de garantir la reprise du poids propre du verre et des charges verticales et d'empêcher le glissement du verre hors des supports latéraux. Ces pièces de maintien ne doivent pas entraver le drainage (**profilés U** (par défaut) / **utilisation de cales drainées** / *******).

Dans le cas du verre pris en feuillure sur 3 côtés, il faut prévoir des orifices de drainage aux 2 extrémités du profilé U longitudinal afin d'éviter toute détérioration de l'intercalaire par de l'eau stagnante.

- Dans le cas particulier des garde-corps en verre bombé, les prescriptions ci-dessus restent d'application. Les tolérances de bombage du verre et des profilés métalliques ne doivent cependant pas induire de contraintes complémentaires dans le verre. La feuillure doit donc être prévue en conséquence.

- Fixations ponctuelles du verre

Le verre est monté sur des éléments porteurs (métalliques, bois, ...) liaisonnés au gros œuvre (sans lisse) ou sur une ossature portante comportant une lisse. Ceci peut être réalisé par l'intermédiaire de fixations ponctuelles **pincées (avec / sans goupilles de sécurité) / boulonnées au travers de trous prévus à cet effet dans le verre**. Dans ce dernier cas, les fixations traversant le verre sont **dépassantes (trou cylindrique dans le verre) / non dépassantes (trou chanfreiné dans le verre)**. La distance minimale entre un bord libre et un trou est conforme aux prescriptions de la [NBN EN 12150-1:2015+A1].

À l'exception de la mise en œuvre du verre par fixations ponctuelles pincées sans goupille de sécurité (ne nécessitant pas de percer le verre), un verre feuilleté trempé ou durci est requis. Conformément à la [NBN B 03-004], une lisse peut être prévue afin de protéger les bords du verre contre les chocs et maintenir le vitrage en place en cas de bris de feuilles de verre composant le vitrage feuilleté.

Dans le cas de fixations ponctuelles uniquement pincées (sans percement du verre), il y a lieu de prévoir un dispositif afin de garantir la reprise du poids propre du verre et des charges verticales et d'empêcher le glissement du verre.

4 fixations ponctuelles au minimum sont à prévoir sauf si elles sont combinées avec un autre système de fixation (prise en feuillure sur 2 ou 3 côtés).

Les fixations ponctuelles sont généralement fixées latéralement sur les potelets. Dans certains cas, elles peuvent également être fixées sur la ou les lisses horizontales.

Le contact verre/métal doit en outre être empêché au moyen de matériau d'interposition en **EPDM** (par défaut) / **néoprène (dureté Shore A de minimum 60)** / ***.

- Notes d'exécution complémentaires

Le garde-corps est fixé à la structure principale (béton, acier, bois) conformément aux prescriptions de la [NBN B 03-004]. Les ancrages sont réalisés à l'aide de fixations prévues pour le matériau de base dans lequel elles sont fixées. Leur résistance doit être validée par un rapport d'essai, d'essais in situ ou d'une note de calcul. Dans le cas particulier d'une dalle en béton, la fixation est assurée à l'aide de **chevilles métalliques à expansion / chevilles chimiques** placées derrière les armatures de la dalle.

Les moyens de manutention et de mise en œuvre doivent être adaptés aux dimensions et au poids des vitrages.

La hauteur de protection du garde-corps (hauteur entre la zone de stationnement et la partie supérieure du garde-corps) doit être conforme à la [NBN B 03-004]. Elle est de **110 cm / 120 cm** / ***. Celle-ci est également fonction de l'épaisseur du garde-corps.

Les prescriptions relatives au transport et au stockage définies dans la [NIT 214] sont d'application.

Les cales de support sont en **matière synthétique** (par défaut) / ***.

La couleur du **mastic** (par défaut) / du profil d'étanchéité est ***.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[NBN S 23-002, Vitrierie]

[NBN B 03-004, Garde-corps de bâtiments]

[NBN EN 12600, Verre dans la construction - Essai au pendule - Méthode d'essai d'impact et classification du verre plat]

- Exécution

[NBN B 03-004, Garde-corps de bâtiments]

[NBN S 23-002-3, Vitrierie - Partie 3 : Calcul des épaisseurs de verre en façade]

[STS 56.1, Mastics d'étanchéité des façades]

[NIT 214, Le verre et les produits verriers - Les fonctions des vitrages.]

[NBN EN 12488, Verre dans la construction - Recommandations pour la mise en oeuvre - Principes de pose pour vitrage vertical et incliné]

MESURAGE

- **unité de mesure:**

- (par défaut) / m²

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. m²

- **code de mesurage:**

compris dans le prix du garde-corps (par défaut) / **surface nette à mettre en œuvre**

(Soit par défaut)

1. Compris dans le prix du garde-corps dans l'article *** ; sauf indication particulière dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le prix du verre est compris dans le **prix unitaire global du garde-corps**, conformément aux spécifications pour les vitrages dans les postes concernés.

(Soit)

2. Surface nette à mettre en œuvre ; exceptionnellement et uniquement moyennant mention explicite dans le cahier spécial des charges et le métré récapitulatif, certains vitrages spéciaux peuvent être repris dans un **poste séparé**, ventilé en fonction du type de vitrage. Surfaces nettes vitrées (surface réellement placée). Les surfaces inférieures à 0,25 m sont comptées pour 0,25 m. Les vitres non rectangulaires sont mesurées selon la superficie du plus petit rectangle circonscrit.

- **nature du marché:**

PM (par défaut) / **QF**

(Soit par défaut)

1. PM

(Soit)

2. QF

57.26 Main-courantes / Lisses CCTB 01.10

DESCRIPTION

- **Définition / Comprend**

La main-courante est une partie du garde-corps, destinée à être prise en main et qui offre un soutien lorsque l'on monte ou descend l'escalier. La main-courante est reliée au limon ou aux marches au moyen de montants ou de panneaux ou est directement fixée au mur. Les travaux comprennent :

- Le relevé des mesures sur place.
- La fabrication sur mesure, le transport et la mise en œuvre des mains-courantes.
- Tous les matériaux (vis, clous, ...) nécessaires à l'assemblage des éléments et à leur fixation.
- La réalisation des assemblages.

- Les moyens de fixation nécessaires et les extrémités pour le raccordement au droit des éléments de construction attenants.
- Les mesures nécessaires pour protéger les mains-courantes après leur mise en œuvre .

MATÉRIAUX

Les rampes ou les mains-courantes et leurs fixations doivent résister aux sollicitations indiquées dans la [NBN B 03-004]. La main-courante est profilée de manière telle à bien pouvoir se prendre dans la main. Sa finition est lisse et sans angles.

Note à l'attention de l'auteur de projet

- Norme [NBN NEN 3509]: la largeur de la main-courante ne peut dépasser 60 mm.
- Le rayon de courbure de la surface n'est pas inférieur à 7 mm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les mains-courantes sont fixées conformément aux dessins de détail de l'auteur de projet.

Choix opéré : **OPTION 1 (le long du mur)** (par défaut) / **OPTION 2 (***)**

*****OPTION 1:** Main-courante le long du mur : elle est fixée directement sur le mur à l'aide de goujons vissés dans la partie inférieure de la main-courante et scellés sur une profondeur de **10** (par défaut) / ******* cm dans le mur à l'aide de pattes en acier dont l'extrémité escarpée est fixée à une profondeur de **10** (par défaut) / ******* cm dans le mur avec un mortier de ciment riche. Les pattes sont fixées à la main-courante à l'aide de **vis** (par défaut) / **accessoires métalliques vissés sur une plaque murale** / *******

*****OPTION 2.*****

Avant la fixation définitive, les mains-courantes sont alignées, mises à la bonne hauteur et d'aplomb.

Les mains-courantes sont fixées **aux poteaux (par défaut) / balustrades / éléments de remplissage / montants verticaux** / *******

AIDE

NOTE A L'AUTEUR DE PROJET

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

Main-courantes :

Type : double (2 lisses) [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [BS 8300]

Position : de chaque côté de l'escalier [CWATUP] (Article 415) et [SWL CALA]

Géométrie : solides et continues sur les paliers [CWATUP] (Article 415) et [SWL CALA]

Prolongement : [CWATUP] (Article 415) et [SWL CALA]

- Côté mur : prolongement de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier
- Côté vide : prolongement jusqu'au sol et de 40 cm, à l'origine et à l'extrémité de l'escalier pour autant que ce prolongement ne représente aucun obstacle ni danger

Hauteur : [SWL CALA] et [NBN ISO 21542]

- Main-courante principale : entre 85 et 100 cm par rapport au nez de marche
- Main-courante secondaire : entre 60 et 75 cm par rapport au nez de marche

Distance du mur : 4 cm minimum [SWL CALA]

Diamètre : entre 4 et 5 cm [SWL CALA]

Contraste: différence de coefficient de réflexion (LRV) entre la main courante et son support de minimum 30% [NBN ISO 21542] et [BS 8300]

57.26.1 Main-courantes / Lisses en pierre CCTB 01.02

57.26.1a Main-courantes / Lisses en pierre CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Les mains-courantes le long du mur.

Les mains-courantes sont placées : **de chaque côté (PMR)** (par défaut) / ******* de l'escalier.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Type : **simple (1 lisse)** (par défaut) / **double (2 lisses) (PMR)** / *******

Géométrie : **solides et continues sur les paliers (PMR)** (par défaut) / *******

Profil externe : **55 x 65 mm** (par défaut) / **rond (PMR)** / *******, de diamètre **40 (PMR)** (par défaut) / **45 (PMR)** / **50 (PMR)** / ***** mm**

- Finitions

Différence de LRV entre la main-courante et son support : **au moins 30% (PMR)** (par défaut) / *******

- Prescriptions complémentaires

Les mains-courantes sont prolongées :

- côté mur : **prolongement de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR)** (par défaut) / *******
- côté vide : **prolongement jusqu'au sol et de 40 cm, à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR)** (par défaut) / *******

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Hauteur de placement :

- Main-courante principale : **entre 85 et 100 (PMR)** (par défaut) / ***** cm**, par rapport aux nez de marches
- Main-courante secondaire : **entre 60 et 75 (PMR)** (par défaut) / ***** cm**, par rapport aux nez de marches

Distance minimale entre le mur et la main courante : **4 (PMR)** (par défaut) / ***** cm**

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention : les mains-courantes qui font partie des escaliers en bois sont comprises dans l'ensemble de ce poste.

- unité de mesure:

m (par défaut) / **pc** / **-**

- code de mesurage:

Choix opéré : **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2 (pce)** / **OPTION 3 (compris)**

- OPTION 1** (par défaut) : Longueur nette
- OPTION 2** : Les assemblages courbés entre deux parties droites de la main-courante sont éventuellement mesurées à la pièce
- OPTION 3:Compris** dans le prix des garde-corps et/ou de l'ensemble de l'escalier.

- nature du marché:

QF (par défaut) / PM

57.26.2 Main-courantes / Lisses en béton armé CCTB 01.02

57.26.2a Main-courantes / Lisses en béton armé coulés sur place CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Les mains-courantes le long du mur.

Les mains-courantes sont placées : **de chaque côté (PMR)** (par défaut) / *** de l'escalier.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Type : **simple (1 lisse)** (par défaut) / **double (2 lisses) (PMR)** / ***
- Géométrie : **solides et continues sur les paliers (PMR)** (par défaut) / ***
- Profil externe : **55 x 65 mm** (par défaut) / **rond (PMR)** / ***, de diamètre **40 (PMR)** (par défaut) / **45 (PMR)** / **50 (PMR)** / *** mm

- Finitions

Différence de LRV entre la main-courante et son support : **au moins 30% (PMR)** (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les mains-courantes sont prolongées :

- côté mur : **prolongement de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR)** (par défaut) / ***
- côté vide : **prolongement jusqu'au sol et de 40 cm, à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR)** (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Hauteur de placement :

- Main-courante principale : **entre 85 et 100 (PMR)** (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches
- Main-courante secondaire : **entre 60 et 75 (PMR)** (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches

Distance minimale entre le mur et la main courante : **4 (PMR)** (par défaut) / *** cm

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention : les mains-courantes qui font partie des escaliers en bois sont comprises dans l'ensemble de ce poste.

- unité de mesure:

m (par défaut) / pce / -

- code de mesurage:

Choix opéré: **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2 (pc)** / **OPTION 3 (compris)**

- **OPTION 1**(par défaut) : Longueur nette

- **OPTION 2** : Les assemblages courbés entre deux parties droites de la main-courante sont éventuellement mesurées à la pièce
- **OPTION 3**: Compris dans le prix des garde-corps et/ou de l'ensemble de l'escalier.

- nature du marché:

QF (par défaut) / PM

57.26.2b Main-courantes / Lisses préfabriquées en béton armé CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Les mains-courantes le long du mur.

Les mains-courantes sont placées : *** / de chaque côté (PMR) de l'escalier.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Type : simple (1 lisse) (par défaut) / double (2 lisses) (PMR) / ***
- Géométrie : solides et continues sur les paliers (PMR) (par défaut) / ***
- Profil externe : 55 x 65 mm (par défaut) / rond (PMR) / ***, de diamètre 40 (PMR) / *** / 45 (PMR) / 50 (PMR) / *** mm

- Finitions

Différence de LRV entre la main-courante et son support : au moins 30% (PMR) (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les mains-courantes sont prolongées :

- côté mur : prolongement de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR) (par défaut) / ***
- côté vide : prolongement jusqu'au sol et de 40 cm, à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR) (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Hauteur de placement :

- Main-courante principale : entre 85 et 100 (PMR) (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches
- Main-courante secondaire : entre 60 et 75 (PMR) (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches

Distance minimale entre le mur et la main courante : 4 (PMR) (par défaut) / *** cm

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention : les mains-courantes qui font partie des escaliers en bois sont comprises dans l'ensemble de ce poste.

- unité de mesure:

m (par défaut) / pce/ -

- code de mesurage:

Choix opéré : **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** (pce) / **OPTION 3** (compris)

- **OPTION 1** (par défaut) : Longueur nette
- **OPTION 2**: Les assemblages courbés entre deux parties droites de la main-courante sont éventuellement mesurées à la pièce
- **OPTION 3**: Compris dans le prix des garde-corps et/ou de l'ensemble de l'escalier.

- **nature du marché:**

QF (par défaut) / **PM**

57.26.3 Main-courantes / Lisses en bois CCTB 01.02

57.26.3a Main-courantes / Lisses en bois CCTB 01.11

DESCRIPTION

- **Localisation**

Les mains-courantes le long du mur.

Les mains-courantes sont placées : **de chaque côté (PMR)** (par défaut) / ******* de l'escalier.

MATÉRIAUX

- **Caractéristiques générales**

Main-courante murale en pièces **droites** / **courbées** en bois, de premier choix.

Spécifications

- Essence : **Hêtre** (par défaut) / **Chêne** / **Châtaignier** / **Tilleul** / **Douglas** / **Épicéa** / **Pin sylvestre** / *******

(soit par défaut) **Hêtre (FASY)** - *Fagus sylvatica* L. selon la [NBN EN 13556]. Qualité : 1er choix selon la norme [NBN EN 975-1]). Le bois mis en œuvre est exempt de cœur rouge.

(soit) **Chêne (QCXE)** – *Quercus robur* L. / *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Châtaignier (CTST)** - *Castanea sativa* Miller selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Tilleul (TIXX)** - *Tilia spp.* selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Douglas (PSMN)** - *Castanea sativa* Miller selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Épicéa (PCAB)** - *Picea abies* selon la [NBN EN 13556]

(soit) **Pin sylvestre (PNSY)** - *Pinus sylvestris* selon la [NBN EN 13556]

(soit) *******

- Type : **simple (1 lisse)** (par défaut) / **double (2 lisses)** (PMR) / *******
- Géométrie : **solides et continues sur les paliers** (PMR) (par défaut) / *******
- Forme : **selon le dessin de détail** (par défaut) / **modèle à soumettre pour approbation à l'auteur de projet** / *******
- Profil externe : **55 x 65 mm** (par défaut) / **rond** (PMR) / *******, de diamètre **40** (PMR) (par défaut) / **45** (PMR) / **50** (PMR) / ******* mm
- Arrondi : rayon **20** (par défaut) / ******* mm

- **Finitions**

Finition : **non traitée** (par défaut) / **2 couches de vernis alkyde-uréthane (satiné)** / **2 couches de vernis polyuréthane-acrylique (satiné)** / **laquée** *******.

Différence de LRV entre la main-courante et son support : **au moins 30%** (PMR) (par défaut) / *******

- **Prescriptions complémentaires**

Les mains-courantes sont prolongées :

- côté mur : **prolongement de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR)** (par défaut) / ***
- côté vide : **prolongement jusqu'au sol et de 40 cm, à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR)** (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Hauteur de placement :

- Main-courante principale : **entre 85 et 100 (PMR)** (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches
- Main-courante secondaire : **entre 60 et 75 (PMR)** (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches

Assemblage de la main courante : **en une ligne souple** (par défaut) / **à onglet perpendiculairement** / ***

Fixation : à l'aide **de supports métalliques / d'écarteurs** fixés solidement au mur, au moins tous les mètres.

Distance minimale entre le mur et la main courante : **4 (PMR)** (par défaut) / *** cm

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention : les mains-courantes qui font partie des escaliers en bois sont comprises dans l'ensemble de ce poste.

- unité de mesure:

m (par défaut) / **pc** / -

- code de mesurage:

Choix opéré : **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** (pc) / **OPTION 3** (compris)

- **OPTION 1:** Longueur nette
- **OPTION 2:** Les assemblages courbés entre deux parties droites de la main-courante sont éventuellement mesurées à la pièce
- **OPTION 3 :** Compris dans le prix des garde-corps et/ou de l'ensemble de l'escalier.

- nature du marché:

QF(par défaut) / **PM**

57.26.4 Main-courantes / Lisses métalliques CCTB 01.02

57.26.4a Main-courantes / Lisses métalliques - en acier CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Les mains-courantes le long du mur.

Les mains-courantes sont placées : **de chaque côté (PMR)** (par défaut) / *** de l'escalier.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les mains-courantes en acier le long du mur sont fabriquées en profils tubulaires sans soudure.

Spécifications

- Type : **simple (1 lisse)** (par défaut) / **double (2 lisses) (PMR)** / ***
- Géométrie : **solides et continues sur les paliers (PMR)** (par défaut) / ***
- Modèle : **à soumettre à l'approbation de l'auteur de projet** (par défaut) / ***
- Nuance d'acier : **FeE 320 G** (par défaut) / **FeE 350 G / acier inoxydable** / ***
- Epaisseur de la paroi : minimum **0,65** (par défaut) / **1 / 1,5** / *** mm
- Section : **ronde (PMR)** (par défaut) / **ellipsoïde / rectangulaire à angles arrondis / carrée à angles arrondis** / ***
- Dimensions :
 - section ronde : diamètre **30** (par défaut) / **40 (PMR) / 50 (PMR)** / *** mm
 - autre section : *** x *** mm
- Revêtement : **avec / sans** revêtement organique
- Traitement de surface : **Z 275 / Z 350 / Z 450** (acier galvanisé à chaud)
- Finition de la surface : laque en poudre, coloris : RAL n° ***
- Différence de LRV entre la main-courante et son support : **au moins 30% (PMR)** (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les mains-courantes sont prolongées :

- côté mur : **prolongement de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR)** (par défaut) / ***
- côté vide : **prolongement jusqu'au sol et de 40 cm, à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR)** (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Hauteur de placement :

- Main-courante principale : **entre 85 et 100 (PMR)** (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches
- Main-courante secondaire : **entre 60 et 75 (PMR)** (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches

Assemblage de la main courante : **en une ligne souple** (par défaut) / **à onglet perpendiculairement** / ***

Fixation : **avec des supports en métal** (par défaut) / *** fixés solidement au mur au moins tous les mètres.

Distance minimale entre le mur et la main courante : **4 (PMR)** (par défaut) / *** cm

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention : les mains-courantes qui font partie des escaliers en bois sont comprises dans l'ensemble de ce poste.

- unité de mesure:

m (par défaut) / **pc** / -

- code de mesurage:

Choix opéré: **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2 (pc)** / **OPTION 3 (compris)**

- **OPTION 1** (par défaut) : Longueur nette

- **OPTION 2:** Les assemblages courbés entre deux parties droites de la main-courante sont éventuellement mesurées à la pièce
- **OPTION 3:** Compris dans le prix des garde-corps et/ou de l'ensemble de l'escalier.

- nature du marché:

QF(par défaut) / PM

57.26.4b Main-courantes / Lisses métalliques - en acier inoxydable CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Les mains-courantes sont placées : de chaque côté (PMR) (par défaut) / *** de l'escalier.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Type : simple (1 lisse) / double (2 lisses) (PMR) (par défaut) / ***
- Géométrie : solides et continues sur les paliers (PMR) (par défaut) / ***
- Profil externe : 55 x 65 mm (par défaut) / rond (PMR) / ***, de diamètre 40 (PMR) (par défaut) / 45 (PMR) / 50 (PMR) / *** mm

- Finitions

Différence de LRV entre la main-courante et son support : au moins 30% (PMR) (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les mains-courantes sont prolongées :

- côté mur : prolongement de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR) (par défaut) / ***
- côté vide : prolongement jusqu'au sol et de 40 cm, à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR) (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Hauteur de placement :

- Main-courante principale : entre 85 et 100 (PMR) (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches
- Main-courante secondaire : entre 60 et 75 (PMR) (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches

Distance minimale entre le mur et la main courante : 4 (PMR) (par défaut) / *** cm

57.26.4c Main-courantes / Lisses métalliques - en aluminium CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Les mains-courantes le long du mur.

Les mains-courantes sont placées : de chaque côté (PMR) (par défaut) / *** de l'escalier.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Type : **simple (1 lisse)** (par défaut) / **double (2 lisses) (PMR)** (par défaut) / ***
- Géométrie : **solides et continues sur les paliers (PMR)** (par défaut) / ***
- Profil externe : **55 x 65 mm** (par défaut) / **rond (PMR) / *****, de diamètre **40 (PMR)** (par défaut) / **45 (PMR) / 50 (PMR) / *** mm**

- Finitions

Différence de LRV entre la main-courante et son support : **au moins 30% (PMR)** (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les mains-courantes sont prolongées :

- côté mur : **prolongement de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR)** (par défaut) / ***
- côté vide : **prolongement jusqu'au sol et de 40 cm, à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR)** (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Hauteur de placement :

- Main-courante principale : **entre 85 et 100 (PMR)** (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches
- Main-courante secondaire : **entre 60 et 75 (PMR)** (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches

Distance minimale entre le mur et la main courante : **4 (PMR)**(par défaut) / *** cm

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention : les mains-courantes qui font partie des escaliers en bois sont comprises dans l'ensemble de ce poste.

- unité de mesure:

m (par défaut) / **pc** / -

- code de mesurage:

Choix opéré: **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2 (pc)** / **OPTION 3 (compris)**

- **OPTION 1** (par défaut) : Longueur nette
- **OPTION2** : Les assemblages courbés entre deux parties droites de la main-courante sont éventuellement mesurées à la pièce
- **OPTION3** : Compris dans le prix des garde-corps et/ou de l'ensemble de l'escalier.

- nature du marché:

QF (par défaut) / **PM**

57.26.5 Main-courante / Lisse en matériaux synthétiques CCTB 01.02

57.26.5a Main-courante / Lisse en matériaux synthétiques CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Les mains-courantes le long du mur.

Les mains-courantes sont placées : **de chaque côté (PMR)** (par défaut) / *** de l'escalier.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Type : simple (1 lisse) (par défaut) / double (2 lisses) (PMR) / ***
- Géométrie : solides et continues sur les paliers (PMR) (par défaut) / ***
- Profil externe : 55 x 65 mm (par défaut) / rond (PMR) / **, de diamètre 40 (PMR) (par défaut) / 45 (PMR) / 50 (PMR) / *** mm

- Finitions

Différence de LRV entre la main-courante et son support : au moins 30% (PMR) (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les mains-courantes sont prolongées :

- côté mur : prolongement de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR) (par défaut) / ***
- côté vide : prolongement jusqu'au sol et de 40 cm, à l'origine et à l'extrémité de l'escalier (PMR) (par défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Hauteur de placement :

- Main-courante principale : entre 85 et 100 (PMR) (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches
- Main-courante secondaire : entre 60 et 75 (PMR) (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches

Distance minimale entre le mur et la main courante : 4 (PMR) (par défaut) / *** cm

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention : les mains-courantes qui font partie des escaliers en bois sont comprises dans l'ensemble de ce poste.

- unité de mesure:

m (par défaut) / pc / -

- code de mesurage:

Choix opéré: OPTION 1 (par défaut) / OPTION 2 (pc) / OPTION 3 (compris)

- OPTION 1 (par défaut): Longueur nette
- OPTION 2: Les assemblages courbés entre deux parties droites de la main-courante seront éventuellement mesurées à la pièce
- OPTION 3: Compris dans le prix des garde-corps et/ou de l'ensemble de l'escalier.

- nature du marché:

QF (par défaut) / PM

57.26.6 Main-courante / Lisse en verre CCTB 01.02

57.26.6a Main-courante / Lisse en verre CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Les mains-courantes le long du mur.

Les mains-courantes sont placées : **de chaque côté (PMR)** (par défaut) / ******* de l'escalier.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Type : **simple (1 lisse)** (par défaut) / **double (2 lisses)** (PMR)
- Géométrie : **solides et continues sur les paliers** (PMR) (par défaut) / *******
- Profil externe : **55 x 65 mm** (par défaut) / **rond** (PMR), de diamètre **40** (PMR) (par défaut) / **45** (PMR) / **50** (PMR) / ******* mm

- Finitions

Différence de LRV entre la main-courante et son support : **au moins 30%** (PMR) (par défaut) / *******

- Prescriptions complémentaires

Les mains-courantes sont prolongées :

- côté mur : **prolongement de 40 cm à l'origine et à l'extrémité de l'escalier** (PMR) (par défaut) / *******
- côté vide : **prolongement jusqu'au sol et de 40 cm, à l'origine et à l'extrémité de l'escalier** (PMR) (par défaut) / *******

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Hauteur de placement :

- Main-courante principale : **entre 85 et 100** (PMR) (par défaut) / ******* cm, par rapport aux nez de marches
- Main-courante secondaire : **entre 60 et 75** (PMR) (par défaut) / ******* cm, par rapport aux nez de marches

Distance minimale entre le mur et la main courante : **4** (PMR) (par défaut) / ******* cm

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

Attention : les mains-courantes qui font partie des escaliers en bois sont comprises dans l'ensemble de ce poste.

- unité de mesure:

m (par défaut) / **pc** / **-**

- code de mesurage:

Choix opéré: **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** (pc) / **OPTION 3** (compris)

- **OPTION1** (par défaut) : Longueur nette
- **OPTION 2** : Les assemblages courbés entre deux parties droites de la main-courante sont éventuellement mesurés à la pièce
- **OPTION 3** : Compris dans le prix des garde-corps et/ou de l'ensemble de l'escalier.

- nature du marché:

QF (par défaut) / **PM**

57.27 Eléments particuliers pour escalier CCTB 01.02

57.27.1 Eléments de suspension pour escaliers sans limon CCTB 01.02

57.27.1a Eléments de suspension pour escaliers sans limon - métalliques CCTB 01.02

57.27.1b Eléments de suspension pour escaliers sans limon - en bois CCTB 01.02

57.27.2 Parachèvement de la sous-face des escaliers CCTB 01.07

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au §51 Parois légères et finitions des murs intérieurs

57.27.3 Nez de marche antidérapantes CCTB 01.10

AIDE

NOTE A L'AUTEUR DE PROJET

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

Indicateurs visuels sur les nez de marches : [NBN ISO 21542] et [BS 8300]

Localisation : de préférence, sur chaque marche ; sinon, sur la première et la dernière marche de chaque volée

Largeur : continus sur toute la largeur des marches

Revêtement : antidérapants

Profondeur : 4 cm minimum sur la marche, peut redescendre sur la contremarche

Contraste : différence de coefficient de réflexion (LRV) entre les indicateurs et les marches de minimum 60%

57.27.3a Nez de marche antidérapantes en acier CCTB 01.02

57.27.3b Nez de marche antidérapantes en acier inoxydable CCTB 01.02

57.27.3c Nez de marche antidérapantes en aluminium CCTB 01.02

57.27.3d Nez de marche antidérapantes en céramique CCTB 01.02

57.27.3e Nez de marche antidérapantes en matériaux synthétiques CCTB 01.02

57.27.3f Nez de marche antidérapantes en matériaux souples CCTB 01.02

57.27.4 Eclairage (LED) intégré à la marche CCTB 01.02

57.27.4a Eclairage (LED) intégré à la marche CCTB 01.02

57.3 Echelle / Trappe d'accès CCTB 01.02

57.4 - CCTB 01.02

57.5 - CCTB 01.02

57.6 - CCTB 01.02

57.7 - CCTB 01.02

57.8 Escaliers intérieurs - Rénovation CCTB 01.02

58 Mobilier intérieur fixe CCTB 01.11

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de tout le mobilier intérieur encastré et/ou les éléments d'équipement fixes, qui peuvent être considérés comme faisant partie intégrante et inséparable du bien immeuble.

MATÉRIAUX

Généralités

- Lorsqu'il y a doute au sujet du choix des matériaux, l'avis de l'auteur de projet est préalablement demandé.
- Les composantes en bois du mobilier et de l'aménagement doivent satisfaire aux prescriptions des [STS 04 série] et [NBN EN 942], complétées par les dispositions générales pour les bois de construction et les matériaux en plaques, selon les articles 51.1 Cloisons fixes légères de séparation (Rem.: le type d'ossature est explicité à l'article), 55.1 Fenêtres intérieures et 55.2 Portes intérieures. Tous les clous sont enfoncés et les trous sont bouchés à la pâte de bois ou au mastic d'huile de lin pure.
- Tous les clous et vis sont placés de telle manière qu'elles ne soient pas visibles lorsque le mobilier est fermé.
- Les composantes en métal du mobilier et de l'aménagement sont inoxydables et doivent satisfaire aux prescriptions des [STS 36] .

Structure & tablettes

- La structure des armoires se compose de panneaux de bois agglomérés finement poncés et répondant à la [NBN EN 312]. Densité des panneaux de bois agglomérés : au moins 650 à 700 kg / m³. Classe Formaldéhyde **1** (par défaut) / *******. L'épaisseur des plaques est d'au moins **16** (par défaut) / **18** / ******* mm.
- La structure de l'armoire est équipée des profils de batée et d'appui nécessaire pour la fixation des plans de travail, des éléments encastrés et des façades. Les panneaux constituant la structure sont assemblés de manière telle à ce que l'armoire forme un ensemble indéformable sous charge d'application correspondante à l'utilisation (**100** (par défaut) / ******* kg). Ces assemblages sont soit à tenon et mortaise collés, soit des assemblages mécaniques. Dans le cas du collage, la colle est résistante à l'eau et aux chocs. Les assemblages cloués ou d'agrafés ne sont pas autorisés.
- Les tablettes prévues sont fabriquées en panneaux de bois agglomérés au revêtement identique à celui de la structure de l'armoire. Leur épaisseur minimale est de 18 mm pour les largeurs supérieures à 50 cm . Les tablettes sont réglables en hauteur à l'aide de fiches en acier nickelé ou en matière synthétique qui s'introduisent dans les perforations latérales. Dans les armoires suspendues doubles, les tablettes dont la longueur excède 80 cm sont également supportées au centre, tant à l'avant qu'au fond de l'armoire.
- Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant** / *******.

Dos des armoires

- Le dos des armoires est exécuté :

Choix opéré : * / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** : dans le même matériau que la structure des armoires, mais l'épaisseur est de 10 mm .

*****OPTION 2** : en panneaux de bois agglomérés sous haute pression, masse volumique d'au moins 1000 kg/m³, épaisseur des plaques au moins **3** (par défaut) / **5** / ******* mm. Le dos est fixé à **10** (par défaut) / ******* mm du mur dans des rainures latérales et agrafé aux chants des panneaux supérieur et inférieur.

- Coloris : **blanc laqué** (par défaut) / **revêtus de matière synthétique blanche** / *******.

Façades & cotés destinés à rester apparents

- Conformément au cahier spécial des charges, les façades et les côtés destinés à rester apparents sont fabriqués en :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

OPTION 1 (par défaut) : panneaux de bois agglomérés revêtus, d'une épaisseur de 18 mm , de qualité identique à celle de la structure des armoires.

OPTION 2 : plaques de contreplaqué d'une épaisseur de 18 mm , vernies (placage bouleau / ...).

OPTION 3 : plaques de MDF de 18 mm d'épaisseur, vernies.

- Le revêtement des panneaux de bois agglomérés :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

OPTION 1 (par défaut) : est mélaminé, composé d'une couche de cellulose d'au moins 130 g au m², à la résine de mélamine. Les chants avant des plaques sont revêtus d'une feuille en matière synthétique d'au moins 0,2 mm d'épaisseur / listel acrylique d'au moins 2 mm d'épaisseur.

OPTION 2 : se compose au moins d'un panneau stratifié sous haute pression de la classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur minimale : **0,8** (par défaut) / *** mm. Les chants des plaques sont revêtus d'un listel acrylique d'au moins 2 mm d'épaisseur.

OPTION 3 : se compose au moins d'un panneau stratifié sous haute pression de la classe HPL-EN 438 VGP ou P 222, épaisseur minimale : **0,8** (par défaut) / *** mm.

- Les panneaux de façade sont toujours revêtus sur les deux faces de plaques d'épaisseur égale. L'entrepreneur garantit la planéité et l'adhérence des panneaux de revêtement. L'utilisation d'une colle hydrofuge est obligatoire. En principe, les côtés des armoires non encastrées destinés à rester apparents sont terminés identiquement aux façades des armoires.
- Coloris : *** / **blanc** / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant.

Plans de travail & tablettes

- Les plans de travail ou tablettes sont fabriqués d'un seul tenant jusqu'à une longueur de 4,20 m . Les joints dans les plaques sont limités en nombre et en longueur.
- Les plans de travail ou tablettes se composent d'une âme en panneau aggloméré collé hydrofuge d'au moins **28** (par défaut) / **32 / 36 / 40 / ***** mm d'épaisseur, conforme à la [NBN EN 312] , densité au moins 650 kg au m³, classe formaldéhyde **1** (par défaut) / *** .
- Les plans de travail ou tablettes sont revêtus sur leur face supérieure d'un panneau stratifié sous haute pression anti-rayures résistant à l'eau et à la chaleur, conforme à la [NBN EN 438-7] et de la classe:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** (par défaut) : HPL-EN 438 HGS, Type S (standard), résistance à l'usure 3, résistance aux chocs 3 (à 20N), anti-rayures 3 (à 20N) et d'une épaisseur minimale de **0,8** (par défaut) / **0,9 / 1,00 / ***** mm. Les chants avant et visibles de la tablette sont revêtus d'un listel acrylique d'au moins 3 mm d'épaisseur.

*****OPTION 2** : HPL-EN 438 HGP, Type P (postformé), résistance à l'usure 3, résistance aux chocs 3 (à 20 N), anti-rayures 3 (à 20N) et d'une épaisseur minimale de **0,8** (par défaut) / *** mm. Ils résistent aux brûlures de cigarettes, à la vapeur d'eau et aux huiles, aux solvants, aux acides faibles et alcalis, aux déchets d'origine animale et végétale.

- Le postforming du chant avant est:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1** : *** / **90°** (par défaut) / **180°** / *** sur toute l'épaisseur .

*****OPTION 2** : pourvu d'un rebord de **40** (par défaut) / *** mm et **arrondi une fois sur 90° et droit** (par défaut) / **arrondi deux fois sur 90° / ***** .

- Le collage s'effectue sous température élevée avec une colle d'acétate de polyvinyle afin d'éviter l'inclusion d'air. Les joints de collage résistent à l'infiltration d'eau et aux températures jusqu'à 140°C .

- La face inférieure du plan de travail ou de la tablette est revêtue:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

OPTION 1 (par défaut) : d'une feuille en résine synthétique d'au moins 0,2 mm d'épaisseur.

OPTION 2 : d'un panneau stratifié sous haute pression au moins HPL-EN 438 HGS collé, d'une épaisseur égale à celle prévue sur la face supérieure.

- Finition de la surface : **légèrement granuleuse** (par défaut) / **mate** / **satinée** / **brillante** / ***.
- Coloris : **blanc** (par défaut) / **coloris à choisir dans la gamme standard du fabricant** / ***.
- La jonction avec le mur du fond est **droite** (par défaut) / **avec un relevé formé dans la masse** / *** de **7** (par défaut) / *** cm de hauteur.
- Les chants sciés et les chants visibles sont également revêtus de plaques de stratifié sous haute pression, identiques à la face supérieure du plan de travail.

Tiroirs & Tiroirs à casseroles

- Les tiroirs à coulisse, les tiroirs à casseroles, ... se composent de:

Choix opéré : **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

OPTION 1 (par défaut) : tiroirs préfabriqués, constitués d'une combinaison de faces latérales en tôle d'acier laquée et de fonds en plaques d'aggloméré revêtues de 16 mm d'épaisseur.

OPTION 2 : panneaux de bois agglomérés, épaisseur au moins **16** (par défaut) / **18** / *** mm, de finition identique à celle de la structure des armoires. Les chants supérieurs visibles sont revêtus **d'une bande en matière synthétique** (par défaut) / **de PVC** / *** d'au moins 0,2 mm d'épaisseur. Le fond du tiroir est collé dans les rainures prévues à cet effet et est constitué d'un panneau d'aggloméré sous haute pression identique au dos des armoires.

OPTION 3 : panneaux de bois agglomérés enveloppés de PVC, épaisseur au moins 16 mm, densité au moins 850 kg/m³. Le fond du tiroir est collé dans les rainures prévues à cet effet et est constitué d'un panneau d'aggloméré sous haute pression identique au dos des armoires.

- Les tiroirs à casseroles et les tiroirs coulissants sont toujours munis de coulisses télescopiques.

Charnières & Coulisses de tiroirs

- Les portes battantes et pivotantes sont suspendues avec un nombre suffisant de charnières (au moins tous les 80 cm). Les portes des armoires basses et des armoires suspendues sont pourvues de deux charnières par porte; les portes des armoires mi-hautes trois charnières, les portes des armoires-colonnes quatre charnières.
- A défaut de spécifications du maître d'ouvrage, les charnières et coulisses de tiroirs s'appliquent conformément aux spécifications du fabricant.
- Les charnières sont du type à fermeture automatique à boîtier (diamètre 35 mm) en acier nickelé ou en métal dur. Elles sont suffisamment solides pour chaque porte et munies d'un ressort et d'un O-stop. Elles permettent le montage aisé des portes d'armoire sans outillage par simple enclenchement ou ***.
- Les charnières sont réglables dans trois directions. L'angle d'ouverture est d'au moins **90** (par défaut) / **170** / *** °.
- Les portes coulissantes sont équipées de ***.
- Les tiroirs coulissants, les tiroirs à casseroles, etc. sont équipés de:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

OPTION 1 (par défaut) : coulisses télescopiques : type à coulisses latérales ou inférieures à quatre chemins de roulements en Nylon ou à roulements à billes. L'ensemble permet une sortie totale, fonctionne sans bruit et est fabriqué en acier galvanisé laqué ou en acier nickelé. La résistance des rails de guidage est adaptée aux dimensions des tiroirs et doit résister à une charge de 5N par dm³ de volume utile. Les rails de guidage sont réglables. Le tiroir sort au moins aux $\frac{3}{4}$ et peut être enlevé en un seul mouvement. Il est équipé d'un dispositif de sécurité afin de ne pas tomber.

OPTION 2 : rainures en forme de U imprégnées d'un produit lubrifiant, qui coulissent sur des profils en PVC dur fixés sur les côtés de la structure du meuble.

Poignées & Tirants

- Les portes des armoires et les tiroirs sont équipés d'un système de poignées :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3** / **OPTION 4**

OPTION 1 (par défaut) : en forme de U en **acier chromé** (par défaut) / **acier inoxydable** / **matière synthétique de première qualité** / *** ; largeur environ 10 cm , dépassement environ 3 cm , section ronde d'au moins 8 mm .

OPTION 2 : en forme de double T en **acier chromé** (par défaut) / **acier inoxydable** / **matière synthétique de première qualité** / *** ; largeur environ 10 cm , dépassement environ 3 cm ; section ronde d'au moins 8 mm .

OPTION 3 : en forme de boule en **bois** (par défaut) / **matière synthétique de première qualité** / *** , section minimum 3 cm , dépassement environ 3 cm .

OPTION 4 : sans poignées visibles : pour les armoires basses et/ou les tiroirs, on prévoit un profil métallique en forme de U ou de C, d'une hauteur d'environ 7 cm , embrevé dans le corps de l'élément. Pour les armoires suspendues, les portes dépassent d'environ 3 à 4 cm par rapport à la structure du meuble.

- Les **poignées** (par défaut) / **tirants** / *** sont solidement fixés sur le panneau frontal par un dispositif caché.
- Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme standard du fabricant** / ***

Pattes de réglage & Socles

- Chaque élément est posé sur quatre pattes réglables, les socles maçonnés ne sont actuellement plus d'usage. Les supports réglables en hauteur sont en matière synthétique de première qualité et peuvent éventuellement être combinés à des éléments en acier inoxydable. Ils sont pourvus d'un système de blocage pour la fixation d'une plaque de protection verticale, d'une épaisseur minimale de **16** (par défaut) / **18** / *** , avec un profil d'étanchéité intégré en PVC, muni d'une bande souple afin d'absorber les irrégularités du sol.
- La plinthe est fabriquée en :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

OPTION 1 : plaque d'aggloméré hydrofuge, répondant à la [NBN EN 312] Densité au moins 650 kg/m³. Classe Formaldéhyde **1** (par défaut) / ***

OPTION 2 : plaque de contreplaqué, selon les [STS 04 série] .5 .

- Les plaques sont revêtues sur les deux faces de panneaux stratifiés sous haute pression et/ou de mélamine; c'est-à-dire une finition de qualité identique à celle des façades et des côtés apparents. Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant** (par défaut) / *** .
- Le socle se trouve en retrait d'au moins **5** (par défaut) / *** cm par rapport au bord de la tablette et présente une hauteur d'au moins **10** (par défaut) / *** cm.
- Afin de pouvoir insérer les appareils non livrés (cuisinière, lave-vaisselle, réfrigérateur, ...), les réservations nécessaires sont prévues dans la plinthe, conformément aux indications sur les plans.
- La plinthe est également prévue sous les côtés. Les angles sont coupés à onglet et mastiqués.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Timing - Influence de l'environnement

La mise en œuvre du mobilier encastré et des équipements fixes ne peut commencer que lorsque l'auteur de projet et l'entrepreneur ont décidé conjointement que les conditions de mise en œuvre sont favorables, c'est-à-dire que le bâtiment est suffisamment sec et fermé, que la température est comprise entre 15 et 25°C et que l'humidité relative se situe entre 40 et 70% HR. Le mobilier ne peut

en aucun cas être mis en place lorsque les circonstances sont de nature à provoquer des effets irréversibles (gonflement, voilement, retrait de la menuiserie).

Voir à ce sujet la [NIT 166].

Sécurité

Conformément à la rubrique 01.45 PSS travaux de parachèvement intérieur, établie par le coordinateur-projet et annexée au présent cahier des charges. Toutes les directives en la matière et les indications concrètes du coordinateur-réalisation sont scrupuleusement respectées.

CONTRÔLES

La jonction entre le mobilier encastré et les éléments de construction attenants forme un ensemble fini et est mastiquée si nécessaire. Tous les mécanismes de suspension et de fermeture doivent fonctionner impeccablement. Les portes des armoires sont suspendues horizontalement, les joints sont réguliers. La finition des surfaces des plans de travail et des façades des armoires ne présente aucun dommage. La résistance à l'eau et au gonflement des plans de travail est garantie par l'entrepreneur.

58.1 Mobilier de cuisine CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cette rubrique comprend tous les éléments, travaux et fournitures en vue de la réalisation des cuisines installées conformément aux plans de détail et au descriptif du cahier spécial des charges, selon le type, la nature et/ou la composition. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- le contrôle et le relevé sur place de toutes les dimensions et l'éventuelle adaptation des éléments à préfabriquer aux dimensions réelles, l'établissement des dessins d'exécution nécessaires;
- le contrôle de la présence et de la mise en œuvre correcte des équipements techniques (eau, gaz, électricité) en vue du raccordement prévu et/ou ultérieur des appareils, ...;
- la fabrication en atelier, la fourniture, l'entreposage, la pose et le réglage de tous les éléments nécessaires à la composition des ensembles de cuisine :
 - les socles (réglables), la structure des armoires de cuisine, les portes d'armoires, les tablettes, les plans de travail, les couvre-joints, ...
 - toute la quincaillerie, les accessoires, les systèmes d'équilibrage, les coulisses, poignées, ...
 - la fourniture et le raccordement des appareils électriques éventuellement prévus, des hottes,, le raccordement des éviers et des robinets (le prix des appareils sanitaires est toutefois compté séparément dans le tome 6 - sanitaire).
- la finition y compris tous les remplissages de joints, les réglages ultérieurs, ...
- l'évacuation des déchets provenant des travaux, l'enlèvement de tous les autocollants et étiquettes, le nettoyage, ...

MATÉRIAUX

L'équipement de la cuisine doit satisfaire à la composition des différents éléments des meubles de cuisine, conformément aux plans de détail annexés par type, en ce qui concerne : la subdivision, les dimensions, la finition et les matériaux prescrits.

Les dimensions des armoires sont conformes aux indications de la [NBN EN 1116] .

Les performances techniques, les exigences de sécurité et les méthodes d'essai auxquelles les armoires de cuisine et les plans de travail doivent satisfaire correspondent à la [NBN EN

14749:2016+A1]

Sauf exigences spécifiques dans le cahier spécial des charges, les soumissionnaires sont libres de proposer un type d'armoires standards fabriquées selon leur propre système de construction. Ils joignent une documentation suffisamment complète à leur soumission en y indiquant clairement les différents éléments, matériaux, types de finition, etc.

Les normes de référence en vigueur en ce qui concerne les matériaux en plaques sont celles mentionnées sous la rubrique 51.1 Cloisons fixes légères de séparation (Rem.: le type d'ossature est explicité à l'article).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les éléments composés sont fabriqués de manière telle que l'entrepreneur puisse les transporter sans endommager les matériaux et/ou le bâtiment.

Les éléments de cuisine se raccordent de manière soignée aux constructions attenantes. Une attention particulière est également apportée à l'intégration et à l'habillage des gaines pour les conduites qui doivent être intégrées de manière esthétique.

La mise en œuvre résulte en un ensemble solide et indéformable, excluant tout déplacement accidentel des armoires.

Les éléments sont posés de niveau et reliés mutuellement à l'aide de tiges filetées dont la tête est recouverte d'un capuchon en PVC. Les éléments à suspendre sont fixés solidement et invisiblement au mur au moyen d'un système de construction réglable.

Les plans de travail sont posés de niveau et stables, ils sont fixés invisiblement sur les armoires basses. Dans la mesure du possible, ils sont d'un seul tenant, les joints dans les plans de travail étant uniquement tolérés pour les assemblages d'angle inévitables. Les joints entre les plaques sont obturés à l'aide d'un mastic fongicide.

Les bords libres de la tablette au droit de la cuisinière ou du réfrigérateur sont terminés par un profil en T en aluminium anodisé, plié vers l'avant, embrevé de manière étanche et collé par assemblage à rainure et languette. Lorsqu'une tablette ne repose pas sur une armoire basse, elle est posée et vissée sur une équerre solide en aluminium, fixée au mur.

Les réservations nécessaires sont découpées dans le plan de travail, avec des angles arrondis, pour l'intégration des éléments encastrés. La pose de l'évier encastré est comprise dans le prix unitaire. Le joint entre les appareils encastrés et le plan de travail est étanche à l'eau et son exécution est particulièrement soignée.

Les joints de raccordement entre le mur et les armoires sont colmatés avec un mastic élastique à base de silicones sanitaires non acides et fongicides conformément aux [STS 56] (**blanc** (par défaut) / **incolor** / **coloris à déterminer par l'auteur de projet** / ***).

Après leur finition, les armoires et les plans de travail sont débarrassés de toutes les étiquettes et entièrement nettoyés.

58.11 Mobilier de cuisine - Structure et planches CCTB 01.10

MATÉRIAUX

Spécifications

- Matériau : **panneaux de bois aggloméré revêtus** (par défaut) / ***, densité : **650** (par défaut) / **700** / *** kg/m³ et Classe formaldéhyde **1** (par défaut) / ***
- Epaisseur des plaques : **18** (par défaut) / *** mm
- Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant** / ***.
- Revêtement :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

*****OPTION 1 (par défaut)** : mélaminé. Chants: **feuille de matière synthétique** / ***, épaisseur min. **0,2** (par défaut) / *** mm. Option : La plaque répond aux critères d'acceptabilité du produit tels que définis dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité

*****OPTION 2** : plaques de stratifié sous haute pression, classe HPL-EN 438 VLS ou S 121, épaisseur minimale : **0,7** (par défaut) / *** mm. Chants : **bandes de stratifié sous haute pression** (par défaut) / **feuille de matière synthétique d'au moins 0,2 mm d'épaisseur** / ***.

*****OPTION 3** : plaques de stratifié sous haute pression, classe HPL-EN 438 HGS ou S 333, épaisseur minimale : **0,7** (par défaut) / *** mm. Les bords des tablettes sont revêtus de bandes de stratifié sous haute pression. Chants : **bande de stratifié sous haute pression** (par défaut) / **listel acrylique d'au moins 2 mm d'épaisseur** / ***.

- Plinthe : **plaque d'aggloméré hydrofuge** (par défaut) / **plaque de contreplaqué marin** / ***
 - Epaisseur : **18** (par défaut) / *** mm, hauteur **10** (par défaut) / *** cm
 - Revêtement : **plaques de stratifié haute pression** (par défaut) / **mélamine** / ***
 - Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant** / ***
 - Retrait : **5** (par défaut) / *** cm

58.11.1 Mobilier de cuisine - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02

58.11.1a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Description des armoires

(voir les plans détaillés par type joints en annexe)

- Ensemble d'armoires suspendues composé de ***
- Ensemble d'armoires colonnes composé de ***
- Ensemble d'armoires de base composé de ***

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / ***

- code de mesurage:

selon le type de cuisine (par défaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue / ***.

- nature du marché:

QF (par défaut) / ***

58.11.2 Mobilier de cuisine - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.02

58.11.2a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Description des armoires

(voir les plans détaillés par type joints en annexe)

- Ensemble d'armoires suspendues composé de ***
- Ensemble d'armoires colonnes composé de ***
- Ensemble d'armoires de base composé de ***

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : **MDF** (par défaut) / **Panneaux de bois agglomérés** / **contreplaqué bouleau** / *******, épaisseur **18** (par défaut) / ******* mm
- Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant** / *******.
- Finition des panneaux de façade :

Choix opéré : ******* / **OPTION1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3** / **OPTION 4**

*****OPTION 1 (par défaut)**: mélaminé. Chants : feuille en matière synthétique, épaisseur min. 0,2 mm / listel acrylique, épaisseur min. 2 mm.

*****OPTION 2** : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur **0,8** (par défaut) / ******* mm. Chants : listel acrylique, épaisseur min. 2mm.

*****OPTION 3** : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGP ou P 222, épaisseur **0,8** (par défaut) / ******* mm.

*****OPTION 4** : **à peindre** (par défaut) / **vernir en deux couches**, selon l'article *******

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p (par défaut) / **m** / *******

- code de mesurage:

selon le type de cuisine (par défaut) / **en fonction du type d'armoire** : **colonne**, **armoire basse**, **armoire suspendue** / *******.

- nature du marché:

QF (par défaut) / *******

58.11.3 Mobilier de cuisine - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02

58.11.3a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Description des armoires

(voir les plans détaillés par type joints en annexe)

- Ensemble d'armoires suspendues composé de *******
- Ensemble d'armoires colonnes composé de *******
- Ensemble d'armoires de base composé de *******

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / ***

- code de mesurage:

- *** / selon le type de cuisine / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue.

- nature du marché:

QF (par défaut) / ***

58.11.4 Mobilier de cuisine - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02

58.11.4a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Description des armoires

(voir les plans détaillés par type joints en annexe)

- Ensemble d'armoires suspendues composé de ***
- Ensemble d'armoires colonnes composé de ***
- Ensemble d'armoires de base composé de ***

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / ***

- code de mesurage:

selon le type de cuisine (par défaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue / ***.

- nature du marché:

QF (par défaut) / ***

58.12 Mobilier de cuisine - Portes / Tiroirs / Caissons CCTB 01.02

58.12.1 Mobilier de cuisine - Portes CCTB 01.02

58.12.1a Mobilier de cuisine - Portes CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Description des armoires

(voir les plans détaillés par type joints en annexe)

- Ensemble d'armoires suspendues composé de ***
- Ensemble d'armoires colonnes composé de ***

- Ensemble d'armoires de base composé de ***

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des portes d'armoires est:

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (horizontal)** (par défaut) / **OPTION 2 (vertical)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : horizontal sur 90° (par défaut) / 180° / *** sur toute l'épaisseur

*****OPTION 2** : vertical sur 90°

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / ***

- code de mesurage:

selon le type de cuisine (par défaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue / *** .

- nature du marché:

QF (par défaut) / ***

58.12.2 Mobilier de cuisine - Tiroirs CCTB 01.02

MATÉRIAUX

Spécifications

- Tiroirs coulissants :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** / **OPTION 2**

*****OPTION 1** : tiroirs préfabriqués constitués d'une combinaison de côtés en tôle métallique laquée et d'un fond en plaque d'aggloméré revêtu, de *** / 16 mm d'épaisseur.

*****OPTION 2** : panneaux de bois agglomérés, épaisseur *** / 16 / 18 . Finition : *** / identique à celle de la structure de l'armoire / revêtement en PVC. Chants apparents : *** / bande en matière synthétique / revêtement en PVC , épaisseur min. 0,2 mm .

- Coulisses : *** / rainures en forme de U / coulisses télescopiques
- Tiroirs à casseroles : *** / coulisses télescopiques

58.12.2a Mobilier de cuisine - Tiroirs sur 2 rails CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Description des armoires

(voir les plans détaillés par type joints en annexe)

- Ensemble d'armoires suspendues composé de ***
- Ensemble d'armoires colonnes composé de ***
- Ensemble d'armoires de base composé de ***

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Façades postformées : **horizontale** (par défaut) / **verticale sur 90° / 180° sur toute l'épaisseur** / *** .
Chants visibles non postformés : **bande de stratifié haute pression** (par défaut) / **listel acrylique d'au moins 2 mm d'épaisseur** / *** .

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- **unité de mesure:**

p (par défaut) / m / ***

- **code de mesurage:**

selon le type de cuisine (par défaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue / *** .

- **nature du marché:**

QF (par défaut) / ***

58.12.2b Mobilier de cuisine - Tiroirs spécifiques CCTB 01.10

DESCRIPTION

- **Localisation**

Description des armoires

(voir les plans détaillés par type joints en annexe)

- Ensemble d'armoires suspendues composé de ***
- Ensemble d'armoires colonnes composé de ***
- Ensemble d'armoires de base composé de ***

MATÉRIAUX

- **Prescriptions complémentaires**

Façades postformées : **horizontale** (par défaut) / **verticale sur 90° / 180° sur toute l'épaisseur** / *** .
Chants visibles non postformés : **bande de stratifié haute pression** (par défaut) / **listel acrylique d'au moins 2 mm d'épaisseur** / *** .

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- **unité de mesure:**

p (par défaut) / m / ***

- **code de mesurage:**

selon le type de cuisine (par défaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue / *** .

- **nature du marché:**

QF (par défaut) / ***

58.12.3 Mobilier de cuisine - Caissons CCTB 01.02

58.12.3a Mobilier de cuisine - Caissons à volet CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Description des armoires

(voir les plans détaillés par type joints en annexe)

- Ensemble d'armoires suspendues composé de ***
- Ensemble d'armoires colonnes composé de ***
- Ensemble d'armoires de base composé de ***

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / ***

- code de mesurage:

selon le type de cuisine (par défaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue / ***.

- nature du marché:

QF (par défaut) / ***

58.12.3b Mobilier de cuisine - Caissons à hotte CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Description des armoires

(voir les plans détaillés par type joints en annexe)

- Ensemble d'armoires suspendues composé de ***
- Ensemble d'armoires colonnes composé de ***
- Ensemble d'armoires de base composé de ***

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / ***

- code de mesurage:

selon le type de cuisine (par défaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue / ***.

- nature du marché:

QF (par défaut) / ***

58.13 Mobilier de cuisine - Plans de travail / Tablettes / Panneaux de finition CCTB 01.02

58.13.1 Mobilier de cuisine - Plans de travail CCTB 01.02

58.13.1a Mobilier de cuisine - Plans de travail CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Description des armoires

(voir les plans détaillés par type joints en annexe)

- Ensemble d'armoires de base composé de ***

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : plaque d'aggloméré hydrofuge, classe formaldéhyde 1 (par défaut) / *** .
- Epaisseur de l'âme : minimum 28 (par défaut) / 32 / 36 / *** mm
- Revêtement de la face supérieure : stratifié haute pression résistant aux rayures, classe:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

OPTION 1 (par défaut) : HPL-EN 438 HGS, Type S (standard), épaisseur 0,8 (par défaut) / 0,9 / 1,00 / *** mm. Chant avant et latéraux visibles : listel acrylique, épaisseur min. 3 mm .

OPTION 2 : HPL-EN 438 HGP, Type P (postformé), épaisseur 0,8 (par défaut) / *** mm.

- Bord avant postformé : 90° (par défaut) / 180° / *** , sur toute l'épaisseur (par défaut) / avec une surépaisseur de 40 / *** mm et un seul arrondi sur 90° et droit (par défaut) / double arrondi sur 90° / *** .
- Face inférieure du plan de travail : feuille de résine synthétique, épaisseur 0,2 mm (par défaut) / plaque de stratifié haute pression HPL-EN 438 HGS, épaisseur identique à celle de la face supérieure / *** .
- Raccord au mur attenant : droit (par défaut) / relevé intégré, hauteur 7 / *** cm .

- Finitions

Finition de la surface : légèrement granuleuse mate (par défaut) / satinée / brillante / *** .

Coloris : blanc (par défaut) / coloris à déterminer sur la base de la gamme standard du fabricant / *** .

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / ***

- code de mesurage:

selon le type de cuisine (par défaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue / *** .

- nature du marché:

QF (par défaut) / ***

58.13.2 Mobilier de cuisine - Tablettes CCTB 01.02

58.13.2a Mobilier de cuisine - Tablettes CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Description des armoires

(voir les plans détaillés par type joints en annexe)

- Ensemble d'armoires suspendues composé de ***
- Ensemble d'armoires colonnes composé de ***
- Ensemble d'armoires de base composé de ***

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / ***

- code de mesurage:

selon le type de cuisine (par défaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue / ***.

- nature du marché:

QF (par défaut) / ***

58.13.3 Mobilier de cuisine - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.02

58.13.3a Mobilier de cuisine - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Description des armoires

(voir les plans détaillés par type joints en annexe)

- Ensemble d'armoires suspendues composé de ***
- Ensemble d'armoires colonnes composé de ***
- Ensemble d'armoires de base composé de ***

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : panneaux de bois aggloméré revêtus (par défaut) / contreplaqué (bouleau (par défaut) / ***) / MDF / ***
- Epaisseur des plaques : 18 (par défaut) / *** mm
- Revêtement des panneaux frontaux (dans le cas de panneaux de bois agglomérés) :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

OPTION 1 (par défaut) : mélaminé. Chants : feuille en matière synthétique feuille (par défaut) / listel acrylique / ***, épaisseur min. 2 (par défaut) / *** mm.

OPTION 2 : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur 0,8 (par défaut) / *** mm. Chants : listel acrylique, épaisseur min . 2 (par défaut) / *** mm.

OPTION 3 : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGP ou P 222, épaisseur 0,8 (par défaut) / *** mm.

- Charnières :
 - Type : type à fermeture automatique à boîtier (par défaut) / ***
 - Angle d'ouverture : 90° (par défaut) / 170° / ***

- Finitions

Coloris : **blanc** (par défaut) / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant / ***.

Texture de la surface : **légèrement structurée (encrassement moins rapide)** (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des portes d'armoires est:

Choix opéré : * / OPTION 1 (horizontal)** (par défaut) / **OPTION 2 (vertical)**

OPTION 1 (par défaut) : horizontal sur *** / 90° (par défaut) / 180° sur toute l'épaisseur .

OPTION 2 : vertical sur 90°

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / ***

- code de mesurage:

selon le type de cuisine (par défaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue / ***.

- nature du marché:

QF (par défaut) / ***

58.14 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution CCTB 01.02

58.14.1 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Eléments blocs encastrés dans le comptoir CCTB 01.02

58.14.1a Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Eléments blocs encastrés dans le comptoir CCTB 01.02

58.14.2 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Structure complémentaire CCTB 01.02

58.14.2a Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Structure complémentaire CCTB 01.02

58.14.3 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Plan de travail / de distribution / de séparation / tablette CCTB 01.02

58.14.3a Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Plan de travail / de distribution / de séparation / tablette CCTB 01.02

58.14.4 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Plan de distribution CCTB 01.02

58.14.4a Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Plan de distribution CCTB 01.02

58.14.5 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Panneaux de séparation CCTB 01.02

58.14.5a Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Panneaux de séparation
CCTB 01.02

58.14.6 Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Tablettes CCTB
01.02

58.14.6a Mobilier de cuisine - Comptoir de distribution - Tablettes CCTB 01.02

58.15 Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire CCTB
01.02

58.15.1 Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Poignées et
tirants CCTB 01.02

58.15.1a Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants
CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

OPTION 1(par défaut) : Sans poignées visibles

- Tiroirs et armoires basses : profil en **C** (par défaut) / **U** / *** embrevé en **aluminium** (par défaut) / **acier chromé** / **acier inoxydable** / ***
- Hauteur : minimum **6** (par défaut) / *** cm.
- Coloris : *** / **blanc** .
- Armoires suspendues : les portes des armoires dépasseront d'environ **4** (par défaut) / *** cm par rapport à la structure de l'armoire.

OPTION 2 : Avec poignées

- Poignées en forme de **U** (par défaut) / *** en **acier chromé** (par défaut) / **acier inoxydable** / **matière synthétique de première qualité** / *** , de section **ronde** (par défaut) / *** d'environ **8** (par défaut) / *** mm. Coloris : **à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant** (par défaut) / *** .
- Largeur : **10** (par défaut) / *** cm, débordement **3** (par défaut) / *** cm.

OPTION 3 : Avec boutons

- Poignées sphériques : **bois** (par défaut) / **matière synthétique de première qualité** / *** Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant** / ***
- Section: (par défaut) / **3** (par défaut) / *** cm, débordement **3** (par défaut) / *** cm.

Choix opéré : *** / **OPTION (sans)** (par défaut) / **OPTION 2 (poignées)** / **OPTION 3 (boutons)**

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / ***

- code de mesurage:

selon le type de cuisine (par défaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue / *** .

- nature du marché:

QF (par défaut) / ***

58.15.2 Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Charnières
CCTB 01.02

58.15.2a Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB
01.02

58.15.3 Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Rails et
glissières CCTB 01.02

58.15.3a Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières
CCTB 01.02

58.16 Mobilier de cuisine - Accessoires CCTB 01.02

58.16.1 Mobilier de cuisine - Accessoires CCTB 01.02

58.16.1a Mobilier de cuisine - Accessoires CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Bande de protection pour l'éclairage indirect

- Panneaux laminés haute pression de la même qualité que les panneaux de façade
- Epaisseur : minimum 13 (par défaut) / *** mm, hauteur 7 (par défaut) / 10 / *** cm.

Grilles de ventilation

- Grille intégrée dans la plinthe, en matière synthétique (par défaut) / ***
- Coloris : blanc (par défaut) / ***
- Dimensions : ***

Raccordement au plafond & au mur

- Raccordement au plafond : plaques de mêmes qualité et finition que les façades des armoires (par défaut) / la structure des armoires / ***.
- Raccordement au mur : plaques de mêmes qualité et finition que les façades des armoires (par défaut) / la structure des armoires / ***.

Equipements en option

- Poubelle : contenance utile 5 litres en matière synthétique (par défaut) / acier laqué blanc / acier chromé / ***.
- Porte-essuie, composé de trois tubes coulissants en métal laqué blanc (par défaut) / plastifié / ***.

MESURAGE

Conformément à la nature des aménagements de cuisine prévus, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

*** / p / m

- code de mesurage:

*** / selon le type de cuisine / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue.

- nature du marché:

*** / QF

58.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Mobilier de salle de bains

Cette rubrique comprend tous les éléments, travaux et fournitures pour la réalisation du mobilier sanitaire conformément aux plans de détail et au cahier des charges, selon le type, la nature et/ou la composition. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité

- le contrôle et le relevé sur place de toutes les dimensions et l'éventuelle adaptation des éléments à préfabriquer aux dimensions réelles, l'établissement des dessins d'exécution nécessaires;
- le contrôle de la présence et de la mise en œuvre correcte des équipements techniques (eau, gaz, électricité) en vue du raccordement prévu et/ou ultérieur des appareils, ...;
- la fabrication en atelier, la fourniture, l'entreposage, la pose et le réglage de tous les éléments nécessaires à la composition des armoires :
 - la structure des armoires, les portes d'armoires, les tablettes, les plans de travail, les couvre-joints , ...
 - toute la quincaillerie, les accessoires, les systèmes d'équilibrage, les coulisses, poignées, ...
 - la pose et le raccordement des lavabos prévus et des robinets (le prix des appareils sanitaires est toutefois compté séparément dans le tome 6 T6 HVAC - sanitaires).
 - les éventuels appareils d'éclairage encastrés (voir tome 7 T7 Electricité).
- la finition y compris tous les remplissages de joints, les réglages ultérieurs, ...
- l'évacuation des déchets provenant des travaux, l'enlèvement de tous les autocollants et étiquettes, le nettoyage, ...

Bords de bains et douches

Il s'agit de l'habillage des côtés libres des appareils de bain, y compris le cadre, les panneaux d'habillage, un regard de visite et la finition des bords.

- Remarques importantes

Attention

Les carrelages ne sont pas compris et sont décrits et comptés dans un poste séparé de la section 58 Mobilier intérieur fixe.

MATÉRIAUX

Mobilier de salle de bains

- Le mobilier sanitaire et les tablettes doivent satisfaire à la composition prescrite des différents éléments, selon les plans de détails annexés par type, en ce qui concerne : la subdivision, les dimensions, la finition et les matériaux.
- Sur la base de conditions stipulées dans le cahier spécial des charges, l'entrepreneur est libre de proposer un type de mobilier standard. A cet effet, il joint à sa soumission les dessins d'exécution ainsi que la documentation.

Bords de bains et douches

Les traverses et les montants sont en **Pin du nord (PNG)** (par défaut) / *******. Le bois doit préalablement être traité selon le procédé d'imprégnation A1 selon les [STS 04 série] et raboté sur la face des plaques. Dimensions : minimum **40 x 60** (par défaut) / ******* mm, ou de telle façon que la plaque de revêtement (et sa finition éventuelle) puisse être glissée sous le bord de la baignoire. Les panneaux de revêtement doivent être insensibles à l'humidité et aux attaches organiques. Ils se composent de :

Choix opéré : * / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3** / **OPTION 4** / **OPTION 5**

*****OPTION 1 (par défaut)** : un panneau de construction en mousse dure, épaisseur minimale ******* / **22** mm, avec une couche d'adhérence spéciale pour l'application du carrelage.

*****OPTION 2** : une plaque de ciment, épaisseur minimale **12,5** (par défaut) / ******* mm convenant pour l'application du carrelage.

*****OPTION 3** : un panneau de contre-plaqué WBP selon les [STS 04 série], épaisseur **18** (par défaut) / **22** / ******* mm, convenant pour l'application du carrelage.

*****OPTION 4** : un panneau HDL à base de résines synthétiques thermodurcissables, renforcé de fibres de cellulose, avec une surface décorative intégrée de résines composites pigmentées; la surface ne contient pas d'acrylique sensible aux rayures et aux solvants, elle ne nécessite pas d'entretien et ne doit pas être encadrée, épaisseur minimale **8** (par défaut) / ******* mm, aspect uni et surface légèrement structurée, coloris ******* / blanc / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant

*****OPTION 5** : un panneau sandwich avec une âme en contre-plaqué résistant à une chaleur intense selon les [STS 04 série] de **18** (par défaut) / **22** / ******* mm, recouvert sur les autres faces visibles d'une matière synthétique sous haute pression qui satisfait à la norme spécifique, type **N** (par défaut) / **P** / ******* d'une épaisseur d'au moins **0,8** (par défaut) / **0,9** / **1** / ******* mm et d'aspect uni avec une surface légèrement structurée, à choisir dans la gamme de couleurs complète du fabricant. Les chants visibles du panneau sandwich sont achevés avec une bande de mélamine collée. L'arrière est revêtu d'une plaque d'équilibre.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Mobilier de salle de bains

- Les éléments sanitaires se raccordent soigneusement aux constructions attenantes, en tenant compte de l'habillage éventuel des gaines pour les conduites qui doivent être intégrées de manière esthétique.
- Le mobilier est posé de manière à former un ensemble indéformable et à éviter le déplacement accidentel des armoires.
- Les éléments sont posés de niveau et assemblés à l'aide de tiges filetées, les têtes étant recouvertes de capuchons en PVC. Les éléments suspendus sont solidement et invisiblement fixés au mur au moyen d'un dispositif de suspension réglable.
- Les tablettes sont posées horizontalement, stables et de niveau sur les armoires basses.
- Les réservations nécessaires à l'encastrement des lavabos sont réalisées avec des angles arrondis. La pose des lavabos est comprise dans le prix unitaire. Les joints entre la tablette et les lavabos sont étanches et réalisés avec soin.
- Les joints entre le mur et les armoires ainsi qu'entre le socle et le revêtement de sol sont colmatés au mastic élastique à base de silicones sanitaires non acide et fongicide conformément aux [STS 56] (**blanc** (par défaut) / **incolor** / **couleur à déterminer par l'auteur de projet**).
- Après la finition, les armoires et les tablettes sont débarrassées des étiquettes et entièrement nettoyées.

Bords de bains et douches

- La structure de support se compose d'un chevronnage composé de traverses, de montants et de montants intermédiaires. La distance entre ces derniers ne dépasse pas 60 cm. La fixation au mur et au sol se fait à l'aide vis et de chevilles inoxydables, avec un espacement de maximum 50 cm. Contre le bord de la baignoire, le panneau est fixé avec des silicones ou de la mousse de montage. Le panneau d'habillage est placé juste derrière le bord de la baignoire.

- Chaque face de l'habillage est réalisée en une seule pièce. Les panneaux d'habillage en longueur sont collés et/ou vissés avec des vis cachées (avec bouchon) sur le support.
- L'habillages des appareils de bain est réalisé de manière telle à permettre l'entretien du siphon et des conduites, soit par un panneau facilement démontable, soit par un regard de visite intégré en inox ou laiton chromé de 300 x 300 mm , dans lequel on pose du carrelage.
- Tous les bords de l'habillage sont colmatés avec des silicones sanitaires (classe de mastic 6 et en utilisant un primer si nécessaire) et/ou sont réalisés à l'aide de joints d'étanchéité souples en néoprène.

58.21 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches CCTB 01.10

MATÉRIAUX

Spécifications

- Matériau : **panneaux de bois agglomérés revêtus** (par défaut) / *** densité : **650** (par défaut) / **700 kg/m³** et classe formaldéhyde **1** (par défaut) / *** .
- Revêtement des deux faces:

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

*****OPTION 1 (par défaut)** : mélaminé. Chants : feuille de matière synthétique, épaisseur min. 0,2 mm . Option : la plaque répond aux critères d'acceptabilité tels que définis dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité

*****OPTION 2** : panneaux stratifiés haute pression, classe HPL-EN 438 VLS ou S 121, épaisseur minimale : **0,7** (par défaut) / *** mm. Chants : bandes de **stratifié haute pression** (par défaut) / **feuille en matière synthétique d'au moins 0,2 mm d'épaisseur** (par défaut) / *** .

*****OPTION 3** : panneaux stratifiés haute pression, classe HPL-EN 438 HGS ou S 333, épaisseur minimale : **0,7** (par défaut) / *** mm. Les chants des tablettes sont revêtus de stratifié haute pression. Chants : **stratifié haute pression** (par défaut) / **listel acrylique d'au moins 2 mm d'épaisseur** / *** .

- Epaisseur des plaques : **18** (par défaut) / *** mm.
- Coloris : **blanc** (par défaut) / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant / *** .
- Dos des armoires : **même matériau que la structure des armoires, épaisseur 10 mm** (par défaut) / **panneaux agglomérés haute pression, épaisseur 3 à 5 mm** / *** . Coloris : **laqué blanc** (par défaut) / **revêtement en matière synthétique blanche** / *** .
- Chaque armoire est **fixée au mur et désolidarisée du sol** (par défaut) / **posée sur 4 pieds réglables** / *** .
- Plinthe : **plaque d'aggloméré hydrofuge** (par défaut) / **plaque de contreplaqué marin** / *** .
 - Epaisseur : **18** (par défaut) / *** mm, hauteur **10** (par défaut) / *** cm.
 - Revêtement : **panneaux stratifiés haute pression** (par défaut) / **mélamine** / *** .
 - Coloris : **blanc** (par défaut) / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant / *** .
 - Retrait : **5** (par défaut) / *** cm.

58.21.1 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02

58.21.1a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02

58.21.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.02

58.21.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : **MDF** (par défaut) / **Panneaux de bois agglomérés** / **contreplaqué bouleau** / *******, épaisseur **18** (par défaut) / ******* mm
- Charnières :
 - Angle d'ouverture: **90°** (par défaut) / **170°**
 - Type : type à **fermeture automatique à boîtier** (par défaut) / *******

- Finitions

Finition des panneaux de façade :

Choix opéré : ******* / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3** / **OPTION 4**

OPTION 1 (par défaut) : mélaminé. Chants : **feuille en matière synthétique** (par défaut) / **listel acrylique**, épaisseur min. **2** (par défaut) / ******* mm.

OPTION 2 : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur **0,8** (par défaut) / ******* mm. Chants : listel acrylique, épaisseur min. 2mm.

OPTION 3 : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGP ou P 222, épaisseur **0,8** (par défaut) / ******* mm.

OPTION 4 : à **peindre** (par défaut) / **vernir en deux couches** / *******, selon l'article *******

Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant** / *******.

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des portes d'armoires est:

Choix opéré : ******* / **OPTION 1 (horizontal)** (par défaut) / **OPTION 2 (vertical)**

*****OPTION 1 (par défaut)** : horizontal sur **90°** (par défaut) / **180°** / ******* sur toute l'épaisseur .

*****OPTION 2** : vertical sur 90°

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier sanitaire prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.21.3 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02

58.21.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02

58.21.4 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02

58.21.4a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02

58.22 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Portes / Tiroirs / Caissons CCTB 01.02

58.22.1 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Portes de mobilier de salle de bain CCTB 01.02

58.22.1a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Portes de mobilier de salle de bain CCTB 01.02

58.22.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Bloc paroi - porte de douche CCTB 01.02

58.22.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Bloc paroi - porte de douche CCTB 01.02

58.22.3 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Tiroirs CCTB 01.02

58.22.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Tiroirs CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Tiroirs coulissants :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

*****OPTION 1 (par défaut)** : tiroirs préfabriqués constitués d'une combinaison de côtés en tôle métallique laquée et d'un fond en plaque d'aggloméré revêtu, de **16** (par défaut) / *** mm d'épaisseur.

*****OPTION 2** : panneaux de bois agglomérés, épaisseur **16** (par défaut) / **18** / *** . Finition : **dentique à celle de la structure de l'armoire / revêtement en PVC** (par défaut) / *** . Chants apparents : **bande en matière synthétique** (par défaut) / **revêtement en PVC** / *** , épaisseur min. 0,2 mm .

- Coulisses : **rainures en forme de U** (par défaut) / **coulisses télescopiques** / ***

- Prescriptions complémentaires

Façades postformées : **horizontale** (par défaut) / **verticale** / *** sur **90°** (par défaut) / **180°** / *** sur toute l'épaisseur .

Chants visibles non postformés : **bande de stratifié haute pression** (par défaut) / **listel acrylique d'au moins 2 mm d'épaisseur** / *** .

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier sanitaire prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.22.4 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Caissons CCTB 01.02

58.22.4a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Caissons CCTB 01.02

58.23 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Plans "sanitaire" /
Tablettes / Panneaux de finition CCTB 01.02

58.23.1 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Plans "sanitaire" CCTB
01.02

58.23.1a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Plans "sanitaire" CCTB 01.02

58.23.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Tablettes CCTB 01.02

58.23.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Tablettes CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Panneau d'aggloméré hydrofuge, classe formaldéhyde **1** (par défaut) / ******* .
- Épaisseur de l'âme : **28** (par défaut) / **32 / 36 / 40 / ***** mm
- Revêtement de la face supérieure : plaque de stratifié haute pression anti-rayures, classe :

Choix opéré : ***** / OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

OPTION 1 (par défaut) : HPL-EN 438 HGS, Type S (standard), épaisseur **0,8** (par défaut) / **0,9 / 1,00 / ***** mm. Chants avant et latéraux : listel acrylique, épaisseur min 3 mm .

OPTION 2 : HPL-EN 438 HGP, Type P (postformé), épaisseur **0,8** (par défaut) / ******* mm.

- Bord avant postformé : **90°** (par défaut) / **180° / ***** , sur toute l'épaisseur (par défaut) / avec une surépaisseur de 40 mm / ******* et un seul arrondi sur 90° et droit (par défaut) / double arrondi sur 90° / ******* .
- Face inférieure de la tablette : feuille de résine synthétique, épaisseur 0,2 mm (par défaut) / plaque de stratifié haute pression HPL-EN 438 HGS, épaisseur identique à la face supérieure / ******* .
- Raccordement au mur : **droit** (par défaut) / **relevé intégré / ***** , hauteur **7** (par défaut) / ******* cm

- Finitions

Finition de la surface : légèrement granuleuse **mate** (par défaut) / **satinée / brillante / ***** .

Coloris : **blanc** (par défaut) / **coloris à déterminer sur la base de la gamme standard proposée par le fabricant / ***** .

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Lorsqu'une tablette ne repose pas sur une armoire basse, elle est posée et vissée sur une équerre solide en aluminium, fixée au mur (par défaut) / ******* . La fixation est exécutée conformément au dessin de détail (par défaut) / ******* .

Dimensions de la tablette : ***** x ***** cm.

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier sanitaire prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.23.3 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.02

58.23.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : **panneaux de bois aggloméré** (par défaut) / **contreplaqué bouleau** / ***, épaisseur minimum **18** (par défaut) / *** mm
- Coloris : **blanc** (par défaut) / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant / ***.
- Revêtement des panneaux de façade (dans le cas de panneaux de bois aggloméré) :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3**

OPTION 1 (par défaut) : mélaminé. Chants : **feuille en matière synthétique**, / **listel acrylique**, épaisseur min. 2 mm .

OPTION 2 : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur **0,8** (par défaut) / *** mm. Chants : listel acrylique, épaisseur min. 2 mm .

OPTION 3 : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGP ou P 222, épaisseur **0,8** (par défaut) / *** mm.

- Charnières :
 - angle d'ouverture : **90°** (par défaut) / **170°** / ***
 - type : **type à fermeture automatique à boîtier** (par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des portes d'armoires est:

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (horizontal) (par défaut)** / **OPTION 2 (vertical)**

OPTION 1 (par défaut) : horizontal sur **90°** (par défaut) / **180°** / *** sur toute l'épaisseur .

OPTION 2 : vertical sur 90°

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier sanitaire prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.24 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire CCTB 01.02

58.24.1 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.02

58.24.1a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

Choix opéré : *** / OPTION (sans) (par défaut) / OPTION 2 (poignées) / OPTION 3 (boutons)

OPTION 1 : Sans poignées visibles

- Tiroirs et armoires basses : profil en C (par défaut) / U embrevé en aluminium (par défaut) / acier chromé / acier inoxydable / ***
- Hauteur : minimum 6 (par défaut) / *** cm.
- Coloris : blanc (par défaut) / *** .
- Armoires suspendues : les portes des armoires dépasseront d'environ 4 (par défaut) / *** cm par rapport à la structure de l'armoire.

OPTION 2 : Avec poignées

- Poignées en forme de U (par défaut) / *** en acier chromé (par défaut) / acier inoxydable / matière synthétique de première qualité / *** , de section ronde (par défaut) / *** d'environ 8 (par défaut) / *** mm. Coloris : à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant (par défaut) / *** .
- Largeur : 10 (par défaut) / *** cm, débordement 3 (par défaut) / *** cm.

OPTION 3 : Avec boutons

- Poignées sphériques : bois (par défaut) / matière synthétique de première qualité / *** Coloris : blanc (par défaut) / à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant / ***
- Section: 3 (par défaut) / *** cm, débordement 3 (par défaut) / *** cm.

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier sanitaire prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.24.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02

58.24.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02

58.24.3 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02

58.24.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02

58.25 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires CCTB 01.10

MATÉRIAUX

Raccordement au plafond & au mur

- Raccordement au plafond : plaques de mêmes qualité et finition que les façades des armoires (par défaut) / la structure des armoires / ***.
- Raccordement au mur : plaques de mêmes qualité et finition que les façades des armoires (par défaut) / la structure des armoires / ***.

Equipements en option

- Miroir sur la face frontale, dimensions : ***

58.25.1 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Miroir CCTB 01.02

58.25.1a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Miroir CCTB 01.02

58.25.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Porte serviette CCTB 01.02

58.25.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Porte serviette CCTB 01.02

58.25.3 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Porte savon CCTB 01.02

58.25.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Porte savon CCTB 01.02

58.25.4 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Porte papier wc CCTB 01.02

58.25.4a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Porte papier wc CCTB 01.02

58.25.5 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Distributeur (papier essuie-mains, savon liquide, préservatifs) CCTB 01.02

58.25.5a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires - Distributeur (papier essuie-mains, savon liquide, préservatifs) CCTB 01.02

58.3 Mobilier de bureau fixe / Comptoir CCTB 01.02

AIDE

NOTE A L'AUTEUR DE PROJET

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

Réception - Comptoir - Guichet :

- Hauteur de la tablette : [CWATUP] (Article 415)

- Face inférieure : à 75 cm minimum au-dessus du niveau du sol
- Face supérieure : à 80 cm maximum au-dessus du niveau du sol
- Largeur de la tablette : 100 cm minimum [NBN ISO 21542]
- Profondeur libre sous la tablette : 60 cm minimum [CWATUP] (Article 415)

58.31 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches CCTB 01.02

58.31.1 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02

58.31.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02

58.31.2 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.02

58.31.2a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : **MDF** (par défaut) / **Panneaux de bois agglomérés** / **contreplaqué bouleau** / ******* , épaisseur **18** (par défaut) / ******* mm
- Charnières :
 - Angle d'ouverture: **90°** (par défaut) / **170°** / *******
 - Type : type **à fermeture automatique à boîtier** (par défaut) / *******

- Finitions

- Finition des panneaux de façade :

Choix opéré : ******* / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3** / **OPTION 4**

*****OPTION 1** : mélaminé. Chants : **feuille en matière synthétique** (par défaut) / **listel acrylique** / ******* , épaisseur min. **2** (par défaut) / ******* mm.

*****OPTION 2** : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur **0,8** (par défaut) / ******* mm. Chants : listel acrylique, épaisseur min. 2mm.

*****OPTION 3** : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGP ou P 222, épaisseur **0,8** (par défaut) / ******* mm.

*****OPTION 4** : à **peindre** (par défaut) / **vernir en deux couches**, selon l'article *******

- Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant** / ******* .

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des portes d'armoires est:

Choix opéré : ******* / **OPTION 1** (horizontal) / **OPTION 2** (vertical)

*****OPTION 1** : horizontal sur ******* / **90°** / **180°** sur toute l'épaisseur .

*****OPTION 2** : vertical sur **90°**

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier de bureau fixe prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.31.3 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02

58.31.3a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02

58.31.4 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02

58.31.4a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02

58.32 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Portes / Tiroirs / Caissons CCTB 01.02

58.32.1 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Portes CCTB 01.02

58.32.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Portes CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des portes d'armoires est

OPTION 1 (par défaut) : horizontal sur 90° (par défaut) / 180° / *** sur toute l'épaisseur .

OPTION 2 : vertical sur 90°

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (horizontal)** (par défaut) / **OPTION 2 (vertical)**

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier de bureau fixe prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.32.2 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Tiroirs CCTB 01.02

58.32.2a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Tiroirs CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des façades de tiroirs est **horizontal** (par défaut) / **vertical** / *** sur **90** (par défaut) / **180°** / *** sur toute l'épaisseur. Les chants visibles sans postforming seront revêtus de bandes de **stratifié sous haute pression** (par défaut) / **listel acrylique d'au moins 2 mm d'épaisseur** / ***.

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier de bureau fixe prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Selon le type

- **nature du marché:**

QF

58.32.3 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Caissons CCTB 01.02

58.32.3a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Caissons CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- **Prescriptions complémentaires**

Le postforming des portes d'armoires est

OPTION 1 (par défaut) : horizontal sur **90°** (par défaut) / **180°** / *** sur toute l'épaisseur .

OPTION 2 : vertical sur **90°**

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (horizontal)** (par défaut) / **OPTION 2 (vertical)**

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier de bureau fixe prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Selon le type

- **nature du marché:**

QF

58.33 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Plans de travail / Tablettes / Panneaux de finition CCTB 01.02

58.33.1 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Plans de travail CCTB 01.02

58.33.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Plans de travail CCTB 01.02

58.33.2 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Tablettes CCTB 01.02

58.33.2a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Tablettes CCTB 01.02

58.33.3 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.02

58.33.3a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) CCTB 01.02

58.33.4 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Panneaux de séparation CCTB 01.02

58.33.4a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Panneaux de séparation CCTB 01.02

58.34 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire CCTB 01.02

58.34.1 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.02

58.34.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.02

58.34.2 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02

58.34.2a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02

58.34.3 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02

58.34.3a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02

58.35 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Accessoires CCTB 01.02

58.35.1 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Accessoires - Guichet CCTB 01.10

AIDE

NOTE A L'AUTEUR DE PROJET

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

Guichet :

- Hauteur de la tablette : [CWATUP] (Article 415)
 - Face inférieure : à 75 cm minimum au-dessus du niveau du sol
 - Face supérieure : à 80 cm maximum au-dessus du niveau du sol
- Largeur de la tablette : 100 cm minimum [NBN ISO 21542]
- Profondeur libre sous la tablette : 60 cm minimum [CWATUP] (Article 415)

58.35.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Accessoires - Guichet CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Hauteur de la tablette :
 - Face inférieure : à **minimum 75 (PMR)** (par défaut) / ******* cm au-dessus du niveau du sol

- Face supérieure : à **maximum 80 (PMR)** (par défaut) / ******* cm au-dessus du niveau du sol
- Largeur de la tablette : **minimum 100 (PMR)**(par défaut) / ******* cm
- Profondeur libre sous la tablette : **minimum 60 (PMR)**(par défaut) / ******* cm

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier de bureau fixe prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Selon le type

- **nature du marché:**

QF

58.4 Armoires encastrées CCTB 01.10

DESCRIPTION

- **Définition / Comprend**

Cette rubrique comprend tous les éléments, travaux et fournitures, pour la réalisation des armoires encastrées (vestiaire, armoire compteur, ...) reprises sur les plans de détail et décrites dans le cahier spécial des charges, selon le type, la nature et/ou la composition. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ces postes doivent toujours comprendre, soit selon la ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- le contrôle et le relevé sur place de toutes les dimensions et l'éventuelle adaptation des éléments à préfabriquer aux dimensions réelles, l'établissement des dessins d'exécution nécessaires;
- la fabrication en atelier, la fourniture, l'entreposage, la pose et le réglage de tous les éléments nécessaires à la composition des armoires :
 - la structure des armoires, les portes d'armoires, les tablettes, les couvre-joints , ...
 - toute la quincaillerie, les accessoires, les systèmes d'équilibrage, les coulisses, poignées, ...
- la finition y compris tous les remplissages de joints, l'enlèvement des étiquettes, le nettoyage, ...

MATÉRIAUX

Le mobilier à encastrer doit satisfaire à la composition prescrite des différents éléments, selon les plans de détails annexés par type, en ce qui concerne : la subdivision, les dimensions, la finition et les matériaux. Sur la base de conditions stipulées dans le cahier spécial des charges, l'entrepreneur est libre de proposer un type de mobilier standard de leur propre fabrication. A cet effet, il joint à sa soumission une documentation complète reprenant l'indication des différents éléments, les matériaux, les finitions, etc.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Le mobilier est posé de manière à former un ensemble indéformable et à éviter le déplacement accidentel des armoires. Les armoires se raccordent soigneusement aux constructions attenantes. Les éléments sont posés de niveau et assemblés à l'aide de tiges filetées, les têtes étant recouvertes de capuchons en PVC.

Les socles des armoires sont adaptés aux irrégularités dans le revêtement de sol.

Les éléments suspendus sont solidement et invisiblement fixés au mur au moyen d'un dispositif de

suspension réglable.

Les faces des armoires non encastrées qui restent apparentes doivent recevoir la même finition que la façade des armoires.

Les joints entre le mur et les armoires ainsi qu'entre le socle et le revêtement de sol sont colmatés au mastic élastique à base de silicones sanitaires non acides et fongicides conformément aux [STS 56] (**blanc** (par défaut) / **couleur à déterminer par l'auteur de projet / *****).

Après la finition, les armoires et les tablettes sont débarrassées des étiquettes et entièrement nettoyées.

58.41 Armoires encastrées - Structure et planches CCTB 01.11

MATÉRIAUX

Spécifications

- Matériau : **MDF** (par défaut) / **contreplaqué / panneaux de bois agglomérés revêtus / ***** densité : **650** (par défaut) / **700 / ***** kg/m³ et classe formaldéhyde **1** (par défaut) / ******* .
- Épaisseur des plaques : **16** (par défaut) / **18 / ***** mm
- Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant**
- Revêtement des deux faces :

Choix opéré : * / OPTION 1 (par défaut) / OPTION 2 / OPTION 3**

OPTION 1 (par défaut) : mélaminé. Chants : feuille de matière synthétique, épaisseur min. 0,2 mm : Option : la plaque répondra aux critères d'acceptabilité tels que définis dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité

OPTION 2 : panneaux stratifiés haute pression, classe HPL-EN 438 VLS ou S 121, épaisseur minimale : **0,7** (par défaut) / ******* mm. Chants : bandes de **stratifié haute pression** (par défaut) / **feuille en matière synthétique d'au moins 0,2 mm d'épaisseur / ***** .

OPTION 3 : panneaux stratifiés haute pression, classe HPL-EN 438 HGS ou S 333, épaisseur minimale : **0,7** (par défaut) / ******* mm. Les chants des tablettes seront revêtus de stratifié haute pression. Chants : **stratifié haute pression** (par défaut) / **listel acrylique d'au moins 2 mm d'épaisseur / ***** .

- Épaisseur des plaques : **18** (par défaut) / ******* mm.
- Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant / ***** .
- Dos des armoires : **même matériau que la structure des armoires, épaisseur 10 mm (par défaut) / panneaux agglomérés haute pression, épaisseur 3 à 5 mm / ***** . Coloris : **laqué blanc** (par défaut) / **revêtement en matière synthétique blanche / ***** .
- Plinthe : **plaque d'aggloméré hydrofuge** (par défaut) / **plaque de contreplaqué hydrofuge / ***** .
 - Épaisseur : **16** (par défaut) / **18 / ***** mm, hauteur **10** (par défaut) / ******* cm.
 - Revêtement : **panneaux stratifiés haute pression** (par défaut) / **mélamine / ***** .
 - Coloris : **blanc** (par défaut) / **à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant / ***** .
 - Retrait : **5** (par défaut) / ******* cm

58.41.1 Armoires encastrées - Structure et planches - Éléments blocs CCTB 01.02

58.41.1a Armoires encastrées - Structure et planches - Éléments blocs CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Armoires pour compteurs : *******

Armoires de vestiaire : *******

Placards dans les chambres à coucher : *******

MESURAGE

En fonction de la nature des armoires encastrées, des indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Selon le type

- **nature du marché:**

QF

58.41.2 Armoires encastrées - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.02

58.41.2a Armoires encastrées - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.10

DESCRIPTION

- **Localisation**

Armoires pour compteurs : ***

Armoires de vestiaire : ***

Placards dans les chambres à coucher : ***

MATÉRIAUX

- **Caractéristiques générales**

Spécifications

- Matériau : **MDF** (par défaut) / **Panneaux de bois agglomérés** / **contreplaqué bouleau** / *** ,
- Epaisseur **18** (par défaut) / *** mm
- Charnières :
 - Angle d'ouverture: **90°** (par défaut) / **170°** / ***
 - Type : **type à fermeture automatique à boîtier** (par défaut) / ***

- **Finitions**

Coloris : **blanc** (par défaut) / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant / ***.

Finition des panneaux de façade :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3** / **OPTION 4**

*****OPTION 1 (par défaut)** : mélaminé. Chants : **feuille en matière synthétique** (par défaut) / **listel acrylique** / *** , épaisseur min. **2** (par défaut) / *** mm.

*****OPTION 2** : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur **0,8** (par défaut) / *** mm. Chants : listel acrylique, épaisseur min. 2mm.

*****OPTION 3** : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGP ou P 222, épaisseur **0,8** (par défaut) mm.

*****OPTION 4** : à **peindre** (par défaut) / **vernir en deux couches** / *** , selon l'article ***

- **Prescriptions complémentaires**

Le postforming des portes d'armoires est:

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (horizontal)** (par défaut) / **OPTION 2 (vertical)**

OPTION 1 : horizontal sur **90°** (par défaut) / **180°** sur toute l'épaisseur .

OPTION 2 : vertical sur 90°

MESURAGE

En fonction de la nature des armoires encastrées, des indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.41.3 Armoires encastrées - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02

58.41.3a Armoires encastrées - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Armoires pour compteurs : ***

Armoires de vestiaire : ***

Placards dans les chambres à coucher : ***

MESURAGE

En fonction de la nature des armoires encastrées, des indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.42 Armoires encastrées - Portes / Tiroirs / Caissons CCTB 01.02

58.42.1 Armoires encastrées - Portes CCTB 01.02

58.42.1a Armoires encastrées - Portes CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Localisation

- Armoires pour compteurs : ***
- Armoires de vestiaire : ***
- Placards dans les chambres à coucher : ***

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des portes d'armoires est:

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (horizontal)** / **OPTION 2 (vertical)**

OPTION 1 : horizontal sur *** / 90° / 180° sur toute l'épaisseur .

OPTION 2 : vertical sur 90°

MESURAGE

En fonction de la nature des armoires encastrées, des indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- **unité de mesure:**

p

- **code de mesurage:**

Selon le type

- **nature du marché:**

QF

58.42.2 Armoires encastrées - Tiroirs CCTB 01.02

58.42.2a Armoires encastrées - Tiroirs CCTB 01.02

DESCRIPTION

- **Localisation**

- Armoires pour compteurs : ***
- Armoires de vestiaire : ***
- Placards dans les chambres à coucher : ***

MATÉRIAUX

- **Caractéristiques générales**

Spécifications tiroirs

- Tiroirs coulissants :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** / **OPTION 2**

OPTION 1 : tiroirs préfabriqués constitués d'une combinaison de côtés en tôle métallique laquée et d'un fond en plaque d'aggloméré revêtu, de *** / 16 mm d'épaisseur.

OPTION 2 : panneaux de bois agglomérés, épaisseur *** / 16 / 18 . Finition : *** / identique à celle de la structure de l'armoire / revêtement en PVC. Chants apparents : *** / bande en matière synthétique / revêtement en PVC , épaisseur min. 0,2 mm .

- Coulisses : *** / rainures en forme de U / coulisses télescopiques

Spécifications poignées & tirants

Choix opéré : *** / **OPTION (sans)** / **OPTION 2 (poignées)** / **OPTION 3 (boutons)**

OPTION 1 : Sans poignées visibles

- Tiroirs et armoires basses : profil en *** / C / U embrevé en *** / aluminium / acier chromé / acier inoxydable / ***
- Hauteur : minimum *** / 6 cm.
- Coloris : *** / blanc .

- Armoires suspendues : les portes des armoires dépasseront d'environ *** / 4 cm par rapport à la structure de l'armoire.

OPION 2 : Avec poignées

- Poignées en forme de *** / U en *** / acier chromé / acier inoxydable / matière synthétique de première qualité /*** , de section *** / ronde d'environ *** / 8 mm. Coloris : *** / à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant .
- Largeur : *** / 10 cm, débordement *** / 3 cm.

OPTION 3 : Avec boutons

- Poignées sphériques : *** / bois / matière synthétique de première qualité / *** Coloris : *** / blanc / à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant / ***
- Section: *** / 3 cm, débordement *** / 3 cm.

- Prescriptions complémentaires

Tiroirs

- Façades postformées : *** / horizontale / verticale sur *** / 90° / 180° sur toute l'épaisseur.
- Chants visibles non postformés : *** / bande de stratifié haute pression / listel acrylique d'au moins 2 mm d'épaisseur.

MESURAGE

En fonction de la nature des armoires encastrées, des indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.42.3 Armoires encastrées - Caissons CCTB 01.02

58.42.3a Armoires encastrées - Caissons CCTB 01.02

DESCRIPTION

- Localisation

- Armoires pour compteurs : ***
- Armoires de vestiaire : ***
- Placards dans les chambres à coucher : ***

MESURAGE

En fonction de la nature des armoires encastrées, des indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.43 Armoires encastrées - Plans de travail / Tablettes CCTB 01.02

58.43.1 Armoires encastrées - Plans de travail CCTB 01.02

58.43.1a Armoires encastrées - Plans de travail CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Armoires pour compteurs : ***

Armoires de vestiaire : ***

Placards dans les chambres à coucher : ***

MESURAGE

En fonction de la nature des armoires encastrées, des indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.43.2 Armoires encastrées - Tablettes CCTB 01.02

58.43.2a Armoires encastrées - Tablettes CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Armoires pour compteurs : ***

Armoires de vestiaire : ***

Placards dans les chambres à coucher : ***

MESURAGE

En fonction de la nature des armoires encastrées, des indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.44 Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire CCTB 01.02

58.44.1 Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.02

58.44.1a Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Armoires pour compteurs : ***

Armoires de vestiaire : ***

Placards dans les chambres à coucher : ***

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

Choix opéré : *** / OPTION (sans) (par défaut) / OPTION 2 (poignées) / OPTION 3 (boutons)

OPTION 1 (par défaut) : Sans poignées visibles

- Tiroirs et armoires basses : profil en C (par défaut) / U / *** embrevé en aluminium (par défaut) / acier chromé / acier inoxydable / ***
- Hauteur : minimum 6 (par défaut) / *** cm.
- Coloris : blanc (par défaut) / *** .
- Armoires suspendues : les portes des armoires dépasseront d'environ 4 (par défaut) / *** cm par rapport à la structure de l'armoire.

OPTION 2 : Avec poignées

- Poignées en forme de U (par défaut) / *** en acier chromé (par défaut) / acier inoxydable / matière synthétique de première qualité / *** , de section ronde (par défaut) / *** d'environ 8 (par défaut) / *** mm. Coloris : à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant (par défaut) / *** .
- Largeur : 10 (par défaut) / *** cm, débordement 3 (par défaut) / *** cm.

OPTION 3 : Avec boutons

- Poignées sphériques : bois (par défaut) / matière synthétique de première qualité / *** . Coloris : blanc (par défaut) / à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant / ***
- Section: 3 (par défaut) / *** cm, débordement 3 (par défaut) / *** cm.

MESURAGE

En fonction de la nature des armoires encastrées, des indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.44.2 Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.02

58.44.2a Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Armoires pour compteurs : ***

Armoires de vestiaire : ***

Placards dans les chambres à coucher : ***

MESURAGE

En fonction de la nature des armoires encastrées, des indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.44.3 Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.02

58.44.3a Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Armoires pour compteurs : ***

Armoires de vestiaire : ***

Placards dans les chambres à coucher : ***

MESURAGE

En fonction de la nature des armoires encastrées, des indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.45 Armoires encastrées - Accessoires CCTB 01.02

58.45.1 Armoires encastrées - Accessoires CCTB 01.10

58.45.1a Armoires encastrées - Accessoires CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Localisation

Armoires pour compteurs : ***

Armoires de vestiaire : ***

Placards dans les chambres à coucher : ***

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Raccordement au plafond & au mur

Raccordement au plafond : plaques de même qualité et finition que les façades des armoires (par défaut) / la structure des armoires / ***.

Raccordement au mur : plaques de même qualité et finition que les façades des armoires (par défaut) / la structure des armoires / ***.

Equipements en option

Miroir sur la face frontale, dimensions : ***

Serrures d'armoire

Type : serrure d'armoire à gorges (par défaut) / serrure d'armoire à cylindre / *** livrée avec deux clés par serrure.

MESURAGE

En fonction de la nature des armoires encastrées, des indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.5 Armoires d'archivage CCTB 01.02

58.51 Armoires d'archivage à système coulissant CCTB 01.02

58.51.1 Armoires d'archivage à système coulissant CCTB 01.02

58.51.1a Armoires d'archivage à système coulissant CCTB 01.02

58.52 Armoires d'archivage à système à tambour CCTB 01.02

58.52.1 Armoires d'archivage à système à tambour CCTB 01.02

58.52.1a Armoires d'archivage à système à tambour CCTB 01.02

58.53 Armoires d'archivage à plateaux CCTB 01.02

58.53.1 Armoires d'archivage à plateaux CCTB 01.02

58.53.1a Armoires d'archivage à plateaux CCTB 01.02

58.6 Mobilier de laboratoire CCTB 01.02

58.61 Mobilier de laboratoire - Structure et planches CCTB 01.02

58.61.1 Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02

58.61.1a Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Eléments blocs CCTB 01.02

58.61.2 Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.02

58.61.2a Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Façades & côtés apparents CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : **MDF** (par défaut) / **Panneaux de bois agglomérés** / **contreplaqué bouleau** / *******, épaisseur **18** (par défaut) / ******* mm

Coloris : **blanc** (par défaut) / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant.

Finition des panneaux de façade :

Choix opéré : ******* / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2** / **OPTION 3** / **OPTION 4**

*****OPTION 1 (par défaut)** : mélaminé. Chants : **feuille en matière synthétique** (par défaut) / **listel acrylique** / *******, épaisseur min. **2** (par défaut) / ******* mm.

*****OPTION 2** : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur **0,8** (par défaut) / ******* mm. Chants : listel acrylique, épaisseur min. 2mm.

*****OPTION 3** : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGP ou P 222, épaisseur **0,8** (par défaut) / ******* mm.

*****OPTION 4** : à **peindre** (par défaut) / **vernir en deux couches** / *******, selon l'article *******

- Charnières :
 - Angle d'ouverture: **90°** (par défaut) / **170°** / *******
 - Type : **type à fermeture automatique à boîtier** (par défaut) / *******

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des portes d'armoires sera

OPTION 1 : horizontal sur ******* / **90°** / **180°** sur toute l'épaisseur .

OPTION 2 : vertical sur 90°

Choix opéré : ******* / **OPTION 1** (horizontal) / **OPTION 2** (vertical)

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier de laboratoire prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.61.3 Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02

58.61.3a Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Planches intérieures CCTB 01.02

58.61.4 Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02

58.61.4a Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères CCTB 01.02

58.62 Mobilier de laboratoire - Portes / Tiroirs / Caissons CCTB 01.02

58.62.1 Mobilier de laboratoire - Portes CCTB 01.02

58.62.1a Mobilier de laboratoire - Portes CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des portes d'armoires est:

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (horizontal)** (par défaut) / **OPTION 2 (vertical)** / ***

OPTION 1 : horizontal sur 90° (par défaut) / 180° / *** sur toute l'épaisseur .

OPTION 2 : vertical sur 90°

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier de laboratoire prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.62.2 Mobilier de laboratoire - Tiroirs CCTB 01.02

58.62.2a Mobilier de laboratoire - Tiroirs CCTB 01.10

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

- Le postforming des façades de tiroirs est **horizontal** (par défaut) / **vertical** / *** sur 90 (par défaut) / 180 / *** ° sur toute l'épaisseur. Les chants visibles sans postforming sont revêtus de **bandes de stratifié sous haute pression** (par défaut) / **listel acrylique d'au moins 2 mm d'épaisseur** / ***.

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier de laboratoire prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- **nature du marché:**

QF

58.62.3 Mobilier de laboratoire - Caissons CCTB 01.02

58.62.3a Mobilier de laboratoire - Caissons CCTB 01.02

58.63 Mobilier de laboratoire - Plans de travail / Tablettes /
Panneaux de finition CCTB 01.02

58.63.1 Mobilier de laboratoire - Plans de travail CCTB 01.02

58.63.1a Mobilier de laboratoire - Plans de travail CCTB 01.02

58.63.2 Mobilier de laboratoire - Tablettes CCTB 01.02

58.63.2a Mobilier de laboratoire - Tablettes CCTB 01.02

58.63.3 Mobilier de laboratoire - Panneaux de finition (façades, joues,
plinthes) CCTB 01.02

58.63.3a Mobilier de laboratoire - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes)
CCTB 01.02

58.64 Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire CCTB
01.02

58.64.1 Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire -
Poignées et tirants CCTB 01.02

58.64.1a Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants
CCTB 01.02

58.64.2 Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire -
Charnières CCTB 01.02

58.64.2a Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire - Charnières CCTB
01.02

58.64.3 Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire - Rails et
glissières CCTB 01.02

58.64.3a Mobilier de laboratoire - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières
CCTB 01.02

58.65 Mobilier de laboratoire - Accessoires CCTB 01.02

58.65.1 Mobilier de laboratoire - Accessoires CCTB 01.02

58.65.1a Mobilier de laboratoire - Accessoires CCTB 01.02

MESURAGE

Conformément à la nature du mobilier de laboratoire prévu, les indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit en principe être conçu comme suit :

- **unité de mesure:**

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.7 Mobilier intérieur - Eléments particuliers CCTB 01.02

58.71 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Boîtes aux lettres CCTB 01.02

AIDE

NOTE A L'AUTEUR DE PROJET

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

- Hauteur de l'ouverture : entre 85 et 90 cm au-dessus du niveau du sol [CWATUP] (Article 415)
- Distance latérale : à 50 cm minimum de tout mur contigu [SWL CALA] et [NEN 1814]

58.71.1 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Boîtes aux lettres CCTB 01.02

58.71.1a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Boîtes aux lettres CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'un ensemble de boîtes aux lettres. Au moins un ensemble est prévu pour chaque sas d'entrée. Y compris toutes les sujétions d'exécution et de livraison.

- Localisation

A placer dans le sas d'entrée, selon les indications sur les plans, ...

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La construction et les matériaux utilisés sont suffisamment résistants au vandalisme. Le modèle et/ou les dessins d'exécution sont soumis à l'approbation de l'administration.

- Les boîtes aux lettres sont fermées par des portes battantes laissant une ouverture pour y glisser les lettres, conformément aux exigences de La Poste.
- Tous les côtés sont entièrement fermés.
- Tous les panneaux de porte sont solidement fixés à l'aide d'une charnière en bande embrevée et sont équipés d'une serrure d'armoire à cylindre nickelée, du type fermeture obligatoire, la clé ne pouvant pas être retirée en position ouverte. A fournir avec 2 clés par serrure. Modèle à soumettre pour approbation.
- Sur chaque porte, on prévoit un support pour plaquette nominative, fixée de façon invisible, avec couvercle transparent en matière synthétique. Modèle à soumettre pour approbation.

Spécifications

- Nombre de boîtes aux lettres individuelles : *** (nombre pair, prévoir éventuellement un casier de réserve)
- Dimensions intérieures de la boîte (lxhxp) : environ *** / 360 x 330 x 120 / *** mm (+/- 1 cm)

- Support pour plaquettes nominatives : ***

Bois

- L'ensemble pour boîtes aux lettres est exécuté en :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

OPTION 1 (par défaut) : contreplaqué WBP, épaisseur **18** (par défaut) / *** mm, revêtu sur les deux faces de plaques de résine synthétique laminée de 1,2 mm d'épaisseur. Les chants visibles sont poncés et reçoivent une couche de vernis. Les bords des plaques de résine synthétique laminées collées sur le contreplaqué sont légèrement biseautés.

OPTION 2 : plaques de résine synthétique, résines durcissables et fibres de cellulose, structure en **12** (par défaut) / *** mm d'épaisseur, portes en *** / 8 mm d'épaisseur. Coloris : à choisir dans la gamme standard complète proposée par le fabricant.

- sans clapet
- La face des portes des boîtes aux lettres se situe dans le même plan que l'ensemble afin que les portes ne puissent pas s'affaisser.

Spécifications

- Rainure pour les lettres : l'ouverture a une largeur minimum de 23 cm, une hauteur minimale de **3** (par défaut) / *** cm

Métal

- L'ensemble pour boîtes aux lettres rigide est exécuté en :

Choix opéré : *** / **OPTION 1** (par défaut) / **OPTION 2**

OPTION 1 : aluminium laqué, épaisseur des plaques minimum **0,8** (par défaut) / **1,0** / *** mm, revêtu d'un coating à la poudre de polyester anti-rayures et inaltérable (épaisseur de la couche 80 à 120 microns), couleur à choisir dans la gamme standard complète proposée par le fabricant.

OPTION 2 : acier laqué, épaisseur des plaques minimum **0,8** (par défaut) / **1,0** / *** mm, revêtu d'un coating à la poudre de polyester anti-rayures et inaltérable (épaisseur de la couche 80 à 120 microns), couleur à choisir dans la gamme standard complète proposée par le fabricant.

- avec un clapet intégré.
- La face est entièrement occupée par les portes des boîtes aux lettres.

Spécifications

- Ouverture pour les lettres : l'ouverture a une largeur minimum de 23 cm, une hauteur minimale de **3** (par défaut) / *** cm

- Prescriptions complémentaires

Options bois

- Prévoir au moins **2** (par défaut) / *** casiers ouverts pour les journaux d'informations ou publicitaires. Les boîtes aux lettres non utilisées ne sont pas pourvues d'une porte et constituent un casier ouvert pour les feuillets publicitaires.

Options métal

- Prévoir au moins **2** (par défaut) / *** casiers ouverts pour les journaux d'information ou publicitaires.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Conformément aux indications et aux dimensions indiquées sur les plans de détail annexés. Les dimensions minimales et la disposition des boîtes aux lettres doivent satisfaire aux exigences de La Poste. L'ensemble est solidement fixé au mur à l'aide de dispositifs de fixation inoxydables.

Montage selon les prescriptions du fabricant, les indications sur les plans, les dessins de détail et l'ouverture de la boîte aux lettres se situe entre 70 et 140 cm de hauteur.

Les boîtes aux lettres sont placées de telle sorte que l'ouverture se situe à une hauteur de **85-90 (PMR)** (par défaut) / *** cm au-dessus du niveau du sol. Elles sont également placées à une distance latérale d'au moins **50 (PMR)** (par défaut) / *** cm de tout mur contigu.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Par boîte aux lettres (prévoir de préférence un nombre pair!), éventuellement combinée avec la console pour les parlophones

- nature du marché:

QF

58.72 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Consoles pour parlophone CCTB 01.02

AIDE

NOTE A L'AUTEUR DE PROJET

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

- Hauteur de la console : entre 80 et 110 cm au-dessus du niveau du sol [SWL CALA], [NBN ISO 21542] et [BS 8300]
- Distance latérale de la console : à 50 cm minimum de tout mur contigu [SWL CALA]
- Diamètre du bouton poussoir : 3 cm minimum [SWL CALA]
- Contraste : différence de coefficient de réflexion (LRV) entre le poste et son support de minimum 30% [NBN ISO 21542] et [BS 8300]

58.72.1 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Consoles pour parlophone CCTB 01.02

58.72.1a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Consoles pour parlophone CCTB 01.10

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la fourniture et de la pose d'une console parfaitement achevée pour les parlophones dans le sas d'entrée. Y compris toutes les sujétions d'exécution et de livraison.

Attention

Les consoles pour les parlophones peuvent éventuellement être intégrées dans un ensemble qui comprend aussi les boîtes aux lettres et sont alors comprises dans ce poste.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La construction et les matériaux utilisés sont suffisamment résistants au vandalisme.

Spécifications

- Diamètre du bouton poussoir : **minimum 3 (PMR)** (par défaut) / ******* cm

- Finitions

Différence de LRV entre la console et son support : **au moins 30 (PMR)** (par défaut) / ******* %

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'installation pour le parlophone, telle que prévue à l'article 72.21.2b Installations pour parlophones / intercoms individuels - postes extérieurs - parlophones - intercoms Installation pour parlophone - poste à rue est intégrée dans une console achevée, conformément aux indications et aux dimensions indiquées sur les plans de détail annexés. L'ensemble est solidement fixé au mur à l'aide de dispositifs de fixation inoxydables.

Les consoles sont placées à une hauteur de **80-110 (PMR)** (par défaut) / ******* cm au-dessus du niveau du sol et à une distance latérale d'au moins **50 (PMR)** (par défaut) / ******* cm de tout mur contigu.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage doit être conçu comme suit :

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Par porte, indépendamment du nombre de sonnettes.

- nature du marché:

QF

58.73 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage CCTB 01.02

58.73.1 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en bois CCTB 01.02

58.73.1a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en bois CCTB 01.02

58.73.2 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en acier CCTB 01.02

58.73.2a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en acier CCTB 01.02

58.73.3 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en acier inoxydable CCTB 01.02

58.73.3a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en acier inoxydable CCTB 01.02

58.73.4 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en matériaux mixtes CCTB 01.02

58.73.4a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Barrière de sécurité - de guidage en matériaux mixtes CCTB 01.02

58.74 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol CCTB 01.02

58.74.1 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en bois CCTB 01.02

58.74.1a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en bois CCTB 01.02

MESURAGE

- unité de mesure:

p

- code de mesurage:

Selon le type

- nature du marché:

QF

58.74.2 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en acier CCTB 01.02

58.74.2a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en acier CCTB 01.02

58.74.3 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en acier inoxydable CCTB 01.02

58.74.3a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en acier inoxydable CCTB 01.02

58.74.4 Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en matériaux mixtes CCTB 01.02

58.74.4a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Siège / Banc fixé au mur ou au sol en matériaux mixtes CCTB 01.02

58.8 Mobilier intérieur fixe - Rénovation CCTB 01.02

CCTB

Service Public de Wallonie
SPW Secrétariat général | SPW Support
Département de la Gestion immobilière
Direction des Projets et Travaux immobiliers
Boulevard du Nord 8, 5000 Namur

www.wallonie.be
<https://batiments.wallonie.be>

Editeur responsable:
Jacques MOISSE, DG f.f. - SPW Support
Place Joséphine Charlotte 2, 5100 Namur

26-02-2024
N° de dépôt légal : D/2024/11802/49
ISBN : 978-2-8056-0598-7



1718
Appel gratuit



1719
Kostenlose Rufnummer