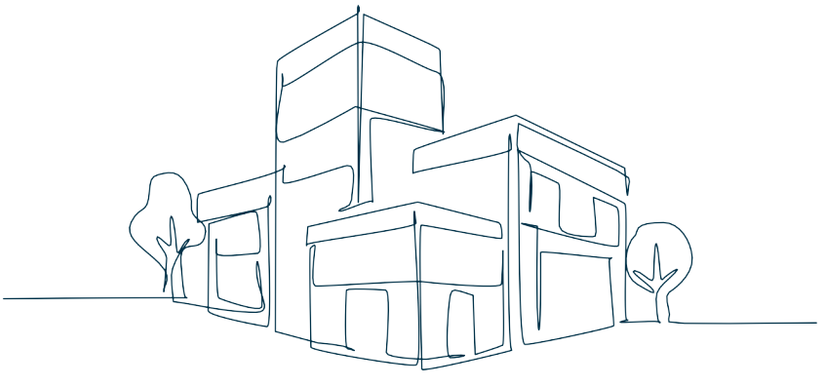
Wallonie

Notes de publication de versions par tomes

RELEASE NOTES CCTB

Évolutions entre les versions 01.09 et 01.10 du CCTB



Tome 5

Fermetures / Finitions intérieures

Précautions d'utilisation

Les présentes notes de version documentent à titre informatif les utilisateurs sur les modifications et évolutions apportées au CCTB depuis sa publication précédente. ***Le présent document ne constitue donc nullement un document contractuel régissant un marché public de travaux. En cas de contradiction des textes entre les différents formats proposés, c'est le texte du CCTB sous format Acrobat Reader (.pdf) qui est applicable et non le texte des présentes notes de version.***
Le mode d'emploi du présent document est repris dans le document général « Notes de publication de version » (fichier « 0 Release notes….pdf »).

Constitution du présent document

Table des changements …….. 19 pages
Détail des modifications apportées aux descriptifs …… 507 pages

T5 Fermetures / Finitions intérieures Changements

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
5	5	Contenu modifié	
51.1	51.1	Contenu modifié	
51.11	51.11	Contenu modifié	
51.11.1a	51.11.1a	Contenu modifié	
51.11.3b	51.11.3b	Contenu modifié	
51.11.6a	51.11.6a	Contenu modifié	
51.21.1a	51.21.1a	Contenu modifié	
51.21.3b	51.21.3b	Contenu modifié	
51.21.6a	51.21.6a	Contenu modifié	
51.21.6b	51.21.6b	Contenu modifié	
51.22	51.22	Contenu modifié	
51.22.1a	51.22.1a	Contenu modifié	
51.22.3b	51.22.3b	Contenu modifié	
51.22.6a	51.22.6a	Contenu modifié	
51.33.1a	51.33.1a	Contenu modifié	
51.4	51.4	Contenu modifié	
51.5	51.5	Contenu modifié	
51.52	51.52	Contenu modifié	
51.52.3	51.52.3	Contenu modifié	
51.54.1a	51.54.1a	Contenu modifié	
51.54.2a	51.54.2a	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
51.54.2b	51.54.2b	Contenu modifié	
51.54.3a	51.54.3a	Contenu modifié	
51.55.1a	51.55.1a	Contenu modifié	
51.55.2a	51.55.2a	Contenu modifié	
51.56.1a	51.56.1a	Contenu modifié	
51.56.1b	51.56.1b	Contenu modifié	
51.61	51.61	Contenu modifié	
51.61.1a	51.61.1a	Contenu modifié	
51.72.1a	51.72.1a	Contenu modifié	
51.72.2b	51.72.2b	Contenu modifié	
51.8	51.8	Contenu modifié	
52.11.1	52.11.1	Contenu modifié	
52.11.1a	52.11.1a	Contenu modifié	
52.11.1b	52.11.1b	Contenu modifié	
52.11.1c	52.11.1c	Contenu modifié	
52.23	52.23	Contenu modifié	
52.31.1b	52.31.1b	Contenu modifié	
52.41	52.41	Contenu modifié	
52.41.2a	52.41.2a	Contenu modifié	
52.41.2b	52.41.2b	Contenu modifié	
52.41.3c	52.41.3c	Contenu modifié	
52.41.3f	52.41.3f	Contenu modifié	
52.41.3g	52.41.3g	Contenu modifié	
52.41.3j	52.41.3j	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
52.41.3k	52.41.3k	Contenu modifié	
52.41.3l	52.41.3l	Contenu modifié	
52.41.5d	52.41.5d	Contenu modifié	
52.42.1a	52.42.1a	Contenu modifié	
52.42.1b	52.42.1b	Contenu modifié	
52.42.1d	52.42.1d	Contenu modifié	
52.42.2a	52.42.2a	Contenu modifié	
52.42.3d	52.42.3d	Contenu modifié	
52.42.3f	52.42.3f	Contenu modifié	
52.42.3g	52.42.3g	Contenu modifié	
52.43	52.43	Contenu modifié	
52.43.2a	52.43.2a	Contenu modifié	
52.43.2b	52.43.2b	Contenu modifié	
52.43.3a	52.43.3a	Contenu modifié	
52.43.3b	52.43.3b	Contenu modifié	
52.44	52.44	Contenu modifié	
52.44.3a	52.44.3a	Contenu modifié	
52.44.3b	52.44.3b	Contenu modifié	
52.44.3c	52.44.3c	Contenu modifié	
52.44.3d	52.44.3d	Contenu modifié	
52.44.3e	52.44.3e	Contenu modifié	
52.44.3f	52.44.3f	Contenu modifié	
52.44.3g	52.44.3g	Contenu modifié	
52.44.4a	52.44.4a	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
52.46.1a	52.46.1a	Contenu modifié	
52.46.3a	52.46.3a	Contenu modifié	
52.46.3b	52.46.3b	Contenu modifié	
52.46.3d	52.46.3d	Contenu modifié	
52.46.3e	52.46.3e	Contenu modifié	
52.46.3h	52.46.3h	Contenu modifié	
52.46.4a	52.46.4a	Contenu modifié	
53	53	Contenu modifié	
53.11.1	53.11.1	Contenu modifié	
53.11.1c	53.11.1c	Contenu modifié	
53.11.1d	53.11.1d	Contenu modifié	
53.11.1e	53.11.1e	Contenu modifié	
53.11.1f	53.11.1f	Contenu modifié	
53.11.1g	53.11.1g	Contenu modifié	
53.11.1h	53.11.1h	Contenu modifié	
53.11.1i	53.11.1i	Contenu modifié	
53.11.1j	53.11.1j	Contenu modifié	
53.12.1a	53.12.1a	Contenu modifié	
53.2	53.2	Contenu modifié	
53.21.1a	53.21.1a	Contenu modifié	
53.21.4a	53.21.4a	Contenu modifié	
53.22.1a	53.22.1a	Contenu modifié	
53.22.2a	53.22.2a	Contenu modifié	
53.22.4b	53.22.4b	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
53.22.4d	53.22.4d	Contenu modifié	
53.23.1a	53.23.1a	Contenu modifié	
53.23.2a	53.23.2a	Contenu modifié	
53.23.4b	53.23.4b	Contenu modifié	
53.23.4d	53.23.4d	Contenu modifié	
53.31	53.31	Contenu modifié	
53.31.1a	53.31.1a	Contenu modifié	
53.31.2a	53.31.2a	Contenu modifié	
53.31.3a	53.31.3a	Contenu modifié	
53.32	53.32	Contenu modifié	
53.32.3a	53.32.3a	Contenu modifié	
53.32.5b	53.32.5b	Contenu modifié	
53.32.6a	53.32.6a	Contenu modifié	
53.32.7a	53.32.7a	Contenu modifié	
53.5	53.5	Contenu modifié	
53.51	53.51	Contenu modifié	
53.51.1a	53.51.1a	Contenu modifié	
53.52	53.52	Contenu modifié	
53.53.1a	53.53.1a	Contenu modifié	
53.54.1c	53.54.1c	Contenu modifié	
53.55	53.55	Contenu modifié	
53.55.1a	53.55.1a	Contenu modifié	
53.55.2a	53.55.2a	Contenu modifié	
53.55.3a	53.55.3a	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
53.55.3b	53.55.3b	Contenu modifié	
53.55.3c	53.55.3c	Contenu modifié	
53.55.4a	53.55.4a	Contenu modifié	
53.56	53.56	Contenu modifié	
53.56.1a	53.56.1a	Contenu modifié	
53.56.2a	53.56.2a	Contenu modifié	
53.56.4a	53.56.4a	Contenu modifié	
53.56.5a	53.56.5a	Contenu modifié	
53.56.6a	53.56.6a	Contenu modifié	
53.57	53.57	Contenu modifié	
53.57.1a	53.57.1a	Contenu modifié	
53.57.2a	53.57.2a	Contenu modifié	
53.57.3a	53.57.3a	Contenu modifié	
53.57.4a	53.57.4a	Contenu modifié	
53.58.2a	53.58.2a	Contenu modifié	
53.61.1a	53.61.1a	Contenu modifié	
53.61.2	53.61.2	Contenu modifié	
53.61.3c	53.61.3c	Contenu modifié	
53.61.3d	53.61.3d	Contenu modifié	
53.61.4a	53.61.4a	Contenu modifié	
53.61.4b	53.61.4b	Contenu modifié	
53.61.7a	53.61.7a	Contenu modifié	
53.61.7b	53.61.7b	Contenu modifié	
53.61.7c	53.61.7c	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
53.61.7d	53.61.7d	Contenu modifié	
53.62	53.62	Contenu modifié	
53.62.2	53.62.2	Contenu modifié	
53.66.1a	53.66.1a	Contenu modifié	
53.66.2	53.66.2	Contenu modifié	
53.66.2b	53.66.2b	Contenu modifié	
53.67	53.67	Contenu modifié	
53.67.2a	53.67.2a	Contenu modifié	
53.68.1	53.68.1	Contenu modifié	
53.68.1a	53.68.1a	Contenu modifié	
53.68.2	53.68.2	Contenu modifié	
54.1	54.1	Contenu modifié	
54.11.3a	54.11.3a	Contenu modifié	
54.12.3	54.12.3	Contenu modifié	
54.13.1	54.13.1	Contenu modifié	
54.13.1a	54.13.1a	Contenu modifié	
54.14.1a	54.14.1a	Contenu modifié	
54.14.1b	54.14.1b	Contenu modifié	
54.14.1c	54.14.1c	Contenu modifié	
54.14.1d	54.14.1d	Contenu modifié	
54.14.2b	54.14.2b	Contenu modifié	
54.14.2c	54.14.2c	Contenu modifié	
54.14.2d	54.14.2d	Contenu modifié	
54.14.2e	54.14.2e	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
54.14.3b	54.14.3b	Contenu modifié	
54.17.1a	54.17.1a	Contenu modifié	
54.17.1b	54.17.1b	Contenu modifié	
54.2	54.2	Contenu modifié	
54.21.1a	54.21.1a	Contenu modifié	
54.21.5a	54.21.5a	Contenu modifié	
54.21.5b	54.21.5b	Contenu modifié	
54.31.1a	54.31.1a	Contenu modifié	
54.31.3h	54.31.3h	Contenu modifié	
54.8	54.8	Contenu modifié	
55.1	55.1	Contenu modifié	
55.11	55.11	Contenu modifié	
55.12	55.12	Contenu modifié	
55.13	55.13	Contenu modifié	
55.13.1a	55.13.1a	Contenu modifié	
55.14.1a	55.14.1a	Contenu modifié	
55.15.1a	55.15.1a	Contenu modifié	
55.16.1a	55.16.1a	Contenu modifié	
55.17.1a	55.17.1a	Contenu modifié	
55.2	55.2	Contenu modifié	
55.21	55.21	Contenu modifié	
	55.21.1	Nouvel élément	
	55.21.1a	Nouvel élément	
	55.21.1b	Nouvel élément	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
	55.21.2	Nouvel élément	
	55.21.2a	Nouvel élément	
	55.21.3	Nouvel élément	
	55.21.3a	Nouvel élément	
	55.21.4	Nouvel élément	
	55.21.4a	Nouvel élément	
55.21.1	55.21.5	Élément déplacé	
55.21.1a	55.21.5a	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.1b	55.21.5b	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.2	55.21.6	Élément déplacé	
55.21.2a	55.21.6a	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.2b	55.21.6b	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.3	55.21.7	Élément déplacé	
55.21.3a	55.21.7a	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.3b	55.21.7b	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.3c	55.21.7c	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.3d	55.21.7d	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.3e	55.21.7e	Élément déplacé, Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
55.21.3f	55.21.7f	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.4	55.21.8	Élément déplacé	
55.21.4a	55.21.8a	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.4b	55.21.8b	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.4c	55.21.8c	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.4d	55.21.8d	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.4e	55.21.8e	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.4f	55.21.8f	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.4g	55.21.8g	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.21.4h	55.21.8h	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.23	55.22	Titre modifié, Élément déplacé, Contenu modifié	
55.23.1	55.22.1	Titre modifié, Élément déplacé, Contenu modifié	
55.23.1a	55.22.1a	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.23.2a	55.22.1b	Élément déplacé	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
55.22.1	55.22.2	Titre modifié, Élément déplacé	
55.22.1a	55.22.2a	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.22.2a	55.22.2b	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.24	55.23	Élément déplacé	
55.24.1	55.23.1	Élément déplacé	
55.24.1a	55.23.1a	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.25	55.24	Élément déplacé	
55.25.1	55.24.1	Élément déplacé	
55.25.1a	55.24.1a	Élément déplacé	
55.26	55.25	Élément déplacé	
55.26.1	55.25.1	Élément déplacé	
55.26.1a	55.25.1a	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.27	55.26	Élément déplacé	
55.27.1	55.26.1	Élément déplacé	
55.27.1a	55.26.1a	Élément déplacé, Contenu modifié	
55.32.4	55.32.4	Contenu modifié	
55.41.4	55.41.4	Contenu modifié	
55.41.4a	55.41.4a	Contenu modifié	
55.41.4b	55.41.4b	Contenu modifié	
55.42.4	55.42.4	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
55.42.4a	55.42.4a	Contenu modifié	
55.42.4b	55.42.4b	Contenu modifié	
55.43.4	55.43.4	Contenu modifié	
55.43.4a	55.43.4a	Contenu modifié	
55.43.4b	55.43.4b	Contenu modifié	
55.51	55.51	Contenu modifié	
55.51.1a	55.51.1a	Contenu modifié	
55.51.2a	55.51.2a	Contenu modifié	
55.51.3a	55.51.3a	Contenu modifié	
55.52	55.52	Contenu modifié	
55.52.1a	55.52.1a	Contenu modifié	
55.52.2a	55.52.2a	Contenu modifié	
55.52.3a	55.52.3a	Contenu modifié	
55.53.1a	55.53.1a	Contenu modifié	
55.53.2a	55.53.2a	Contenu modifié	
55.53.3a	55.53.3a	Contenu modifié	
55.54	55.54	Contenu modifié	
55.54.1a	55.54.1a	Contenu modifié	
55.54.2a	55.54.2a	Contenu modifié	
55.54.3a	55.54.3a	Contenu modifié	
55.61	55.61	Contenu modifié	
55.61.1a	55.61.1a	Contenu modifié	
55.61.2a	55.61.2a	Contenu modifié	
55.61.3a	55.61.3a	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
55.61.6a	55.61.6a	Contenu modifié	
55.61.7	55.61.7	Contenu modifié	
55.62	55.62	Contenu modifié	
55.62.1a	55.62.1a	Contenu modifié	
55.62.2a	55.62.2a	Contenu modifié	
55.62.3	55.62.3	Contenu modifié	
55.62.3a	55.62.3a	Contenu modifié	
55.62.4b	55.62.4b	Contenu modifié	
55.62.5	55.62.5	Contenu modifié	
55.62.5a	55.62.5a	Contenu modifié	
55.62.5b	55.62.5b	Contenu modifié	
55.62.5c	55.62.5c	Contenu modifié	
55.62.6	55.62.6	Contenu modifié	
55.62.6b	55.62.6b	Contenu modifié	
55.63	55.63	Contenu modifié	
55.63.1a	55.63.1a	Contenu modifié	
55.63.2a	55.63.2a	Contenu modifié	
55.65.6a	55.65.6a	Contenu modifié	
55.65.8a	55.65.8a	Contenu modifié	
55.67.4	55.67.4	Contenu modifié	
55.67.4a	55.67.4a	Contenu modifié	
55.68	55.68	Contenu modifié	
55.68.1a	55.68.1a	Contenu modifié	
55.68.2a	55.68.2a	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
56	56	Contenu modifié	
56.1	56.1	Contenu modifié	
56.11.1a	56.11.1a	Contenu modifié	
56.11.2b	56.11.2b	Contenu modifié	
56.11.2c	56.11.2c	Contenu modifié	
56.11.2i	56.11.2i	Contenu modifié	
56.12.1a	56.12.1a	Contenu modifié	
56.12.1c	56.12.1c	Contenu modifié	
56.12.2a	56.12.2a	Contenu modifié	
56.2	56.2	Contenu modifié	
56.21.1a	56.21.1a	Contenu modifié	
56.21.2a	56.21.2a	Contenu modifié	
56.21.4a	56.21.4a	Contenu modifié	
56.21.5	56.21.5	Contenu modifié	
56.22.1a	56.22.1a	Contenu modifié	
56.22.2a	56.22.2a	Contenu modifié	
56.22.4a	56.22.4a	Contenu modifié	
56.31.1a	56.31.1a	Contenu modifié	
56.31.2a	56.31.2a	Contenu modifié	
56.31.3a	56.31.3a	Contenu modifié	
56.31.4a	56.31.4a	Contenu modifié	
56.32.4a	56.32.4a	Contenu modifié	
56.33.1a	56.33.1a	Contenu modifié	
56.33.2a	56.33.2a	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
56.33.3a	56.33.3a	Contenu modifié	
56.33.4a	56.33.4a	Contenu modifié	
56.34	56.34	Contenu modifié	
56.34.1a	56.34.1a	Contenu modifié	
56.34.2a	56.34.2a	Contenu modifié	
56.34.3a	56.34.3a	Contenu modifié	
56.34.4a	56.34.4a	Contenu modifié	
57.1	57.1	Contenu modifié	
57.11.3a	57.11.3a	Contenu modifié	
57.11.4a	57.11.4a	Contenu modifié	
57.12	57.12	Contenu modifié	
57.12.4a	57.12.4a	Contenu modifié	
57.13.2	57.13.2	Contenu modifié	
57.13.2a	57.13.2a	Contenu modifié	
57.13.2d	57.13.2d	Contenu modifié	
57.22	57.22	Contenu modifié	
57.22.1a	57.22.1a	Contenu modifié	
57.22.1b	57.22.1b	Contenu modifié	
57.22.3a	57.22.3a	Contenu modifié	
57.22.5a	57.22.5a	Contenu modifié	
57.22.6a	57.22.6a	Contenu modifié	
57.22.6b	57.22.6b	Contenu modifié	
57.22.6c	57.22.6c	Contenu modifié	
57.22.6d	57.22.6d	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
57.22.6e	57.22.6e	Contenu modifié	
57.23	57.23	Contenu modifié	
57.23.1a	57.23.1a	Contenu modifié	
57.23.1b	57.23.1b	Contenu modifié	
57.23.3a	57.23.3a	Contenu modifié	
57.23.5a	57.23.5a	Contenu modifié	
57.23.6a	57.23.6a	Contenu modifié	
57.23.6b	57.23.6b	Contenu modifié	
57.23.6c	57.23.6c	Contenu modifié	
57.23.6d	57.23.6d	Contenu modifié	
57.23.6e	57.23.6e	Contenu modifié	
57.24.3a	57.24.3a	Contenu modifié	
57.25.3a	57.25.3a	Contenu modifié	
57.25.7a	57.25.7a	Contenu modifié	
57.26	57.26	Contenu modifié	
57.26.1a	57.26.1a	Contenu modifié	
57.26.2a	57.26.2a	Contenu modifié	
57.26.2b	57.26.2b	Contenu modifié	
57.26.3a	57.26.3a	Contenu modifié	
57.26.4a	57.26.4a	Contenu modifié	
57.26.4b	57.26.4b	Contenu modifié	
57.26.4c	57.26.4c	Contenu modifié	
57.26.5a	57.26.5a	Contenu modifié	
57.26.6a	57.26.6a	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
57.27.3	57.27.3	Contenu modifié	
58	58	Contenu modifié	
58.1	58.1	Contenu modifié	
58.11	58.11	Contenu modifié	
58.11.1a	58.11.1a	Contenu modifié	
58.11.2a	58.11.2a	Contenu modifié	
58.11.3a	58.11.3a	Contenu modifié	
58.11.4a	58.11.4a	Contenu modifié	
58.12.1a	58.12.1a	Contenu modifié	
58.12.2a	58.12.2a	Contenu modifié	
58.12.2b	58.12.2b	Contenu modifié	
58.12.3a	58.12.3a	Contenu modifié	
58.12.3b	58.12.3b	Contenu modifié	
58.13.1a	58.13.1a	Contenu modifié	
58.13.2a	58.13.2a	Contenu modifié	
58.13.3a	58.13.3a	Contenu modifié	
58.15.1a	58.15.1a	Contenu modifié	
58.16.1a	58.16.1a	Contenu modifié	
58.2	58.2	Contenu modifié	
58.21	58.21	Contenu modifié	
58.21.2a	58.21.2a	Contenu modifié	
58.22.3a	58.22.3a	Contenu modifié	
58.23.2a	58.23.2a	Contenu modifié	
58.23.3a	58.23.3a	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
58.24.1a	58.24.1a	Contenu modifié	
58.25	58.25	Contenu modifié	
58.31.2a	58.31.2a	Contenu modifié	
58.32.1a	58.32.1a	Contenu modifié	
58.32.2a	58.32.2a	Contenu modifié	
58.32.3a	58.32.3a	Contenu modifié	
58.35.1	58.35.1	Contenu modifié	
58.35.1a	58.35.1a	Contenu modifié	
58.4	58.4	Contenu modifié	
58.41	58.41	Contenu modifié	
58.41.1a	58.41.1a	Contenu modifié	
58.41.2a	58.41.2a	Contenu modifié	
58.41.3a	58.41.3a	Contenu modifié	
58.43.1a	58.43.1a	Contenu modifié	
58.43.2a	58.43.2a	Contenu modifié	
58.44.1a	58.44.1a	Contenu modifié	
58.44.2a	58.44.2a	Contenu modifié	
58.44.3a	58.44.3a	Contenu modifié	
58.45.1a	58.45.1a	Contenu modifié	
58.61.2a	58.61.2a	Contenu modifié	
58.62.1a	58.62.1a	Contenu modifié	
58.62.2a	58.62.2a	Contenu modifié	
58.71.1a	58.71.1a	Contenu modifié	
58.72.1a	58.72.1a	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
55.22		Élément supprimé	
55.22.2		Élément supprimé	
55.23.2		Élément supprimé	

TABLE DES MATIÈRES

5 T5 Fermetures / Finitions intérieures 12
51.1 Cloisons fixes légères de séparation (Rem.: le type d'ossature est explicité à l'article) ... 12
51.11 Cloison fixe légère creuse 14
51.11.1a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base de plâtre 15
51.11.3b Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base de bois 17
51.11.6a Cloisons creuses / parement en plaques/panneaux à base de verre 18
51.21.1a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux à base de plâtre 19
51.21.3b Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux à base de bois 20
51.21.6a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux en verre 21
51.21.6b Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux en miroir 21
51.22 Cloison fixe légère de doublage en panneaux fixés sans ossature 21
51.22.1a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base de plâtre 21
51.22.3b Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base de bois 23
51.22.6a Cloisons de doublage sans ossature / parement en plaques/panneaux à base de verre 23
51.33.1a Ecrans séparateurs pour sanitaires et vestiaires 23
51.4 Cloisons mobiles 27
51.5 Revêtements intérieurs enduits 28
51.52 Préparation du support 33
51.52.3 Renforcements d'armature (pontage) 34
51.54.1a Enduit à base de plâtre en 1 couche, prédosé à sec / prêt à l'emploi 34
51.54.2a Enduit à base de plâtre en 2 couches - Traditionnel / au plâtre et à la chaux 36
51.54.2b Enduit à base de plâtre en 2 couches prédosé à sec / prêt à l'emploi 37
51.54.3a Enduit à base de plâtre, pelliculaire, prédosé à sec 39
51.55.1a Enduit au ciment sans couche de finition 40
51.55.2a Enduit à la chaux hydraulique 42
51.56.1a Enduits à base d'argile 44
51.56.1b Enduits à base d'argile et d'autres composants minéraux 45
51.61 Revêtements muraux en carreaux en céramique 46
51.61.1a Revêtement muraux en carreaux en céramique 51
51.72.1a Réalisation de joints - Joint de tassement réalisé in situ 53
51.72.2b Réalisation de joints - Joint de dilatation à systèmes préfabriqués 53
51.8 Parois intérieures et finitions - Rénovation 56
52.11.1 Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes souples 56

52.11.1a Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes / PE 57
52.11.1b Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes / PVC 57
52.11.1c Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes / PIB 58
52.23 Manchons et autres éléments de raccord pour l'étanchéité à l'air 58
52.31.1b Mastics résistants au feu 59
52.41 Isolation en panneaux 61
52.41.2a Isolation en panneaux - laine minérale (MW) 62
52.41.2b Isolation en panneaux - verre cellulaire (CG) 64
52.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois (WF) 65
52.41.3f Isolation en panneaux - laine de lin 65
52.41.3g Isolation en panneaux - coton 67
52.41.3j Isolation en panneaux - paille 69
52.41.3k Isolation en panneaux - roseau 71
52.41.3l Isolation en panneaux - biopolymères 71
52.41.5d Isolation en panneaux - métalliques à âme isolante 72
52.42.1a Isolation en rouleaux/matelas - polyéthylène extrudé à structure cellulaire fermée 72
52.42.1b Isolation en rouleaux/matelas - polyéthylène expansé à structure cellulaire fermée 73
52.42.1d Isolation en rouleaux/matelas - isolant multicouches à cellules fermées 74
52.42.2a Isolation en rouleaux/matelas - laine minérale (MW) 74
52.42.3d Isolation en rouleaux/matelas - fibres de coco 75
52.42.3f Isolation en rouleaux/matelas - paille 76
52.42.3g Isolation en rouleaux/matelas - biopolymères 77
52.43 Isolation à projeter 78
52.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW) 78
52.43.2b Isolation à projeter - laine de verre (MW) 79
52.43.3a Isolation à projeter - ouate de cellulose 79
52.43.3b Isolation à projeter - chanvre 79
52.44 Isolation à souffler 81
52.44.3a Isolation à souffler - fibres cellulosiques 81
52.44.3b Isolation à souffler - granulés d'argile expansée 82
52.44.3c Isolation à souffler - fibres de lin 82
52.44.3d Isolation à souffler - fibres de coco 82
52.44.3e Isolation à souffler - granulés de liège expansé 83
52.44.3f Isolation à souffler - coton 83
52.44.3g Isolation à souffler - fibres de bois 84
52.44.4a Isolation à souffler - laine de mouton 84
52.46.1a Isolation à verser en vrac - billes de polystyrène expansé (EPS) 85
52.46.3a Isolation à verser en vrac - fibres cellulosiques 85

52.46.3b Isolation à verser en vrac - granulés d'argile expansée (LWA) 86
52.46.3d Isolation à verser en vrac - chaume 87
52.46.3e Isolation à verser en vrac - chanvre 87
52.46.3h Isolation à verser en vrac - fibres de bois 88
52.46.4a Isolation à verser en vrac - laine de mouton 89
53 Chapes et revêtements de sols intérieurs 89
53.11.1 Sous-couches de remplissage ou d'égalisation à base de granulats liés 96
53.11.1c Sous couches de remplissage ou d'égalisation, aux granulats d'argile expansée enrobés de pâte de ciment (béton d'argile expansée) 96
53.11.1d Sous couches de remplissage ou d'égalisation, aux billes de mousse de polystyrène expansé, ciment et adjuvants (béton de polystyrène expansé) 97
53.11.1e Sous couches de remplissage ou d'égalisation,vermiculite expansée et ciment (béton de vermiculite expansée) 97
53.11.1f Sous couches de remplissage ou d'égalisation,en vermiculite expansée prémélangée à du bitume chaud 97
53.11.1g Sous couches de remplissage ou d'égalisation, en perlite expansée, ciment, et sable fin éventuel (béton de perlite expansée) 97
53.11.1h Sous couches de remplissage ou d'égalisation, aux granulats de bims naturel (pierre ponce) et ciment (béton de bims naturel) 98
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) 98
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) 98
53.12.1a Support de planchers en lambourdes 98
53.2 Chapes 99
53.21.1a Chapes adhérentes à base de ciment 99
53.21.4a Chapes adhérentes à base de chaux 100
53.22.1a Chapes non adhérentes à base de ciment 101
53.22.2a Chapes non adhérentes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) 101
53.22.4b Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux multiplex 102
53.22.4d Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux en OSB 102
53.23.1a Chapes flottantes à base de ciment 102
53.23.2a Chapes flottantes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium) 103
53.23.4b Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux multiplex 103
53.23.4d Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux en OSB 103
53.31 Sols de type industriel à base de ciment 103
53.31.1a Sols de type industriel à base de ciment, monolithes polis 105
53.31.2a Sols de type industriel à base de ciment, monolithes avec couche d'usure 105
53.31.3a Sols de type industriel à base de ciment, rapportés polis 106
53.32 Sols de type industriel à base de résines 107
53.32.3a Sols de type industriel à base de résines, revêtements auto lissants 111

53.32.5b Sols de type industriel à base de résines, tapis de pierre à résine époxydique en surface fermée 113
53.32.6a Sols de type industriel à base de résines - Système multicouche : système à couche mince avec projection de quartz 114
53.32.7a Sols de type industriel à base de résines - Système multicouche : revêtement auto lissant avec projection de quartz 115
53.5 Revêtements de sols intérieurs 116
53.51 Revêtements de sols en carreaux de céramique 119
53.51.1a Revêtements de sols en carreaux de céramique 125
53.52 Revêtements de sols en pierre naturelle 129
53.53.1a Revêtements en carreaux en mosaïque de marbre 130
53.54.1c Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques - Dalles de béton 132
53.55 Revêtements de sols souples 133
53.55.1a Revêtements de sols souples en textile - Tapis plain, etc. 136
53.55.2a Revêtements de sols souples, ligneux - Liège en rouleau 139
53.55.3a Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques - Linoleum 139
53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC 140
53.55.3c Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en vinyle 142
53.55.4a Revêtements de sols souples en caoutchouc 142
53.56 Revêtements en bois massif 143
53.56.1a Revêtements en bois massif - Planchers 145
53.56.2a Revêtements en bois massif - Parquet mosaïque 147
53.56.4a Revêtements en bois massif - Parquet rainuré-langueté 148
53.56.5a Revêtements en bois massif - Parquet en bois de bout 148
53.56.6a Revêtements en bois massif - Rénovation / ponçage 148
53.57 Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux 149
53.57.1a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en bois massif (>2,5mm) 151
53.57.2a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en bois massif (<2,5mm), ou revêtement à placage 152
53.57.3a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Dalles en bois 152
53.57.4a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Tapis en bois 153
53.61.2 Plinthes en pierres naturelles 153
53.61.3c Plinthes à base de liants - plinthes en granulats de pierre agglomérés au ciment (mosaïque de marbre) 154
53.61.3d Plinthes à base de liants - plinthes à base de liants résineux 155
53.61.4a Plinthes en bois massif 155
53.61.4b Plinthes en bois composite 156
53.61.7a Plinthes souples en matériau synthétique, en linoleum 157
53.61.7b Plinthes souples en matériau synthétique, en PVC 157

53.61.7c Plinthes souples en matériau synthétique, en vinyle 158
53.61.7d Plinthes souples en matériau synthétique, en caoutchouc 159
53.62 Entre-portes 159
53.62.2 Entre-portes en pierres naturelles 160
53.66.1a Profils de désolidarisation 161
53.66.2 Cadres pour paillassons 162
53.66.2b Cadres pour paillassons, en matériau synthétique 162
53.67 Paillassons 163
53.67.2a Paillassons en matériau synthétique - tapis en polypropylène 164
53.68.1 Couvercles de sol 165
53.68.1a Couvercles de sol métalliques 165
53.68.2 Grilles de sol 168
54.1 Revêtements de plafonds enduits 168
54.11.3a Reconnaissance du support - Contrôle d'adhérence du support 173
54.12.3 Préparations du support - renforcement armature (pontage) 173
54.13.1 Supports d'enduit complémentaires - Treillis 173
54.13.1a Supports d'enduit complémentaires - treillis métalliques 174
54.14.1a Enduits à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm), prédosés à sec 174
54.14.1b Enduits à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm), prêts à l'emploi 176
54.14.1c Enduits au plâtre et à la chaux (composition prescrite) en 1 couche (± 10 mm) 177
54.14.1d Enduits sur plaques de plâtre enrobées d'un carton en 1 couche (± 10 mm) 178
54.14.2b Enduits en 2 couches (15mm<ép<25mm), prédosés à sec (sur treillis métallique) 179
54.14.2c Enduits en 2 couches (15mm<ép<25mm), prêts à l'emploi 181
54.14.2d Enduits au plâtre et à la chaux (composition prescrite), en 2 couches (15mm<ép<25mm) 182
54.14.2e Enduits sur plaques de plâtre enrobées d'un carton, en 2 couches (15mm<ép<25mm) 183
54.14.3b Enduits pelliculaires prédosés à sec 184
54.17.1a Enduits à base d'argile 185
54.17.1b Enduits à base d'argile et d'autres composants minéraux 186
54.2 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux 187
54.21.1a Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de plâtre 187
54.21.5a Revêtements de plafonds en plaques/panneauxà base de verre - en verre plein 191
54.21.5b Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de verre - en miroir 191
54.31.1a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de plâtre 191

54.31.3h Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - laine de bois 192
54.8 Plafonds et faux-plafonds - Rénovation 195
55.1 Fenêtres intérieures 196
55.11 Fenêtres intérieures en bois 199
55.12 Fenêtres intérieures en aluminium 202
55.13 Fenêtres intérieures en acier 205
55.13.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en acier SANS coupure thermique 206
55.14.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en PVC 208
55.15.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en PUR 209
55.16.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en verre 210
55.17.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en mélange PVC/bois (dans la masse) 210
55.2 Portes intérieures 210
55.21 Portes intérieures en bois 227
55.21.5a Portes intérieures en bois massif 232
55.21.5b Portes intérieures en bois lamellé-collé 240
55.21.6a Portes intérieures en bois massif + aluminium 243
55.21.6b Portes intérieures en bois lamellé-collé + aluminium 246
55.21.7a Portes intérieures en bois massif + finition aluminium 249
55.21.7b Portes intérieures en bois lamellé-collé + finition aluminium 251
55.21.7c Portes intérieures en bois massif + finition inox 254
55.21.7d Portes intérieures en bois lamelle-collé + finition inox 257
55.21.7e Portes intérieures en bois massif + finition PVC 260
55.21.7f Portes intérieures en bois lamellé-collé + finition PVC 263
55.21.8a Portes intérieures en bois massif + isolant + bois massif 266
55.21.8b Portes intérieures en bois lamelleé-collé + isolant + bois lamellé-collé 269
55.21.8c Portes intérieures en bois massif + isolant + finition aluminium 271
55.21.8d Portes intérieures en bois lamellé-collé + isolant + finition aluminium 274
55.21.8e Portes intérieures en bois massif + isolant + finition inox 277
55.21.8f Portes intérieures en bois lammellé collé + isolant + finition inox 279
55.21.8g Portes intérieures en bois massif + isolant + finition PVC 282
55.21.8h Portes intérieures en bois lamellé collé + isolant + finition PVC 285
55.22 Portes intérieures métalliques 287
55.22.1 Portes intérieures en acier 288
55.22.1a Portes intérieures en acier SANS coupure thermique 290
55.22.2a Portes intérieures en aluminium SANS coupure thermique 296
55.22.2b Portes intérieures en aluminium AVEC coupure thermique 298
55.23.1a Portes intérieures en PVC 301
55.25.1a Portes intérieures en verre 302

55.26.1a Portes intérieures en mélange PVC/bois (dans la masse) 305
55.32.4 Portes intérieures, à accordéon, en PVC / matière synthétique 307
55.41.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en PVC 307
55.41.4a Manuel 308
55.41.4b Motorisé 308
55.42.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en PVC 309
55.42.4a Manuel 309
55.42.4b Motorisé 310
55.43.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en PVC 310
55.43.4a Manuel 311
55.43.4b Motorisé 311
55.51 Habillage de fenêtres 312
55.51.1a Habillage de fenêtres en plaques de plâtre enrobées de carton 312
55.51.2a Habillage de fenêtres en bois 313
55.51.3a Habillage de fenêtres en matière synthétique 314
55.52 Habillage de portes 315
55.52.1a Habillage de portes en plaques de plâtre enrobées de carton 316
55.52.2a Habillage de portes en bois 316
55.52.3a Habillage de portes en matière synthétique 317
55.53.1a Habillage de gaines en plaques de plâtre enrobées de carton 319
55.53.2a Habillage de gaines en bois 320
55.53.3a Habillage de gaines en matière synthétique 322
55.54 Trappes de visite 322
55.54.1a Trappes de visite en bois 323
55.54.2a Trappes de visite en matériau synthétique 324
55.54.3a Trappes de visite en fibres-ciment 325
55.61 Tablettes (de fenêtres et autres) 326
55.61.1a Tablettes (de fenêtres et autres) en bois massif 328
55.61.2a Tablettes (de fenêtres et autres) en pierre naturelle 331
55.61.3a Tablettes (de fenêtres et autres) en mosaïque de marbre 333
55.61.6a Tablettes (de fenêtres et autres) en fibro-ciment 334
55.61.7 Tablettes (de fenêtres et autres) en matériau synthétique 335
55.62 Quincaillerie complémentaire ou particulière 336
55.62.1a Charnières et paumelles 339
55.62.2a Serrures de portes 341
55.62.3 Poignées de portes 345
55.62.3a Poignées de portes 347
55.62.4b Système d'ouverture - barres anti-panique 351
55.62.5 Système de fermeture 360
55.62.5a Système de fermeture mécanique 361

55.62.5b Système de fermeture mécanique assistée (détecteur de fumée) 364
55.62.5c Système de fermeture électronique 364
55.62.6 Mécanisme pour porte coulissante 365
55.62.6b Mécanisme pour porte coulissante suspendue 365
55.63 Huisseries 368
55.63.1a Huisseries en bois 371
55.63.2a Huisseries métalliques - en acier 372
55.65.6a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Arrêt de porte 375
55.65.8a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Plaquettes signalétiques 377
55.67.4 Caisson à rideaux 382
55.67.4a Caisson à rideaux en bois 383
55.68 Ouvertures de transfert d'air 384
55.68.1a Grilles de transfert dans les portes 385
55.68.2a Grilles de transfert dans les parois 385
56 Vitrage intérieur & éléments de remplissage 386
56.1 Vitrages simples 387
56.11.1a Vitrages simples floatés (ordinaires) sans fonction sécuritaire 387
56.11.2b Vitrages simples mates sans fonction sécuritaire 388
56.11.2c Vitrages simples sablés sans fonction sécuritaire 388
56.11.2i Vitrages simples armés sans fonction sécuritaire 389
56.12.1a Vitrages simples trempés avec fonction sécuritaire 390
56.12.1c Vitrages simples feuilletés avec fonction sécuritaire 391
56.12.2a Vitrages simples résistants au feu avec fonction sécuritaire 392
56.2 Vitrages (isolants) doubles 393
56.21.1a Vitrage double sans fonction sécuritaire 393
56.21.2a Vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) sans fonction sécuritaire 394
56.21.4a Vitrage double décoratif sans fonction sécuritaire 395
56.21.5 Vitrages doubles spéciaux sans fonction sécuritaire 395
56.22.1a Vitrage double avec fonction sécuritaire 396
56.22.2a Vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) avec fonction sécuritaire 398
56.22.4a Vitrages doubles Rf avec fonction sécuritaire 399
56.31.1a Eléments de remplissage en planchettes en bois 400
56.31.2a Eléments de remplissage en planchettes métalliques 402
56.31.3a Eléments de remplissage en planchettes en matière synthétique 403
56.31.4a Eléments de remplissage en planchettes en fibres ciment 405
56.32.4a Panneaux translucides/transparents en PVC 406
56.33.1a Eléments de remplissage en panneaux en bois 407

56.33.2a Eléments de remplissage en panneaux métalliques 408
56.33.3a Eléments de remplissage en panneaux en matière synthétique 409
56.33.4a Eléments de remplissage en panneaux en fibres ciment 411
56.34 Eléments de remplissage en panneaux sandwich 411
56.34.1a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en bois 411
56.34.2a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs métalliques 413
56.34.3a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en matière synthétique 414
56.34.4a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en fibres ciment 416
57.1 Escaliers et garde-corps complets 417
57.11.3a Escaliers métalliques 422
57.11.4a Escaliers en bois 426
57.12 Garde-corps / rampes sur mesure (Rem.: suivant plan de détails) 435
57.12.4a Garde-corps / rampes en bois 437
57.13.2 Escaliers escamotables 441
57.13.2a Escaliers escamotables en bois 443
57.13.2d Escaliers escamotables en aluminium 444
57.22 Marches / Contremarches 445
57.22.1a Marches / Contremarches en pierre 446
57.22.1b Marches / Contremarches en pierre - en mosaïques de marbre 447
57.22.3a Marches / Contremarches en bois 448
57.22.5a Marches / Contremarches en céramiques 450
57.22.6a Marches / Contremarches en matériaux synthétiques 451
57.22.6b Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en linoleum 452
57.22.6c Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en pvc 452
57.22.6d Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en vinyle 453
57.22.6e Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en caoutchouc 454
57.23 Paliers 454
57.23.1a Paliers en pierre 455
57.23.1b Paliers en pierre - en mosaïques de marbre 455
57.23.3a Paliers en bois 457
57.23.5a Paliers en céramiques 458
57.23.6a Paliers en matériaux synthétiques 459
57.23.6b Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en linoleum 460
57.23.6c Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en pvc 460
57.23.6d Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en vinyle 461
57.23.6e Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en caoutchouc 462
57.24.3a Balustres et poteaux en bois 462
57.25.3a Remplissages en bois 463

57.25.7a Remplissages en verre 464
57.26 Main-courantes / Lisses 466
57.26.1a Main-courantes / Lisses en pierre 467
57.26.2a Main-courantes / Lisses en béton armé coulés sur place 468
57.26.2b Main-courantes / Lisses préfabriquées en béton armé 469
57.26.3a Main-courantes / Lisses en bois 470
57.26.4a Main-courantes / Lisses métalliques - en acier 471
57.26.4b Main-courantes / Lisses métalliques - en acier inoxydable 473
57.26.4c Main-courantes / Lisses métalliques - en aluminium 474
57.26.5a Main-courante / Lisse en matériaux synthétiques 475
57.26.6a Main-courante / Lisse en verre 476
57.27.3 Nez de marche antidérapantes 477
58 Mobilier intérieur fixe 477
58.1 Mobilier de cuisine 482
58.11 Mobilier de cuisine - Structure et planches 483
58.11.1a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Eléments blocs 484
58.11.2a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Façades & côtés apparents 484
58.11.3a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Planches intérieures 485
58.11.4a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères 485
58.12.1a Mobilier de cuisine - Portes 485
58.12.2a Mobilier de cuisine - Tiroirs sur 2 rails 486
58.12.2b Mobilier de cuisine - Tiroirs spécifiques 486
58.12.3a Mobilier de cuisine - Caissons à volet 487
58.12.3b Mobilier de cuisine - Caissons à hotte 487
58.13.1a Mobilier de cuisine - Plans de travail 487
58.13.2a Mobilier de cuisine - Tablettes 488
58.13.3a Mobilier de cuisine - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) 488
58.15.1a Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants 489
58.16.1a Mobilier de cuisine - Accessoires 490
58.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires 491
58.21 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches 493
58.21.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Façades & côtés apparents 493
58.22.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Tiroirs 494
58.23.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Tablettes 495
58.23.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes) 496
58.24.1a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants 496
58.25 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires 497

58.31.2a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Façades & côtés apparents 497
58.32.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Portes 498
58.32.2a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Tiroirs 498
58.32.3a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Caissons 498
58.35.1 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Accessoires - Guichet 498
58.35.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Accessoires - Guichet 498
58.4 Armoires encastrées 499
58.41 Armoires encastrées - Structure et planches 500
58.41.1a Armoires encastrées - Structure et planches - Eléments blocs 500
58.41.2a Armoires encastrées - Structure et planches - Façades & côtés apparents 501
58.41.3a Armoires encastrées - Structure et planches - Planches intérieures 502
58.43.1a Armoires encastrées - Plans de travail 502
58.43.2a Armoires encastrées - Tablettes 502
58.44.1a Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants . 502
58.44.2a Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Charnières 503
58.44.3a Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières ... 503
58.45.1a Armoires encastrées - Accessoires 504
58.61.2a Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Façades & côtés apparents 504
58.62.1a Mobilier de laboratoire - Portes 505
58.62.2a Mobilier de laboratoire - Tiroirs 505
58.71.1a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Boîtes aux lettres 505
58.72.1a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Consoles pour parlophone 506

5 T5 Fermetures / Finitions intérieures

DESCRIPTION

- Remarques importantes

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

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

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)~~***/ 1~~ / 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 entra~~îneront~~înent 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
  - [CSTC Revue (1997/02.1)]

Panneaux OSB

Conformément à la norme [NBN EN 300]

Panneaux HPL (Stratifiés décoratifs haute pression)

- [CSTC Revue (2000/01.1)]
- [CSTC Revue (2000/02.1)]

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 tiend 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 ~~fera~~fait selon la proposition établie par l'entrepreneur. Ce dernier soumet, le cas échéant, les plans d'exécution qu'il a élaborés.
- Les éventuels étaiements 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.

Joints 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.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

—

- Exécution

—

51.11 Cloison fixe légère creuse

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Structure portante

Les cloisons intérieures sont posées selon les prescriptions de la [NIT 233]. « Les cloisons légères » du CSTC et les directives du fabricant. Les cloisons non portantes sont constituées d'une ossature en ~~***~~bois (par~~/ bois~~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 ~~*** x *** /~~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.

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

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 ~~seront~~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 ~~sera~~est de maximum : 40 / 60.

~~*~~OPTION 2:** Les dimensions des profils métalliques ~~seront~~sont déterminées en fonction de l'épaisseur totale des cloisons et de leur hauteur, selon les directives du fabricant . L'épaisseur des profils ~~sera~~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'absortpion 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 du 7 août 2003 (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 (pardéfaut) /*** mm.

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] « Les cloisons légères » du CSTC.

- 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).

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

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de cloisons intérieures mobiles, constituées d'une ossature en métal (pardéfaut)~~*** / métal~~ / 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 ~~satisferont~~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 [CSTC 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~~/ MDF~~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 ~~soumettra~~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

- code de mesurage:

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

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

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 :

Epaisseur des plaques : 8 (pardéfaut) / 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 (pardéfaut) / C

Classe : s1 (pardéfaut) / s2

Classe : d0 (par défaut) / d1 / d2

- 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 IIIa / 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

- 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 ~~sera~~est réalisé.

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

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'absortpion d'eau réduit) selon [NBN EN 520+A1]

Dimensions des plaques :

Epaisseur des plaques : 9,5~~/12~~(par défaut) / 12.5~~/15~~/ 15 / ***mm)

Largeur : 600 (pardéfaut) /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 [NBN EN 13501 série] (parties 1 à 5) 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 / 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.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Selon l'article51.21 Cloison fixe légère de doublage (et lambris) sur ossatureCloison fixe légère de doublage (et lambris)

Composition de la cloison

Fixation au moyen de plâtre / structure en bois / structure en métal (selon l'article51.21.1a Cloisons de doublage sur ossature / parement en plaques/panneaux à base de plâtrecloisons fixes légères - généralités)

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 ~~seront~~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 (à 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 vis sont enduites à fleur des plaques avec un matériau approprié,

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

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de cloisons intérieures mobiles, constituées d'une ossature en métal (par défaut) / bois / ***~~ / métal / 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 ~~satisferont~~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 [CSTC 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~~/ MDF~~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 ~~soumettra~~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]

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

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

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

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

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les parements ~~seront~~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] .

51.22 Cloison fixe légère de doublage en panneaux fixés sans ossature

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les cloisons fixes légères de doublage en panneaux fixés sans ossature sont posées selon les prescriptions de la [NIT 233] « Cloisons légères » du CSTC et les directives données par le fabricant. La composition de la cloison de doublage ~~devra~~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 pr~~évoira~~évoit 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] « Les cloisons légères » (CSTC)

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

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'absortpion d'eau réduit) selon [NBN EN 520+A1]

Dimensions des plaques :

Epaisseur des plaques : 9,5~~/12~~ (par défaut)/ 12.5~~/15~~/ 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.

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 (pardéfaut) / 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

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

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de cloisons intérieures mobiles, constituées d'une ossature en métal (par défaut) / bois/ ***~~ / métal / 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 ~~satisferont~~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 [CSTC Contact n°23 (2009/3)].

Pour les panneaux de particules ***P2 (par~~/~~défaut)~~P2 /~~ 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~~/ MDF~~ défaut) / MDFLA / MDFH / MDFHLS / ***~~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 ~~soumettra~~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]

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

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les parements ~~seront~~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].

51.33.1a Ecrans séparateurs pour sanitaires et vestiaires

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 : ±0,5 mm.
- Bords : chanfreinés (par défaut) / arrondis.

Propriétés physiques :

- Masse volumique [NBN EN ISO 1183-1] : ≥1.350 kg/m³ (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] :≤1,5 mm/m (par défaut) / ***.
- Tolérance sur équerrage selon le point 8 de la [NBN EN 438-2] : ≤1,5 mm/m (par défaut) / ***.
- Tolérance sur planéité selon le point 9 de la [NBN EN 438-2]: ≤ 5,0 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 : ± 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 minimium 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 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 / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La hauteur de passage libre ~~sera~~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 ~~sera~~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 ~~sera~~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 ~~sera~~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.

51.4 Cloisons mobiles

MATÉRIAUX

Il s'agit de cloisons intérieures mobiles, constituées d'une ossature en métal (pardéfaut)~~*** / métal~~ / 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 ~~satisferont~~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 [CSTC Contact n°23 (2009/3)].

Pour les panneaux de particules ***P2 (par~~/~~défaut)~~P2 /~~ 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 classe de service.

Pour des panneaux en MDF, ils sont classés ***MDF (par~~/ MDF~~défaut) / MDFLA / MDFH / MDFHLS / ***~~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 ~~soumettra~~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]

51.5 Revêtements intérieurs enduits

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 ~~devront~~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 ~~seront~~sont conformes à la [NBN EN 13279-1].
Les mortiers d'enduit (liant minéral, ciment et/ou chaux) ~~seront~~sont conformes à la [NBN EN 998-1].
Les enduits organiques ~~seront~~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 199, Les enduits intérieurs. 1ère partie.] 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 (CaSO4 -1/2H2O) ou est obtenu par un processus industriel : la radioactivité du produit ~~sera~~est négligeable et, par conséquent, inférieure à 300 Bq/kg.
    - Les chaux doivent répondre à la [NBN EN 459 série].
    - Les mortiers hydrauliques doivent répondre à la [NIT 199] .
    - Le ciment répond aux critères d'acceptabilité de produit tels que spécifiés dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité[NIT 199].
    - Les adjuvants légers tels que la perlite / vermiculite / liège / granulés XPS / fibres en matière synthétique /... : ces adjuvants n'~~auront~~'ont d'aucune manière une influence

néfaste sur la composition du mortier et ne ~~seront~~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 ~~utilisera~~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.

Preparation du mortier

- Les enduits ~~seront~~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 ~~seront~~sont (mentionnant la date limite de péremption) entreposés dans un endroit sec. Ils ~~seront~~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 ~~seront~~sont mélangées mécaniquement afin d'obtenir une pâte sans grumeaux. On ~~utilisera~~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 ~~seront~~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 ~~pourront~~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 plastic, 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 199] et [NIT 201]. 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 ~~sontt~~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 199]. 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 :
  dégré 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 ~~pratiquera~~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 D:\Dropbox\2020\2012_Facilitateur CCTB 2020-2022\GT publication\exports authore\20220829_BaT_v2\20220829_Travail\CCTB 01.10changes_docx\T0 Entreprise _ Chantier.docx01.45 PSS travaux de parachèvement intérieur "coordination sécurité / parachèvements intérieures", 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, comporteront, conformément à la [NIT 199] (CSTC - 1996) (si les écarts constatés sur le support et si l'épaisseur de l'enduit le permettent) :

Degré de finition	**Normal**	**Spécial**
Irrégularités		
Nombre d'irrégularités tolérées pour 4 m² de surface	4	2
nombre maximum d'ondulations (par 2 m)	2	2
Epaisseur : écart maximal		
- pour les épaisseurs entre 6 en 10 mm	2 mm	
- pour les épaisseurs > 10 mm	20%	
Planéité :		
- mesurées à la latte de 2 m	5 mm	3 mm

- mesurées à la latte de 20 cm	2 mm	1,5 mm
Aplomb :		
écart maximum par étage (2 ,5 m)	8 mm	5 mm
Ecarts angulaires :		
- par rapport à l'angle droit, mesuré sur une longueur > 25 cm	5 mm	
- par rapport à l'angle droit, mesuré sur une longueur < 25 cm	3 mm	

- *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 ~~sera~~est supérieure à 0,2 N/mm2 (valeur conseillée).*
- *(voir [NIT 199] § 5.3.1).*
- *L'entrepreneur est tenu de réparer toutes les fissures qui se pr~~ésenteraient~~ésentent 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

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 ~~pourrait~~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.

51.52 Préparation du support

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'égalisation 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 ~~sera~~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;

51.52.3 Renforcements d'armature (pontage)

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 ~~aura~~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 ~~pourraient~~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.

51.54.1a Enduit à base de plâtre en 1 couche, prédosé à sec / prêt à l'emploi

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 (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, 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 optimales.

Voir aussi [NIT 199] pour les enduits dosés in situ.

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 (pardéfaut)/ ***

Epaisseur totale moyenne : 10 (par défaut)/ 15 / *** mm.

Recouvrement des treillis de consolidation : au moins 10 (pardéfaut)/ *** 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~~classe~~A1~~***/A1/A2/B/C/D/E/F~~(pardéfaut) / A2 / B / C / D / E / F selon la [NBN EN 13501-1].

- Classes additionnelles :
- Production de fumée : exigence~~exigences~~1 (par~~s1/s2/s3~~défaut)/ s2 / s3.
- Gouttelettes et particules en feu : d0~~/d1/d2~~(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~~'appuieront~~'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 (pardéfaut) / 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

- 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 ~~seront~~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, ~~seront~~sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui ~~seront~~sont habillées de panneaux de revêtement).
- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

***OPTION 2:**

- parois verticales : surface nette, toutes les réservations supérieures à 0,5 m2 ~~seront~~sont déduites. Les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm ~~seront~~sont

comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.

- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

*****OPTION 3:**

- pour les ébrasements et les moulures
- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

51.54.2a Enduit à base de plâtre en 2 couches - Traditionnel / au plâtre et à la chaux

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les propriétés des matériaux à utiliser ~~seront~~sont conformes aux normes européennes en vigueur (produits manufacturés) et à la NIT 199-201.

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 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 (pardéfaut) / 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 ~~seront~~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 : au moins 10 (par défaut)/ *** mm.

La couche de finition sera terminée lisse (par défaut)/ *** , sauf pour les surfaces qui doivent être carrelées.

Selonla Décisiondu 4 octobre 1996 (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 (pardéfaut) / joints de dilatation / jonction avec le parement intérieur / jonction avec les châssis / arrêt du plafonnage en hauteur / ***. . Le type et le mode de fixation ~~seront~~sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

MESURAGE

- code de mesurage:

(soit par défaut)

- 1. murs : toutes les baies de fenêtres et portes extérieures qui doivent être enduites ~~seront~~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, ~~seront~~sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui ~~seront~~sont habillées de panneaux de revêtement).
- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

(soit)

- 2. parois verticales : surface nette, toutes les réservations supérieures à 0,5 m2 ~~seront~~sont déduites. Les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm ~~seront~~sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.
- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

(soit)

- 3. pour les ébrasements et les moulures
- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

51.54.2b Enduit à base de plâtre en 2 couches prédosé à sec / prêt à l'emploi

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit des enduits fabriqués en usine de composition prédosée à base de matières minérales inorganiques.

Ils ~~contiendront~~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 ~~seront~~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 ~~sera~~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 ~~contiendra~~contient des enduits prêts à mélanger, des enduits d'adhérence ou des enduits de finition. L'entrepreneur ~~soumettra~~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 ~~conviendront~~ 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) ~~assureront~~assurent une mise en œuvre et une adhérence optimales.

- Prescriptions complémentaires

L'enduit fabriqué en usine ~~aura~~a obtenu l'agrément technique UBAtc, avec un contrôle suivi pendant la fabrication.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La préparation du support, le mélange du mortier et l'exécution des plafonnages ~~seront~~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 : au moins 10 (pardéfaut) / *** mm.

La couche de finition sera terminée lisse (par défaut) / *** , sauf pour les surfaces qui doivent être carrelées.

Degré de finition prescrit : normal (pardéfaut) / 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~~ / s2 /s3.

Gouttelettes et particules en feu : d0~~/d1/d2~~ / d1 / d2.

~~enduit~~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 ~~seront~~sont vissées en alternance sur les lattes de support, conformément aux directives du fabricant. Les côtés de tête ~~seront~~sont parfaitement jointifs et s~~'appuieront~~'appuient toujours sur une latte. Les côtés longitudinaux ~~seront~~sont posés à joint ouvert afin de permettre au mortier d'enduit de pénétrer entre les plaques. L'enduit ~~sera~~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 ~~seront~~sont collées sur les plaques et noyées dans l'enduit.

- Notes d'exécution complémentaires

Des profils de finition en forme de U ~~seront~~sont prévus au droit des interruptions du plafonnage dans les cas suivants : joints de tassement (pardéfaut) / joints de dilatation / jonction avec le parement / jonction avec les châssis / arrêt du plafonnage en hauteur / *** Le type et le mode de fixation ~~seront~~sont soumis à l'approbation de l'auteur de projet.

MESURAGE

- code de mesurage:

(soit par défaut)

- 1. murs : toutes les baies de fenêtres et portes extérieures qui doivent être enduites ~~seront~~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, ~~seront~~sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui ~~seront~~sont habillées de panneaux de revêtement).
- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

(soit)

- 2. parois verticales : surface nette, toutes les réservations supérieures à 0,5 m2 ~~seront~~sont déduites. Les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm ~~seront~~sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.
- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

(soit)

- 3. pour les ébrasements et les moulures
- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

51.54.3a Enduit à base de plâtre, pelliculaire, prédosé à sec

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 ~~sera~~est à base de plâtre et d'adjuvants sélectionnés en fonction du domaine d'application spécifique; il pr ~~ésentera~~ésente une forte adhérence et une grande durabilité.

Ils ~~seront~~sont conformes à la NBN EN 13279-1. Voir aussi NIT 199-201.

Spécifications

Selonla Décisiondu 4 octobre 1996 (96/603/CE) et les conditions qui y sont reprises, la chaux et le plâtre appartiennent à la classe de réaction au feu A1.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Comme le support est fortement absorbant, il y a lieu, soit d'appliquer une couche de fond, soit d'appliquer l'enduit en deux couches successives qui ne d~~épasseront~~épassent jamais 2 mm d'épaisseur.

MESURAGE

- code de mesurage:

(soit par défaut)

- 1. murs : toutes les baies de fenêtres et portes extérieures qui doivent être enduites ~~seront~~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, ~~seront~~sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui ~~seront~~sont habillées de panneaux de revêtement).
- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

(soit)

- 2. parois verticales : surface nette, toutes les réservations supérieures à 0,5 m2 ~~seront~~sont déduites. Les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm ~~seront~~sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.
- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

(soit)

- 3. pour les ébrasements et les moulures

- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

51.55.1a Enduit au ciment sans couche de finition

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 ~~composera~~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 chaud 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) :<u>sur un support stable</u> (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:**<u>sur un support moins stable</u> (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 <u>composition hydrofuge</u> 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 /***

Epaisseur 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 / ***

Selonla Décisiondu 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 / ***

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 (pardéfaut) / 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

- 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 ~~seront~~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, ~~seront~~sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui ~~seront~~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 ~~seront~~sont déduites. Les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm ~~seront~~sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.
- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

***OPTION 3:**

- pour les ébrasements et les moulures

- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

51.55.2a Enduit à la chaux hydraulique

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'exécution respecte la [NIT 199] et [NIT 201] 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°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 (pardéfaut) / 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

Epaisseur 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)

Epaisseur 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 ~~sera~~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 ~~sera~~est réalisé afin d'observer la qualité de l'enduit réalisé.

En cas de finition de type gratté (pardéfaut) / structure tyrolienne / structure Travertin / ***, un échantillon de 1 m² ~~sera~~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 199], 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 ~~sera~~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 199] 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 ~~sera~~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 199].

MESURAGE

- 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 ~~seront~~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, ~~seront~~sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui ~~seront~~sont habillées de panneaux de revêtement).
- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~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 ~~seront~~sont déduites. Les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm ~~seront~~sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.

- Les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

51.56.1a Enduits à base d'argile

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 (pardéfaut) / *** (≤ 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)~~A1 /~~ A2 / B / C / D / E / F / *** selon la [NBN EN 13501-1].

Classes additionnelles :

Production de fumée : exigence s1~~/s2/s3~~ / s2 / s3.

Gouttelettes et particules en feu : d0~~/d1/d2~~ / d1 / d2.

Couleur de l'enduit monocouche ou de l'enduit de finition du système d'enduit : ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- 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

- 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 ~~seront~~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, ~~seront~~sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui ~~seront~~sont habillées de panneaux de revêtement).
- les travaux de plafonnage ne ~~feront~~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 ~~seront~~sont déduites.
- les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm ~~seront~~sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.
- les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

51.56.1b Enduits à base d'argile et d'autres composants minéraux

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) / *** (≤ 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

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~~/ A1~~défaut)/ A2 / B / C / D / E / F / *** selon la [NBN EN 13501-1].

Classes additionnelles :

Production de fumée : exigence s1~~/s2/s3~~/ s2 / s3.

Gouttelettes et particules en feu : d0~~/d1/d2~~/ d1 / d2.

Couleur de l'enduit monocouche ou de l'enduit de finition du système d'enduit : ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- 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

- 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 ~~seront~~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, ~~seront~~sont déduites (par ex. les portes intérieures où un encadrement est prévu ou les portes et fenêtres qui ~~seront~~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 ~~seront~~sont déduites.
- les ébrasements et les moulures dont la largeur est inférieure à 30 cm ~~seront~~sont comptés séparément, longueur nette, le cas échéant ventilé selon les différentes épaisseurs de murs.
- les travaux de plafonnage ne ~~feront~~font pas l'objet de décomptes.

51.61 Revêtements muraux en carreaux en céramique

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

~~Il~~Cet~~s'agit~~élément~~de~~comprend~~toutes~~la~~les~~fourniture~~fournitures~~(hors matériaux récupérés du même site) et travaux nécessaires en vue de la réalisation des carrelages ~~des murs et le cas échéant des tablettes~~muraux afin de constituer un ouvrage parfaitement fini~~. Conformément~~selon~~aux~~la~~dispositions~~description~~générales~~consignée~~et/ou spécifiques du~~au 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, 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~~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.

~~(*) 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.~~

- 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

~~carreaux - colles - mastics~~

Les carreaux ~~doivent~~neufs~~satisfaire~~satisfont aux dispositions la norme produit [NBN EN 14411]. A l'arrière des carreaux, ~~un~~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~~'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

G~~ÉNÉRALITÉS~~~~énéralités~~

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 ~~doit être~~est prolongé dans le carrelage.

~~mode~~Mode~~de~~De~~pose~~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 carreaux sont posés selon un motif carré / à joints continus / *** ;~~
- les bandes étroites inférieures à un demi-carreau ~~devront être~~sont évitées _;
-
- les carreaux sont découpés mécaniquement, sans dégradations visibles de la couche d'émail _;
-
- ~~on utilise~~ pour les angles saillants et les chants visibles des carreaux aux bords arrondis ~~.~~sont utilisés ;
-
- ~~on utilise~~ 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 ~~autre~~autres du support à carreler. § 5.2 de la [NIT 227].

Pour plus d'informations, consultez aussi "Décollement des carrelages muraux intérieurs" [CSTC Revue (1995/3)] + [NIT 227]~~—~~.

~~remplissage~~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 ~~blanc / ***,compatible~~ compatible avec le ~~mortier~~système de mise en œuvre ~~/ la colle de mise en œuvre. Avant~~.Avant le jointoiement, les carreaux sont bien humidifiés afin que le mortier de jointoiement ne puisse pas brûler ~~. Immédiatement après la pose, toute la surface carrelée est nettoyée ausable blanc fin / ***~~.

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 ~~parfaitement~~ verticale et plane, exempte de fissures dans les joints et les carreaux ou d'autres dégradations de la surface. ~~Le revêtement mural est refusé lorsque les écarts de planéité entre les carreaux dépassent plus de 1 / *** mm.~~

Un nuançage de couleur uniforme est exigé dans un seul et même local.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

~~NORMES DE RÉFÉRENCE OU EQUIVALENCES NORMES EUROPEENNES~~

~~[NBN B 27-011]- Produits céramiques pour parements de murs et de sols - Critères de performances+ addendum (1983)~~

~~[NBN B 27-104]- Carreaux en faïence émaillée pour revêtement de parois intérieures (1973)~~

~~[NBN B 27-106]- Carreaux pressés émaillés et non émaillés en grès cérame et en grès clinker pour revêtement de parois (1973)~~

~~[NBN B 27-107]- Carreaux étirés émaillés et non émaillés en grès cérame et en grès clinker pour revêtement de parois (1973)~~

~~[NBN B 27-201]- Méthodes de contrôle et d'essai des produits céramiques pour revêtement de parois (1973)~~

~~[NBN EN 12004-1]- Colles à carrelage - Définitions et spécifications (2012)~~

[NBN EN 14411~~]~~, Carreaux ~~et dalles~~ céramiques - Définitions, classification, caractéristiques , évaluation et vérification de la constance de performance et marquage]

[NBN~~(2007~~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~~(2009~~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 %	AII_{a-1} (*)	AII_{b-1} (*)	AIII
	Groupe AI_b 0.5 % < E ≤ 3 %	AII_{a-2} (*)	AII_{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 AII_a et AII_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 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	
AII_{a-1}	Max. 393 (36)	U3 ou U3s	≥ 7.5 mm	≥ 950	Min. 20 Min. individuel 18
			< 7.5 mm	≥ 600	
AII_{a-2}	Max. 541 (40)	U3 ou U3s	≥ 7.5 mm	≥ 800	Min. 13 Min. individuel 11
			< 7.5 mm	≥ 600	
AII_{b-1}	Max. 649 (42.5)	U2s	≥ 900		Min. 17.5 Min. individuel 15
AII_{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.

51.61.1a Revêtement muraux en carreaux en céramique

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.

- Localisation

~~salle de bains : autour du bain et du lavabo, hauteur , ***~~

~~cuisine : entre les plans de travail et les armoires suspendues, ***~~

~~toilette : ***~~

~~remise : ***~~

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Unable to process DIFF on content

- 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

~~En~~Les~~fonction~~carreaux sont posés à joints égaux et lisses de2(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 ~~nature de l'aire~~technique de pose ~~,~~ dépend~~les~~notamment~~carreaux~~du~~sont mis en œuvre~~support:

~~Choix opéré:~~ ~~OPTION 1 (sur~~sur cimentage (par défaut) / ~~OPTION 2 (sur~~sur plafonnage~~)~~ / ~~OPTION~~sur~~3 (autre~~autre support.

(Soit par défaut)

Sur cimentage:

~~***OPTION 1:~~ **sur un cimentage peigné au mortier de ciment (composé de 250 ~~kg~~kg de ciment, classe de résistance 32,5, par m3 sable). Les carreaux sont préalablement humidifiés.**~~-~~

~~***OPTION (Soit)~~

Sur~~2~~plafonnage: sur un support en plafonnage et/ou en plaques de plâtre enrobées de carton par simple / double~~e~~encollage avec~~une colle synthétique / un mortier-colle. Les joints et les carreaux sont nettoyés avant le durcissement de la colle.

~~***OPTION (Soit)~~

Sur~~3~~autre support: sur un autre type de support mentionné dans § 4.2 de la [NIT 227].

Les ~~carreaux~~produits de jointoyage sont ~~posés~~

- Teinte : teinte à ~~joints~~soumettre~~égaux~~au~~et~~maitre~~lisses~~d'ouvrage (par~~de 2~~défaut) / ~~***~~gris~~mm de largeur;~~
-

~~Les carreaux sont posés~~symétriquement / selon le dessin de détail~~à joints continus / joints alternés (le long côté disposé~~horizontalement / verticalement)

~~Ils sont rejointoyés sur toute leur hauteur avec un mortier de jointoiement~~blanc~~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)~~bords arrondis~~ / de bordure spéciaux / ***~~sont~~ sont utilisés.

Les carreaux décoratifs (par défaut) / bords décoratifs / *** ~~suivants~~ 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

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

- 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 ~~exécuter~~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.

51.72.1a Réalisation de joints - Joint de tassement réalisé in situ

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- 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 ~~seront~~sont placés conformément à l'élément 51.74.1a Finitions particulières de joints - Couvre-joints pour réaliser la finition du joint.

51.72.2b Réalisation de joints - Joint de dilatation à systèmes préfabriqués

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-percés 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) (pardéfaut) / 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) / ***.

51.8 Parois intérieures et finitions - Rénovation

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 ~~seront~~sont indiqués sur place par l'auteur de projet).

52.11.1 Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes souples

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 v~~érifiera~~érifie la bonne exécution des détails de raccordement et des recouvrements.

52.11.1a Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes / PE

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La couche d'étanchéité se compose d'une feuille de polyéthylène transparente (par défaut) / *** ~~/ transparente~~

Spécifications

- Largeur des rouleaux : ***4 (par~~/ 4~~défaut) / 6 / 8 / *** m
- Epaisseur : minimum *** / 0,2 (par défaut) / 0,3 / 0,4 / *** mm
- La feuille ~~sera~~est non armée (par défaut)*** / ~~non~~ armée / ~~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

- Notes d'exécution complémentaires

- Les feuilles ~~seront~~sont posées *** / en indépendance (pardéfaut) / par collage à l'aire de pose / ***.
- Les recouvrements ~~seront~~sont soigneusement assemblés par *** / recouvrement simple (pardéfaut) / soudure à l'air chaud / collage / *** sur toute la largeur du joint et comprimés.
- Largeur des joints : min 5 (par défaut) / *** ~~/ 5~~ cm.
- Hauteur des relevés : min ***2 (par~~/ 2~~défaut) / 10 / *** cm au-dessus du niveau fini du sol

52.11.1b Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes / PVC

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La couche d'étanchéité se compose d'une feuille de chlorure de polyvinyle transparente (pardéfaut) / *** ~~/ transparente~~

Spécifications

- Type : *** / ~~a~~rmée (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

- Notes d'exécution complémentaires

- Les feuilles ~~seront~~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) / *** ~~/ 3~~ cm.
- Hauteur des relevés : min ***2 (par~~/ 2~~défaut) / 10 / *** cm au-dessus du niveau fini du sol.

52.11.1c Feuilles et membranes d'étanchéité à l'eau - Membranes / PIB

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)/ *** ~~/ 1,5~~ mm.
- Coloris : gris (par défaut) / *** ~~/ gris~~
- 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 ~~disposera~~dispose d'un agrément technique suivi UBAtc en tant que système d'étanchéité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

- Les feuilles ~~seront~~sont posées*** / en indépendance (par défaut)/ par collage à l'aire de pose / *** .
- Les recouvrements ~~seront~~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 : min3 (par défaut)/ *** ~~/ 3~~ cm.
- Hauteur des relevés : min2(par défaut) / 10 / *** ~~/ 2 / 10~~ cm au-dessus du niveau fini du sol.

52.23 Manchons et autres éléments de raccord pour l'étanchéité à l'air

DESCRIPTION

- Remarques importantes

Prescriptions en matière de précautions et de sécurité

- Conformément à l'élement 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 ~~devront~~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.

52.31.1b Mastics résistants au feu

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Mastic

Type de mastic coupe-feu: acrylique (par défaut) / silicone.

(Soit par défaut)

Mastic coupe-feu acrylique (destiné à être peint)

Mastic coupe-feu acrylique à base d'eau, monocomposant, pour les joints de raccordement et le scellement des passages de tuyaux sur des supports poreux et non poreux.

Le produit est fourni prêt à l'emploi.

Caractéristiques :

- Réaction au feu [NBN EN 13501-1] : minimum classe D-s1-d0 (par défaut) / ***.
- Capacité de mouvement [NBN EN ISO 11600] : F-12,5 P (c.-à-d. ± 12,5%).
- Densité : minimum 1,5 (par défaut) / ***.
- Temps de formation d'une peau : maximum 30 (par défaut) /*** minutes (à une température de 23° et 50% d'humidité relative).
- Bonne adhérence sur les supports les plus courants.
- Durée de conservation : 24 mois à partir de la date de production, stocké au sec à l'abri du soleil direct et à une température entre +5 °C et + 25°C.
- Peut-être peint.
- Couleur : blanc (par défaut) / gris / ***.

(Soit)

Mastic coupe-feu silicone (non destiné à être peint)

Mastic coupe-feu élastique silicone monocomposant durcissant par action de l'humidité, avec un faible module d'élasticité, destiné aux joints de mouvement et de raccordement.

Le produit est fourni prêt à l'emploi.

Caractéristiques :

- Réaction au feu [NBN EN 13501-1] : minimum classe B-s2-d1 (par défaut) / ***.
- Capacité de mouvement (joints linéaires) [NBN EN ISO 11600] : F-25 LM (c.-à-d. ± 25%).

- Densité : minimum1,35 (par défaut) / ***.
- Temps de formation d'une peau : maximum 30 (par défaut) / *** minutes (à une température de 23° et 50% d'humidité relative).
- Bonne adhérence sur les supports les plus courants.
- Excellente résistance aux conditions climatiques et au vieillissement.
- Sans solvant.
- Durée de conservation : 12 mois à partir de la date de production, stocké au sec à l'abri du soleil direct et à une température entre +5 °C et + 25°C.
- Couleur : blanc (par défaut) / gris / noir / anthracite / ***.

Fond de joint

Type de fond de joint: 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

Conception du joint

La largeur du joint est calculée afin de pouvoir s'adapter à l'aptitude au mouvement du mastic.

La largeur du joint doit être supérieure à 10 mm et inférieure à 35-40 mm. Un rapport largeur/profondeur d'environ 2:1 doit être respecté, avec une profondeur maximum de 15 mm.

Les joints sont dimensionnés conformément au rapport de classification [NBN EN 13501-2].

Préparation du support

Les surfaces sur lesquelles le mastic ~~sera~~est appliqué doivent être sèches, exemptes de débris ou de parties friables, poussière, huile, cire et graisse.

L'entrepreneur s'assure que le mastic est compatible avec le support et réalise les traitements si nécessaire pour garantir l'adéquation entre le support le mastic.

Le fond de joint est inséré dans le joint au moyen d'un outil non tranchant jusqu'à la profondeur requise et doit être comprimé à plus de 50%.

Un contact total est assuré entre 2 pièces de fond de joint ainsi que dans les angles, afin d'obtenir une résistance au feu maximale. Après positionnement correct du fond de joint, le joint doit être rempli à l'aide du mastic.

Application du mastic

Le mastic est appliqué avec un pistolet à injection pour mastic, ou tout outil adéquat, et est extrudé dans le joint en réalisant un contact total avec les lèvres du joint, tout en évitant l'occlusion de bulles d'air. Le mastic est appliqué fermement contre les lèvres du support pour garantir une bonne adhérence.

La surface de joint du mastic est lissée avec une spatule étroite ou un doigt, à l'aide d'un produit de nettoyage dilué ou d'une solution de lissage compatible avec le mastic. Le produit utilisé ne peut jamais contenir de solvants.

Un ruban de masquage est utilisé sur les bords du support pour réaliser des lignes de joint précises et nettes. Ce ruban doit être retiré avant qu'une peau ne se forme sur le mastic.

Les taches ~~seront~~sont immédiatement nettoyées à l'aide d'un produit adéquat.

Le joint présente une résistance au feu au moins égale à celle de la paroi.

En cas de contact entre 2 parois de résistances au feu différentes, le joint présente une résistance au feu au moins égale à celle de la paroi la moins résistante.

L'entrepreneur ~~fournira~~fournit la déclaration de performance au feu du produit.

52.41 Isolation en panneaux

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Voir 32.41 Isolation en panneaux

- **Isolation des parois verticales**

Les plaques sont bien ajustées contre la paroi, la rainure étant orientée vers le bas.

- **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 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 invité sur place.

La surface de pose doit être préalablement nettoyée, elle doit être sèche et exempte de poussière et de graisse, elle ne présente pas d'irrégularités (> 5 mm/m). Une couche d'égalisation 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.
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.
La chape qui est coulée sur les panneaux d'isolation doit toujours être suffisamment armée.

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 *** / se compose d'une feuille de PE d'une épaisseur minimale de 0,2 mm (par défaut) / est décrite séparément sous leous lse chapitre 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 (par défaut) / *** / 0.2 mm.

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 doivent être évités, c'est-à-dire que les chapes flottantes ne peuvent jamais entrer en contact avec un élément de construction. A cet effet, on pose les bandes périphériques nécessaires, les coquilles d'isolation, les plinthes isolantes, etc. 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:

- Matériau : mousse de PE
- Epaisseur de l'isolation périphérique : minimum 5 (par défaut) / *** / 5 mm.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

32.41 Isolation en panneaux

- **Isolation des planchers (isolation sous chape)**

[NIT 179]

[NIT 189]

[NIT 193]

[NBN EN 12431]

Isolation acoustique: précisions

L'isolation acoustique du sol a pour objectif de freiner la transmission des bruits ou de les affaiblir.

[NIT 189]

52.41.2a Isolation en panneaux - laine minérale (MW)

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 terme 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 indivuduelle 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.

52.41.2b Isolation en panneaux - verre cellulaire (CG)

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)~~40 ~~/ 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 (pardéfaut) / ***~~ / 0.05 ~~ W/mK
- Masse volumique nominale : min. 120 (pardéfaut) / ***~~ / 120~~ kg/m³
- Réaction au feu

- Spécifique (CG nu) – application générale : classe A1 (pardéfaut) / *** ~~/ A1~~
- CG revêtu – « end-use »: classe ***A1 (par~~/~~défaut)~~A1 /~~ A2 / B / C / D / E / F / *** complétée, le cas échéant par les aspects ***s1 (par~~/ s1~~défaut) / s2 / s3 / *** et ***d0 (par~~/ d0~~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~~/ 400~~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~~BS200~~défaut) / BS400/ BS450/ BS500/ BS550 / ***
- Résistance à la traction parallèlement aux faces : niveau TP > *** kPa
- Résistance à la traction perpendiculaire : niveau TR ***100 (par~~/ 100~~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 surfaçage des panneaux est de type : bitumineux (par*** ~~/ bitumineux~~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)

52.41.3c Isolation en panneaux - fibres de bois (WF)

MESURAGE

- code de mesurage:

Distinction faite suivant le type et l'épaisseur.

- Isolation des **parois verticales : Surface nette.** Les ouvertures supérieures à 0,50 m² ~~seront~~sont déduites
- Isolation des **parois horizontales : Surface nette du sol**, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² ~~seront~~sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément

52.41.3f Isolation en panneaux - laine de lin

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 / ***.

52.41.3g Isolation en panneaux - coton

MATÉRIAUX

- 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 ~~viendra~~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.

MESURAGE

- code de mesurage:

Distinction faite suivant le type et l'épaisseur.

- Isolation des parois verticales : **Surface nette**. Les ouvertures supérieures à 0,50 m² ~~seront~~sont déduites.
-
- Isolation des parois horizontales : **Surface nette** du sol, mesurée entre le nu des murs. Les ouvertures supérieures à 0,5 m² ~~seront~~sont déduites. L'isolation périphérique ne doit pas être portée en compte séparément.

52.41.3j Isolation en panneaux - paille

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

52.41.3k Isolation en panneaux - roseau

MATÉRIAUX

- Finitions

Le parement des panneaux est de type : nu

Le panneau ~~sera~~ est enduit (par défaut) / laissé apparent

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.

52.41.3l Isolation en panneaux - biopolymères

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 ~~seront~~sont découplés avec une bande résiliente de désolidarisation. Un joint viscoélastique résilient ~~sera~~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 ~~seront~~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 ~~seront~~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.

52.41.5d Isolation en panneaux - métalliques à âme isolante

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les spécifications du ~~produits~~produit sont définies dans la norme [NBN EN 14509].

52.42.1a Isolation en rouleaux/matelas - polyéthylène extrudé à structure cellulaire fermée

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) / ***~~ / 30~~ MN/m³
- Masse volumique : environ 35 (par défaut) / ***~~ / 35~~ kg/m³

- Epaisseur nominale : minimum 5 (par défaut) / ***~~ / 5~~ mm.

- Prescriptions complémentaires

- Les plaques d'isolation disposent de critères d'acceptabilité du produit (tels que définis dans l'article02.42.1 Critères d'acceptabilité)
- Les matériaux sont peu combustibles (classes~~***~~A1 (par~~ / A1~~défaut)/ A2 / ***selon la [NBN EN 13501-1])

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

-

Les matelas d'isolation sont posés conformément aux critères d'acceptabilité du produit.

52.42.1b Isolation en rouleaux/matelas - polyéthylène expansé à structure cellulaire fermée

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) / ***~~ / 35~~ kg/m³
- Epaisseur nominale : minimum ~~***~~5~~/~~(par~~5~~ 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'article02.42.1 Critères d'acceptabilité
- Les matériaux sont peu combustibles (classes~~***~~A1 (par~~ / A1~~défaut) / A2 / *** selon la [NBN EN 13501-1])

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

- Les matelas d'isolation sont posés conformément aux critères d'acceptabilité du matériau définis dans l'article02.42.1 Critères d'acceptabilité

52.42.1d Isolation en rouleaux/matelas - isolant multicouches à cellules fermées

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Matériau multicouches se présentant sous la forme de rouleaux / matelas.

Epaisseur 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 (pardéfaut) / 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 / ***.

52.42.2a Isolation en rouleaux/matelas - laine minérale (MW)

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 terme 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 indivuduelle 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.

52.42.3d Isolation en rouleaux/matelas - fibres de coco

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

52.42.3f Isolation en rouleaux/matelas - paille

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.

52.42.3g Isolation en rouleaux/matelas - biopolymères

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 ~~seront~~sont découplés avec une bande résiliente de désolidarisation. Un joint viscoélastique résilient ~~sera~~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 ~~seront~~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.

52.43 Isolation à projeter

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Le travail est réalisé par une entreprise spécialisée, suivant notamment:Prescriptions du fabricant (par défaut)/ ***.

52.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW)

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Voir 32.43.2a Isolation à projeter - laine de roche (MW).

Spécifications

- Epaisseur : 1 / 2 / *** / 15 (pardéfaut) / 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 (pardéfaut) / ***

- 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.

52.43.2b Isolation à projeter - laine de verre (MW)

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 ~~oeuvre~~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.

52.43.3a 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 (pardéfaut) / ***
- Perméabilité à la vapeur d'eau μ : 1 (par défaut)/ *** / 2.

52.43.3b Isolation à projeter - chanvre

MATÉRIAUX

- 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 ~~sera~~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+A1] 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).

52.44 Isolation à souffler

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Voir32.44 Isolation à souffler.

- Le travail est réalisé par une entreprise spécialisée, suivant notamment: Prescriptions du fabricant (par défaut) / ***.
- La cavité à isoler a une largeur nominale de minimum : 40/50(par défaut) / *** mm.
- Une fois le travail terminé et conformément aux prescriptions du fabricant, l'entrepreneur fourni : un certificat de densité (pardéfaut) / une déclaration de conformité / ***.

52.44.3a Isolation à souffler - fibres cellulosiques

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en ~~oeuvre~~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 ~~controle~~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+A1] 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 ~~sera~~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.

MESURAGE

- 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.

52.44.3b 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) / *** ~~/ 0.15~~ W/mK
- Masse volumique nominale : minimum *** kg/m³
- Réaction au feu : classe ~~***~~F (par~~/ F~~défaut) / E / D / C / B / A2 / A1

Les caractéristiques mécaniques complémentaires sont :

- La résistance à l'écrasement est supérieure à *** N/mm²
- Le classement en réaction au feu : ***
- La hauteur de succion d'eau est *** mm

52.44.3c 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 (pardéfaut) / *** / 2
- Réaction au feu : *** .
- Atténuation acoustique : *** .

52.44.3d 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 (pardéfaut) / *** / 2
- Réaction au feu : *** .
- Atténuation acoustique : *** .

52.44.3e 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) / *** ~~/ 0.045~~ W/mK
- Masse volumique nominale après insufflation : environ *** kg/m³
- Réaction au feu
  - Spécifique (ICB nu) – application générale: classe E (pardéfaut)/ F / *** ou avec additif retardateur au feu : classe B (pardéfaut)/ C / D / E / F / *** complétée, le cas échéant par les aspects s1 (pardéfaut) ~~*** / s1~~ / s2 / s3 / *** et ~~***~~d0 (par~~/ d0~~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)~~d0~~ / d1 / d2 / ***
- Teneur en eau : < *** %

Autres caractéristiques spécifiques suivant les sollicitations du projet :

- Atténuation acoustique : *** .

52.44.3f Isolation à souffler - coton

MATÉRIAUX

- 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.

MESURAGE

- 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 ~~seront~~sont déduites.

52.44.3g Isolation à souffler - fibres de bois

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 controle 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'éléme.nt 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+A1] 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 ~~sera~~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.

52.44.4a 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.

<u>Caractéristiques de base :</u>

- Conductivité thermique valeur lambda déclarée : max. 0.035 (par défaut) / 0.045 / *** W/mK

- Masse volumique nominale après insufflation : environ 10 (pardéfaut) / 30 / *** kg/m³
- Réaction au feu
  - Spécifique (matériau nu) – application générale: classe E(par défaut) / F / *** ou avec additif retardateur au feu : classe B (pardéfaut) / C / D / E / F / *** complétée, le cas échéant par les aspects *** / s1 (par défaut) / s2 / s3 / *** et ***d0 (par/ d0défaut) / d1 / d2/ ***
  - Matériau revêtu - « end-use »: classe A1 (par défaut)_/ A2 / B / C / D / E / F / *** complétée, le cas échéant, par les aspects s1 (pardéfaut) / 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 : *** .

52.46.1a Isolation à verser en vrac - billes de polystyrène expansé (EPS)

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

La taille des ~~granulat~~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 polystyrene expanse sont mis en ~~oeuvre~~ œuvresans 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 ~~oeuvre~~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.

52.46.3a Isolation à verser en vrac - fibres cellulosiques

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~~œuvre(selon [NBN EN 15101-2]) : ≥ 25 (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) / ***.

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.

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 controle 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+A1] 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 ~~sera~~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.

52.46.3b Isolation à verser en vrac - granulés d'argile expansée (LWA)

MATÉRIAUX

- 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 ~~oeuvre~~œuvre de la chape ne d~~étériore~~étériore pas l'épaisseur de la couche.

Pour une application en chape sèche, une couche d'égalisation 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.

52.46.3d Isolation à verser en vrac - chaume

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 ~~oeuvre~~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).

52.46.3e Isolation à verser en vrac - chanvre

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) / ***.

52.46.3h Isolation à verser en vrac - fibres de bois

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le produit est constitué de fibres de bois. Le produit est conditionné en sacs.

Épaisseur après mise en ~~oeuvre~~œuvre (selon [NBN EN 15101-2]) : *** cm.

Masse volumique nominale après mise en ~~oeuvre~~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 controle 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+A1] 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 ~~sera~~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.

52.46.4a Isolation à verser en vrac - laine de mouton

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 ~~sera~~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 ~~respectera~~respecte au minimum le « Level 1 » du CP-4.

Les traitements au sel de bore se ~~feront~~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) / ***.

53 Chapes et revêtements de sols intérieurs

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 ~~devront~~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 ~~seront~~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**		
Durcissement	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 ~~contiendront~~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 ~~faudra~~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 ~~aurait~~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 la 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 peuventt 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 ≤ 3 m .
- ± 15 mm pour 3 m < d ≤ 6 m .
- ± 20 mm pour 6 m < d ≤ 15 m

Si la hauteur de la chape elle-même est supérieure à 8 cm , cette différence de hauteur ~~devra~~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) / *** ~~/ 2~~ 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 ([CSTC Revue (1989/3-4.6), Caractéristiques mécaniques et contrôle des chapes.])

- Teneur en humidité des chapes ([CSTC Dossier (2010/3.13), Teneur en humidité des chapes et réduction du temps de séchage.])
- Chapes : avec ou sans joints de mouvement ~~?~~([CSTC Dossier (2010/3.13), Teneur en humidité des chapes et réduction du temps de séchage.])
- Chapes fluides à base de ciment ([CSTC Dossier (2005/3.09), Chapes fluides à base de ciment.])
- Chapes et mortiers de chapes : propriétés et exigences ([CSTC Dossier (2006/4.02), Chapes et mortiers de chapes : propriétés et exigences.]
-)
  Isolation pour chapes flottantes : critères de déformabilité ([CSTC Contact n°28 (2010/4), CSTC Contact n°28 (2010/4)])

53.11.1 Sous-couches de remplissage ou d'égalisation à base de granulats liés

MATÉRIAUX

Les matériaux :

- ne subissent pas de retrait (stabilité dimensionnelle) après la pose.
- sont imputrescibles et ne ~~constitueront~~constituent pas un bouillon de culture pour la vermine, les bactéries ou les moisissures.
- présentent une résistance mécanique suffisante.

53.11.1c Sous couches de remplissage ou d'égalisation, aux granulats d'argile expansée enrobés de pâte de ciment (béton d'argile expansée)

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La couche de remplissage isolante se compose d'un mélange de ciment et d'adjuvants légers, bims naturel ou granulés d'argile expansée qui satisfont aux dispositions des § 3.2.2.1 et 3.2.2.6, ainsi qu'à l'annexe 2 de la [NIT 193] . La composition du mélange est déterminée par l'entrepreneur en fonction des critères de performances suivants.

Spécifications

- Epaisseur de la couche : 4 (par défaut) / *** ~~/ 4~~ cm
- Masse volumique sèche : maximum 800 (par défaut) / *** ~~/ 800~~ kg/m³.
- Conductibilité thermique à sec : maximum 0,30 (par défaut) / *** ~~/ 0,30~~ W/mK.
- Résistance à la compression moyenne sur des cubes de 20 x 20 x 20 cm après 28 jours : au moins 2 (par défaut) / *** ~~/ 2~~ N/mm².

- Prescriptions complémentaires

- Selon la [Décision 96/603/CE] de la Commission du 4 octobre 1996 et les conditions qui y sont reprises, l'argile expansée appartient à la classe de réaction au feu A1.
- Les matériaux sont peu combustibles (classes A1/A2 selon la [NBN EN 13501-1].

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / m² (par défaut) / m³ / ***

53.11.1d Sous couches de remplissage ou d'égalisation, aux billes de mousse de polystyrène expansé, ciment et adjuvants (béton de polystyrène expansé)

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La couche de remplissage isolante se compose principalement de granulés de polystyrène expansé d'un diamètre maximal de 4 (pardéfaut) / *** / 4 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)4 / 5 / 6 / *** cm
- Masse volumique : maximum ***360 (par/défaut)360 / 550 / 650 / *** kg/m³
- La composition du mélange sera déterminée par l'entrepreneur et satisfera aux exigences suivantes :

Masse volumique (kg/m³)	Résistance à la compression (N/mm²)	l (W/mK)
360	minimum 0,60	maximum 0,10
550	minimum 1,7	maximum 0,15
650	minimum 2,6	maximum 0,20

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / m² (par défaut) / m³ / ***

53.11.1e Sous couches de remplissage ou d'égalisation,vermiculite expansée et ciment (béton de vermiculite expansée)

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / m² (par défaut) / m³ / ***

53.11.1f Sous couches de remplissage ou d'égalisation,en vermiculite expansée prémélangée à du bitume chaud

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / m² (pardéfaut) / m³ / ***

53.11.1g Sous couches de remplissage ou d'égalisation, en perlite expansée, ciment, et sable fin éventuel (béton de perlite expansée)

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / m² (pardéfaut) / m³ / ***

53.11.1h Sous couches de remplissage ou d'égalisation, aux granulats de bims naturel (pierre ponce) et ciment (béton de bims naturel)

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / m² (pardéfaut) / m³ / ***

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)

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / m² (pardéfaut) / m³ / ***

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)

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 (pardéfaut) / 4 / 5 /*** cm.

Masse volumique : maximum 600 (pardéfaut) / 900 / 1200 kg/m3

La composition du mélange est déterminée par l'entrepreneur et satisfait aux conditions suivantes :

Masse volumique (kg/m3	**Résistance (N/mm2)**		**l (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].

53.12.1a Support de planchers en lambourdes

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les lambourdes sont conformes à la description faite dans ~~le § 3.2 de~~ la [NIT 269]~~.~~

- Prescriptions complémentaires

~~*** / 1 / 2 / 3~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en ~~oeuvre~~œuvre respecte les critères définis dans la [NIT 269].

53.2 Chapes

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

L'exécution s'effectue conformément à la [NIT 193] - Chapes - 2ème partie : Mise en œuvre (CSTC, 1994).

- 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, ~~prendra~~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.

53.21.1a Chapes adhérentes à base de ciment

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) / ~~***~~ ~~/ 2~~ ([NIT 189] §4.2.3).
- Epaisseur chape non armée : minimum ~~***~~3 (par~~/~~défaut)~~3 /~~ 4 / *** cm.
- Epaisseur chape légèrement armée : ~~***~~5 (par~~/ 5~~ 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'un armature composée de:

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

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) / ~~ / 900~~ 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.

53.21.4a Chapes adhérentes à base de chaux

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.

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 (pardéfaut) / *** mm.

(Soit)

Fibres de polypropylène à raison de 900 (par défaut) / *** ~~/ 900~~ 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.

53.22.1a Chapes non adhérentes à base de ciment

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les chapes à base de ciment doivent satisfaire aux dispositions de la [NIT 189] §5. La composition ~~sera~~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) / *** ~~/ 2~~([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) / *** ~~/ 900~~ 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.

53.22.2a Chapes non adhérentes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium)

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) / *** ~~/ 4~~ cm
- Résistance à la compression sur deux échantillons : minimum 8 (par défaut) / *** ~~/ 8~~N/mm² (méthode d'essai selon la [NIT 189] § 4.3.2)
- Classe de planéité : 2 (par défaut) / *** ~~/ 2~~ (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 (pardéfaut)/ 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.**

53.22.4b Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux multiplex

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Epaisseur: 12 (par***défaut)/ 12 / 15 / 18 / 22 / *** mm

53.22.4d Chapes non adhérentes, sèches, en panneaux en OSB

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Epaisseur : 12 (par***/ 12défaut) / 15 / 18 / 22 / *** mm

53.23.1a Chapes flottantes à base de ciment

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 (pardéfaut) / ***/ 2 (voir la [NIT 189] §4.2.3).
- Epaisseur : minimum ***5 (par/ 5défaut) / 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) / ***/ 900 - 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 .

53.23.2a Chapes flottantes à base de liant anhydrite (sulfate de calcium)

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) / *** ~~/ 5~~ 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) / *** ~~/ 2~~ ([NIT 189] § 4.2.3) .

53.23.4b Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux multiplex

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Epaisseur : ***12 (par~~/~~défaut)~~12~~ / 15 / 18 / 22 / *** mm

53.23.4d Chapes flottantes, sèches à panneaux/plaques en bois, à panneaux en OSB

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Epaisseur: 12 (par***défaut)~~/ 12~~ / 15 / 18 / 22 / *** mm

53.31 Sols de type industriel à base de ciment

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les sols ~~industriels~~enbéton 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 ~~polis~~talochés et ~~/ouenduits d'une~~polis. Une couche d'usure spéciale qui ~~doit satisfaire~~satisfait aux exigences spécifiques en mati ~~ères~~ère d'aspect et de résistance peut être incorporée durant le talochage.

Le~~Les~~travail~~sols~~comprend~~industriels~~:

- la~~dits 'monolithes', mis~~mise en ~~œuvre~~place~~sur~~d'une~~un support constitué~~couche de ~~terre~~désolidarisation ;
- le coffrage si besoin ;
- la détermination du renforcement nécessaire ;
- la mise en place du renforcement (fibres, ~~de~~armature)~~sable,~~;

- ledecoulagesable stabilisé ou dedu béton maigreetpeuventsonenserrageoutre;
- saservirfinitionde;
- ladallecurededusolbéton(pour;
- les déchets traités conformément à l 'application'élémentdans07les garages souterrainsDéchets,caves,matériauxlocauxetdeéléments service,réemployables.etc.).
-

- Remarques importantes

En matière de sécurité incendie, les sols industriels doivent répondreépondent à certaines exigences en fonction du type de bâtiment et 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

MATÉRIAUX

Sauf spécifications particulières dans le cahier spécial des charges, les sols industriels sont à base de ciment, conformémentsont conformes à la [NIT 267]- Sols industriels à base de ciment (CSTC, 1997).

Le béton est spécifié selon les informations reprises dans l'articlela"Spécification[NIT 267] conformément aux normes[NBN EN 206:2013+A2]et[NBN B 15-001].
Le diamètre des bétonsgranulatspourestsolsdeindustriels",maximumPollet1/5(Vde l'épaisseur du sol rapporté.),

Noirfalisse (E.), Denoel (J-F.), Ployaert (Cl.) - Dossier[CSTC Dossier (2009/3.03)]

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les sols serontsont exécutés selon la [NIT 267]- Sols industriels à base de ciment (CSTC, 1997). Les courants d'air et le rayonnement intense sont à proscrireproscrits. Dès que le sol est mis en œuvre, il est traité avec un béton-cureproduit de cure afin de prévenir une dessiccation trop rapide: c'est-à-dire un produit de traitement postérieur qui recouvre la couche d'usure afin de permettre l'hydratation complète du ciment (durcissement) et d'accroître la résistance à l'usure et de diminuer le retrait. Lorsque le polissage est effectué en dehors des heures de travail normales, iluneconvientautorisationde demanderest préalablement l'autorisationdemandée 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 devront répondreépondent 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

53.31.1a Sols de type industriel à base de ciment, monolithes polis

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le béton est spécifié sur base des informations reprises dans l'article "Spécification des bétons pour sols industriels" - Dossier [CSTC 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 (pardéfaut)/ ***

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

- 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

- code de mesurage:

~~surface~~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.

53.31.2a Sols de type industriel à base de ciment, monolithes avec couche d'usure

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le béton est spécifié sur base des informations reprises dans l'article "Spécification des bétons pour sols industriels" - Dossier [CSTC Dossier (2009/3.03)]

Spécifications

Coloris : gris sans adjonction de colorants / rouge / vert.

Armature : ***

Epaisseur du sol industriel monolithe : 10 (par défaut)/ 15 / 20 / *** cm.

Sollicitations à prévoir : minimum *** da N/cm2 [STS 44]

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

- 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.

MESURAGE

- code de mesurage:

~~surface~~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.

53.31.3a Sols de type industriel à base de ciment, rapportés polis

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 : ≥ 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.

53.32 Sols de type industriel à base de résines

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 maitre d'ouvrage.

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

MATÉRIAUX

~~Les~~Tous les matériaux ~~doivent~~et~~satisfaire~~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 ~~prescriptions~~exigences de la [NBN EN 1504-3]~~-~~et~~Les~~au~~sols~~[PTV~~industriels~~563].

Le primaire est compatible avec les couches de finition.

L'auteur de projet à ~~base~~le droit de ~~résines~~faire~~actives~~contrôler~~(CSTC,~~à~~2000),~~tout~~sauf si des directives plus contraignantes sont indiquées ci-dessous. La composition du revêtement et~~moment la nature des composantes sont adaptées à la nature, à l'application et aux exigences posées pour les sols industriels. Les composantes du revêtement sont propres et ne contiennent pas de matières dont la nature et la teneur risquent d'être nuisibles. En tout cas, les prescriptions du fabricant sont scrupuleusement respectées.~~

~~Spécifications~~

~~Adhérence: classeB0.2/B0.5/B1.0/B1.5/B2.0~~

~~Glissance: classeI/II/III~~

~~Choix de la résine et du type de sol (§ 2 et § 6 de la)~~

~~Résistance à l'usure : classeRWA300/RWA100/RWA20/RWA1~~

~~Résistance aux chocs :~~

~~Résistance aux empreintes :~~

~~Couleur de la surface :~~

~~Inaltérabilit~~qualité des ~~couleurs~~matériaux~~:~~

~~Structure de la surface :~~

~~Déformations hygrométriques :~~

~~Résistance aux produits chimiques : classe1/2/3~~

~~Perméabilité à l'air et à la vapeur d'eau :~~

~~Rechargeabilité électrostatique : classeI/II~~

utilisés.

Réaction au feu du revêtement: classe ~~A1FL/A2FL/BFL/CFL/DFL/EFL/FFL~~A1FL / A2FL / BFL / CFL / DFL / EFL / FFL selon la [NBN EN 13501-1].

Classe additionnelle -:

***

Production de fumée -: exigence s1/s2/ s2

~~Résistance~~**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 ~~compression~~législation.~~40/xxx~~L'entrepreneur~~N/mm²~~

~~Résistance~~fournit toutes les fiches techniques des produits pour approbation avant mise en ~~flexion~~œuvre.

En~~50/xxx~~concertation~~N/mm²~~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'~~exécution~~'entrepreneur~~doit~~respecte~~satisfaire~~les~~aux~~mesures~~prescriptions~~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 maitre 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/mm²	> 16 N/mm²
2. Locaux industriels et non industriels soumis à des charges lourdes et à un trafic roulant important	> 2 N/mm²	> 20 N/mm²

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 boursouflures 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~~Notes~~[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 d ~~'exécution~~épasse pas 75 %. Ces conditions sont maintenues après la mise en œuvre de la finition, et ce, jusqu'à ce que la résine ait compl ~~émentaires~~ètement 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 maitre 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'égalisation 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~~est posé avec une pente de *** mm/m en direction des caniveaux.

~~L'intégration~~Les~~des~~plinthes~~grilles~~sont :~~à~~façonnées~~cloche~~/~~(sterfput)~~préformées en bois / préformées synthétiques / pas de ~~l'article**~~plinthe~~* 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~~ont~~intégrées de manière étanche.~~

~~Les jonctions avec les relevés verticaux sont réalisées à l'aide d'un cuvelage en plinthe d'une~~une hauteur de 6 / 7 / 8 / 10 / 12 ~~/ ***~~ cm. Elles sont réalisées conformément à la[NIT 277].

CONTRÔLES

~~Classe~~L'aspect d'un revêtement de ~~planéité~~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~~I/II/III/IV~~277].

En~~(voir~~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.]

53.32.3a Sols de type industriel à base de résines, revêtements auto lissants

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

53.32.5b Sols de type industriel à base de résines, tapis de pierre à résine époxydique en surface fermée

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de toutes les fournitures et travaux indispensables en vue d'un tapis de pierre epoxy 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 maitre d'ouvrage) : ***
- Résine : epoxy / 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

53.32.6a Sols de type industriel à base de résines - Système multicouche : système à couche mince avec projection de quartz

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 maitre 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

53.32.7a Sols de type industriel à base de résines - Système multicouche : revêtement auto lissant avec projection de quartz

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 maitre 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 sterputs ventilés suivant leur nature et leurs dimensions et nombre de sterputs.

- nature du marché:

1.2. QF

53.5 Revêtements de sols intérieurs

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 ~~seront~~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 § 6.51, 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 carreler, 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]~~seront~~sont d'application. Les carrelages ~~seront~~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 jointoiement - 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 ~~seront~~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 jointoiement, toutes les salissures qui ~~auraient~~ont pénétré entre les carreaux, telles que poussière, sciure, clous, etc. seront soigneusement enlevées.

La technique appliquée pour le jointoiement d~~épendra~~épend de la nature des carreaux et la largeur du joint. Les joints ~~seront~~sont remplis jusqu'au ras du carrelage sauf si les bords sont émaillés. Leur face supérieure sera lisse et se ~~situera~~situe dans le même plan que la face des carreaux Le jointoiement 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'~~appliquera~~'applique jamais de mortier afin de permettre la libre dilatation du revêtement de sol. Ces joints ~~seront~~sont remplis d'un matériau de remplissage (bandes de polystyrène ou une isolation équivalente) et ~~seront~~sont éventuellement colmatés avec un mastic plastique approprié lors de la finition du carrelage. La couleur ~~sera~~est identique à celle des joints.

Le joint entre le carrelage et la plinthe éventuelle ~~sera~~est un joint plein;

Les joints ~~auront~~ont une couleur uniforme dans un même local. Afin de déterminer la couleur exacte du mortier de jointoiement, quelques échantillons peuvent être demandés jusqu'à satisfaction totale de l' auteur de projet.

Le carrelage ~~sera~~est bien nettoyé afin de prévenir la formation d'un voile de ciment sur les carreaux. Le nettoyage se ~~fera~~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 ~~seront~~sont protégés contre le rayonnement direct, l'humidité, les températures élevées et le gel. L'entrepreneur ~~veillera~~veille à ce que les carrelages ne soient pas foulés trop rapidement après leur mise en œuvre. La période non accessible (piétons) du revêtement ~~sera~~est conforme aux dispositions de la [NIT 237] § 1.2.3 ou de la [NIT 213] § 5.6.6

Les carrelages ~~seront~~sont protégés jusqu'à la réception provisoire (à prévoir au cahier spécial des charges). Avant la réception provisoire, les carrelages ~~seront~~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]).

53.51 Revêtements de sols en carreaux de céramique

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

~~Il~~Cet~~s'agit~~élément comprend~~de~~la~~toutes~~fourniture~~les~~(hors~~fournitures~~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].

~~Caractéristiques~~Les~~spécifiques:~~

- ~~Classe (selon le taux d'absorption d'eau E et le procédé~~performances de ~~fabrication) :AIa / AIb / AIIa-1 / AIIa-2 / AIIb-1 / AIIb-2 / AIII / BIa / BIb / BIIa / BIIb / BIII.~~
- ~~Couleur~~résistance à ~~définir:~~l'usure~~sable~~sont~~/~~exprimées~~jaune~~conformément~~/ gris / noir / bleu / vert / ***. L'entrepreneur soumet une carte de couleurs~~
- ~~Finition:émaillé (GL) / non émaillé (UGL) / engobé / poli~~
- ~~Dimensions nominales (selon tableau 17 de la[NIT 237]) :***~~
- ~~Tolérances :***~~
- ~~Aspect : lisse~~
- ~~Résistance chimique – détergents et sels de piscine~~ [NBN EN ISO 10545~~-13~~-6]~~:~~ ~~Carreaux non émaillés :~~ et~~UA~~[NBNEN ISO 10545-7].

Les performances de résistance au gel/ ~~UB~~dégel~~(par~~sont~~défaut)~~exprimées conformément~~/~~[NBN~~UC~~EN 16165].

Les~~Carreaux~~performances~~émaillés :~~de tactilité sont exprimées conformément~~GA~~[CEN/TS~~/~~15209].

Les~~GB~~performances~~(par~~de~~défaut)/ GC~~

- ~~R~~résistance chimique ~~–~~sont~~Acides~~exprimées~~et bases peu concentrés~~conformément [NBN EN ISO 10545-13]~~:~~
  ~~Carreaux~~.

Lesnonperformancesémaillés :deULA / 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
- Rrésistance aux taches -sont exprimées conformément [NBN EN ISO 10545-14]:.

Les1portes/et2leurs/ 3(par défaut)/ 4 / 5.

- Classe ([NBN B 27-011]) du carreaucomposantes, c éramique'est-à-direémaillélesselon sa résistance à l'abrasion (essai PEI[NBN EN ISO 10545-7]) :1 / 2 / 3 / 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 / 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 / U3S / U4.
- Classe (classement UPEC) du carreau céramique non émaillé selon sa résistance à 'abrasion (essai Capon[NBN EN ISO 10545-6]) :U1 / U2 / U2S / U3 / U3S / U4.
- Résistance à la rayureencadrements, §2.4.3.2les feuilles de la [NITporte,237]les: 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 :pasmoyens de spécification / R9 / R10 / R11 / R12 / R13fixation. Marche pieds nus :pas de spécification / A / B / C. Capacité de refoulement des liquides :pas de spécification / 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 tressaillage du carreau émaillé :pas de spécification / résistant.
- Autres spécifications (résistance aux chocs, lavabilité, etc) :***.

Les conditions de fourniture et de qualité des carreaux céramiques doivent satisfairesatisfont 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]. ~~On renvoie~~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.

~~Prescription de la colle :***.~~

- **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]. ~~On renvoie~~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.

~~Prescription du produit de jointoiement en fonction de l'utilisation:***.~~

~~Teinte à définir :***.~~

~~Liquides et solutions auxquels le produit doit résister (voir tableau 34 de la[NIT 237] :pas de spécification / ***.~~

- **Produit de jointoiement traditionnel**

Les produits de jointoiement traditionnels respectent les définitions et principes du §3.5.2 de la [NIT 237].

~~Teinte à définir :***.~~

~~Liquides et solutions auxquels le produit doit résister (voir tableau 34 de la[NIT 237] :pas de spécification / ***.~~

- **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].

~~Liquides et solutions auxquels le produit doit résister (voir tableau 34 de la[NIT 237] :pas de spécification / ***.~~

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'égalisation.

Pendant les travaux, les locaux sont protégés de tout foulement indésirable et maintenus ~~(syt~~(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.

~~Sollicitation du local selon la [NBN E 27-001] (cfr tableau 5 de la [NIT 237]) : pas de spécification / 1 / 2 / 3 (par défaut) / 4 / 5.~~

~~Classification des carreaux de sol émaillés selon leur résistance à l'abrasion (selon [NBN EN 14411], voir tableau 6 de la [NIT 237]) : pas de spécification / 1 / 2 / 3 (par défaut) / 4 / 5.~~

~~Classement UPEC (voir tableau 7 de la [NIT 237]) : ***.~~

Le choix de la technique de pose est déterminé notamment par les caractéristiques du support~~.~~

~~Support à carreler : support à base de ciment (dalle / chape) / chape à base d'anhydrite / support en bois / carrelage existant / sol chauffé / sous-couches d'isolation thermique et acoustique / support à base d'autres liants hydrauliques / ***.~~

~~Spécifications du support à préciser : ***~~.

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.

~~Choix de l'appareillage : opus romain / carrés (par défaut) / losanges (sur pointe) / joints coupés ou contrériés / 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 / ***.~~

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.

~~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~~Quelle~~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 doit être propre et non traitée avec des produits. Elle doit être 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 doit être comprise entre 5 et 30°C. S'il s'agit d'une chape anhydrite, le carreleur doit s'assurer 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 dure et stable.~~

~~*(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 / pose à l'aide de colle réactive / pose au mortier-colle sur natte.~~

~~Quelque~~que soit la technique de pose, les joints de structure ou de gros œuvre ~~doivent~~sont obligatoirement ~~être~~ 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 ~~doivent être~~sont renforcés (poste séparé).

Concernant les joints de finition, si des exigences particulières concernant leur largeur est souhaitée, elles ~~doivent être~~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.

~~Largeur des joints : ***.~~

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 période non accessible (piétons) des carrelages sera a charge du carreleur / donneur d'ordre.~~

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.

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 %	AII_{a-1} (*)	AII_{b-1} (*)	AIII
	Groupe AI_b 0.5 % < E ≤ 3 %	AII_{a-2} (*)	AII_{b-2} (*)	
B Pressé à sec	Groupe BI_a E ≤ 0.5 %	~~BII~~$_{a}$BIIa	BII_b	BIII (**)

	Groupe BI_b 0.5 % < E ≤ 3 %			

(*) Les groupes ~~AIIa~~AII_a et ~~AIIb~~AII_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 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	
AII_{a-1}	Max. 393 (36)	U3 ou U3s	≥ 7.5 mm	≥ 950	Min. 20 Min. individuel 18
			< 7.5 mm	≥ 600	
AII_{a-2}	Max. 541 (40)	U3 ou U3s	≥ 7.5 mm	≥ 800	Min. 13 Min. individuel 11
			< 7.5 mm	≥ 600	
AII_{b-1}	Max. 649 (42.5)	U2s	≥ 900		Min. 17.5 Min. individuel 15
AII_{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) r ~~éduiront~~éduisent le risque de propagation des fissures éventuelles au sein des carreaux. Celles-ci ~~auront~~ont en effet tendance à se développer dans les joints et ~~seront~~sont donc moins visibles.

53.51.1a Revêtements de sols en carreaux de céramique

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

~~Il~~Spécifications~~s'agit~~(voir~~de~~aussi [NIT~~carreaux~~227])

- Surface~~céramiques~~: 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 ~~décrits~~’ouvrage~~dans~~parmiau moins 5 échantillons / à choisir par le maître d’ouvrage parmi la ~~norme~~gamme~~NBN~~standard~~EN~~complète~~14411~~proposée par le fabricant.~~-~~

Les carreaux ~~devront~~de~~au~~céramique~~moins~~sont neufs (par~~satisfaire~~défaut) / de réemploi.

(Soit par défaut)

Neufs :

- Classe (selon le taux d’absorption d’eau E et le procédé de fabrication) : AIa / AIb / AIIa-1 / AIIa-2 / AIIb-1 / AIIb-2 / AIII (par défaut) / BIa / BIb / 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 ~~exigences~~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 ‘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~~ [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 tressaillage 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) : AIa / AIb / AIIa-1 / AIIa-2 / AIIb-1 / AIIb-2 / AIII (par défaut) / BIa / BIb / BIIa / BIIb / BIII.

- 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

~~Coloris~~Couleur : ~~couleur~~ sable / jaune / gris / noir / bleu / vert / ~~!~~***~~'entrepreneur.soumettra~~L'entrepreneur soumet une carte de couleurs.

- Finition~~comportant~~: émaillé~~cinq coloris de la catégorie 1~~(GL) / ~~2~~non émaillé (UGL) / ~~***~~engobé / poli

- Aspect : lisse ~~/ ***~~

~~Finition :non vernis (engobé) / vernis (avec une résistance identique aux non vernissés)/***~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

~~Les~~Le type de pose dispose en carreaux : opus romain / carrés (par défaut) / losanges (sur pointe) / joints ~~périphériques,~~coupés ou contrériés / bâtons rompus au carré / bâtons rompus en diagonale (en parquet) / rectangles et carrés / rectangles en bandes de ~~désolidarisation~~largeur ~~et~~/ou de ~~dilatation~~longueur~~seront~~variées~~compris~~/~~et~~dalles~~doivent~~octogonales~~être~~à~~exécutés~~cabochons~~selon~~/~~les directives du [chapitre 6.5.3~~***.

Choix de la ~~NIT 237]~~

~~(voir aussi l'article 53.5 Revêtements~~technique de ~~sol). lien~~pose : pose~~à mettre à jour~~

~~Les carreaux seront posés~~

- ~~(soit) au~~au mortier-colle sur chape durcie ~~,~~ (par~~selon~~défaut) ~~§~~/~~6.1~~pose~~de la NIT 237.~~
- ~~(soit)~~en chape fraîche ~~,selon~~/~~le~~pose~~§ 6.2 de la NIT 237.~~
- ~~(soit) au~~au mortier sur ~~un~~ 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, ~~selon~~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~~6~~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~~NIT 237~~237].

- ~~(soit~~Support : sable stabilisé / support dur et stable(par défaut) / ***.
  ~~avec~~

(Soit)

Autres~~une~~techniques~~autre~~:

~~technique~~On se réfère au §6.4 de la [NIT 237].

Techniques : pose ~~(colle~~à l'aide d'une colle en dispersion sur chape durcie~~,~~(par défaut)/ pose à l'aide de colle réactive ~~ou~~/ pose au mortier-colle sur natte.

Les produits de jointoyage sont :

- Teinte : gris clair(par défaut) ~~,~~ /~~sleon~~***.
-

- Liquides et solutions auxquels le ~~§~~produit~~6.4~~résiste (voir tableau 34 de la ~~NIT~~ [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) / ***.

- Notes d'exécution complémentaires

~~Largeur des joints : les carreaux non modulaires seront posés avec une largeur de joint d'environ 2 / 3 / 5 / ***mm.~~

~~Couleur des joints : ***~~

~~Appareillage (selon le chapitre 5 - NIT237) : joints croisés / demi-carreau / diagonale / ***~~

~~Les carreaux seront posés symétriquement par rapport aux axes du local.~~

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Matériau

[STS 52.1, Menuiseries extérieures en bois]

MESURAGE

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

- code de mesurage:

~~en~~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.

Distinction faite suivant le type de carreaux (neuf et/ou de réemploi). S'il s'agit de réemploi, distinguer avec ou sans fourniture.

53.52 Revêtements de sols en pierre naturelle

MATÉRIAUX

Les carreaux en pierre naturelle doivent satisfaire aux [STS 45 série], 2ème partie - Matériaux ~~(1979)~~ et à la [NIT 213]~~ - Les revêtements de sols intérieurs en pierre naturelle (CSTC, 1999)~~ 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 x500 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]~~ - Tachage des pierres blanches et des marbres calcaires. Choix d'un mortier approprié pour la pose d'un revêtement de sol intérieur (CSTC, 1991)~~.

Lorsque les carreaux sont posés sur une chape chauffante, les dispositions de la [NIT 179]~~ - Les revêtements durs sur sols chauffés (CSTC, 1990)~~ 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 ~~45~~) : à joints ~~crois~~coupés ou contrariés (par défaut) / opus romain / ~~demi-carreau~~opus incertum / ~~en~~carré~~diagonale~~/ losange (sur pointe) / ***

Les carreaux non modulaires sont posés avec une largeur de joint d'environ 3 (pardéfaut) / 5 / *** mm.

Couleur des joints : gris (pardéfaut) / adapté à la couleur des carrelages ***

53.53.1a Revêtements en carreaux en mosaïque de marbre

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]~~- Carreaux de mosaïque de marbre – Spécifications (2008)~~. 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 ~~sera~~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 ~~satisferont~~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

Epaisseur : minimum 20 (pour les carreaux jusqu'à 500 x500 mm) (par défaut)/ 30 / *** mm.

Catégorie : grain fin 2 à4 mm (par défaut)/ grain moyen 4 à8 mm/ paillettes moyennes 8 à22 mm/ ***

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 $A1_{FL}$.

- Finitions

Aspect : plat tacheté (pardéfaut) / 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 12selon la norme [DIN 51097](pardéfaut) / ***

- Les matériaux sont peu combustibles (classes A1FL/A2FL selon la [NBN EN 13501-1].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

~~Le~~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 ~~7~~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 § ~~6.2~~5.1.1 et suivants de la [NIT 213](pardéfaut) / ***

- 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 ~~45~~) : à joints ~~croiscoupés ou contrariés (par défaut) / carrés / demi-carreaulosanges/(surenen diagonalepointe) / ***

Les carreaux sont posés symétriquement par rapport aux axes du local.

Couleur des joints : ***~~*~~

53.54.1c Revêtements en carreaux à base de liants hydrauliques - Dalles de béton

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]~~- Carreaux de béton (2006)~~. 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 (pardéfaut)/ 400 x 400 / 500 x 500 / *** mm.

Epaisseur : 40 (pardéfaut)/ 45 / 50 / ***mm.

Finition des bords : rectiligne (pardéfaut)/ 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]~~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$_{FL}$.

- Finitions

Surface : unie (par défaut) / structurée / délavée avec couche d'usure en silex / ***

Coloris : gris (par défaut) / rouge / noir / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les dalles sont placées: sur un lit de sable stabilisé au ciment, selon le § ~~6.2~~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 ~~7~~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 45) : à joints ~~crois~~coupés ou contrariés (par défaut) / carrés / ~~à~~losanges~~demi-carreau~~(sur~~/ en diagonale~~pointe) / ***

Les carreaux sont posés symétriquement par rapport aux axes du local.

Coloris des joints : gris / adapté à la couleur des dalles.

53.55 Revêtements de sols souples

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 ~~doivent~~comprennent toujours~~ comprendre~~, 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~~.7.3.5.~~ de la [NIT 241]) ;
- le nettoyage du revêtement de sol, y compris l'enlèvement du mastic superflu.

~~Les points du § 1.1. de la [NIT 241] doivent faire l'objet d'un poste séparé dans le cahier des charges~~

MATÉRIAUX

Les matériaux sont décrits en fonction des locaux où le revêtement ~~sera~~ est posé, les matériaux neufs livrés ~~doivent satisfaire~~satisfont à la [NBN EN ISO 10874]~~ Revêtements de sol résilients - Classification (1996)~~ :

- 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 ~~doit être~~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 ~~de 18°C~~ (voir [NIT 241] §7,~~§7.5~~15°C pour les revêtements ~~résilients~~textiles [voir[NIT 262] §7]). Tous les rouleaux sont ~~en~~dans~~principe~~la mesure du possible stockés verticalement.

En matière de sécurité incendie, les revêtements de sol souples ~~doivent satisfaire~~satisfont à certaines exigences en fonction de la destination du local dont ils font partie. (voir [NIT 241] et[NIT 262] § 4 ~~.1.2~~)

~~Support aux prescripteurs :[SWL GSI/T1/B]de la prévention passive référencé dans le tome0 T0 Entreprise / Chantier de ce cahier des charges.~~

Pour plus d'informations sur le choix du revêtement de sol ~~résilient~~souple, voir tableau 4 de la [NIT 241] pour les revêtements résilients et tableau 4 de la [NIT ~~241~~262] pour les revêtements textiles.

~~Note à l'attention de l'auteur de projet~~

~~Au choix de l'auteur de projet, celui-ci peut préciser dans le cahier des charges un matériau spécifique ou reprendre uniquement l'article général, avec les critères de performance afin que l'entrepreneur puisse, en respectant les conditions précisées, choisir entre la mise en œuvre de linoléum, de PVC, de caoutchouc et/ou de liège ou textile. Pour le choix du revêtement de sol, voir tableau 4 de la[NIT 241]et chapitre 3 de la[NIT 241].~~

~~o~~Matériaux utilisés pour la mise en ~~oeuvre~~œuvre~~e~~

Les primaires, les produits d'égalisation, les éventuels coatings pare-vapeurs et les colles ~~doivent correspondre~~correspondent à la description du § 6 de la [NIT 241]~~pour~~ 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 ~~doivent être~~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 ~~de préférence~~ 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~~ 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

G~~ÉNÉRALITÉS~~~~énéralités~~

Les revêtements de sol ~~seront~~sont posés ~~par~~suivant~~du~~les~~personnel~~recommandations~~compétent, familiarisé avec~~de la ~~mise~~[NIT~~en~~241] pour~~œuvre~~les~~des~~revêtements~~matériaux~~résilients~~respectifs,~~et de la[NIT 262] pour les revêtements textiles et conformément ~~aux~~à~~prescriptions~~la~~d'exécution~~documentation~~du~~technique~~fabricant~~accompagnant le produit.

~~TEMPERATURE~~Température- ~~taux~~Taux~~d~~D'humidité

La mise en œuvre nécessite une température ~~ambiante d'au moins 18°C et une température~~minimale du support conforme aux valeurs mentionnées dans le tableau ci-dessous, d~~'au~~ependant~~moins~~des~~15°C.~~conditions~~L'humidité~~ambiantes~~relative~~du~~de l'air est de maximum 75% HR.~~local (cfr. ~~7~~§7.5 de la [NIT 241] pour les revêtements résilients et §7.5 de la [NIT ~~241~~262] pour~~pour les~~les revêtements ~~résilients~~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~~soient~~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 ~~résilients~~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 %

-

~~pr~~Préparation ~~du~~Du~~support~~Support

Le support ~~doit satisfaire~~satisfait aux exigences du §5.2. de la [NIT 241]~~pour~~ 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 ~~doivent satisfaire~~satisfont aux dispositions du § 7.2. de la [NIT 241]~~pour~~ 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 brossée. 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~~ 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 ~~doivent faire~~ 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 ~~ne peut~~n'est pas ~~être~~ 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 ea, un primaire est au préalable appliqué - . Pour les chapes liées à l'anhydrite, l'enlèvement d'une pellicule est ~~à~~ pr ~~évoir~~évue 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) ~~doivent~~sont au préalable ~~être~~ 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 ~~.1.7.~~ de la [NIT 241] et~~doivent~~la~~être~~[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 défaits sont remplacés et/ou fixés. Les éventuelles déformations et/ou irrégularités sont réparées ou rabotées. Pour les aires de pose sur gîtage, 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~~ 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).

-

~~MISE EN ŒUVRE &~~Le collage

Les lés et les dalles sont préalablement acclimatés à la température ambiante (cfr. ~~7~~§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 ~~.1.2.de~~des [NIT~~la~~241] et [NIT ~~241~~262].

La pose collée des lés et des dalles est réalisée conformément au § 7.7 ~~.3.de la~~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. ~~de la~~des [NIT 241] et~~dans~~[NIT 262] dans le cas de la pose de lés. Pour les dalles, on se réf ~~èrera~~ère au §7.6.2. ~~de la~~des [NIT 241] et~~pour~~[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 ~~ne sera~~n'est tolérée entre deux lés juxtaposés. Les bulles d'air, les bords non adhérents, etc. ne sont pas admis et ~~peuvent entraîner~~entrainent le refus des ouvrages.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- 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]

53.55.1a Revêtements de sols souples en textile - Tapis plain, etc.

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 maitre 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 ≤ 1000 mg/kg (par défaut) / ***
- Phtalate (total) ≤ 1000 mg/kg (par défaut) / ***
- Paraffines chlorées ≤ 1000 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 ≤ 0.12 mg/m³ (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 / ***.

Etanchéité 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 maitre 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 Maitre 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

53.55.2a Revêtements de sols souples, ligneux - Liège en rouleau

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

- Pour le choix de la classe de réaction au feu, on se réf~~èrera~~ère au § 4.1.2 de la [NIT 241].

53.55.3a Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques - Linoleum

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~~ 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 ~~aura~~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 ~~aura~~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 (pardéfaut) / dessin intégré / logo intégré / ***

- Pour le choix de la classe de réaction au feu, on se réf~~èrera~~èra au § 7.6.1.2. de la [NIT 241].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- 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 ~~mettra~~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])

53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC

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~~* 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~~ / 22 / 23 ~~/31/32/34~~/ 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~~/ $A2_{FL}$ ~~/B~~/ B_{FL} ~~/C~~/ C_{FL} ~~/D~~/ D_{FL} ~~/E~~/ 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 (pardéfaut) / 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~~ dessin multicolore (pardéfaut) / dessin intégré / logo intégré / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

- ~~L~~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])

MESURAGE

- code de mesurage:

~~surface~~Surface nette, comptée selon la plus grande longueur et largeur du local, y compris la profondeur des niches.

53.55.3c Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en vinyle

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

~~idem~~Idem revêtements PVC à l'article 53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC

- Prescriptions complémentaires

~~idem~~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~~Idem revêtements PVC à l'article 53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC

- Notes d'exécution complémentaires

~~idem~~Idem revêtements PVC à l'article 53.55.3b Revêtements de sols souples plastiques et synthétiques, en PVC

MESURAGE

- code de mesurage:

~~surface~~Surface nette, comptée selon la plus grande longueur et largeur du local, y compris la profondeur des niches.

53.55.4a Revêtements de sols souples en caoutchouc

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les revêtements de sol en caoutchouc doivent satisfaire aux normes:

- si 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];

- si 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];

- si 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];

- si 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 : minimum — 1,8~~/2~~(par défaut) / 2,0~~/2~~/ 2,5~~/3~~/ 3,5_/ *** mm (selon la [NBN EN ISO 24346])

Dos : caoutchouc (par défaut) / mousse / ***

Classe d'utilisation: selon la [NBN EN ISO 10874]: minimum 21~~/22/23~~ (par défaut)/ 22 / 23 ~~/31/32/34~~/ 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 : minimum 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~~/0~~ (par défaut)/ 0.20~~/0~~/ 0.25 / *** mm (selon la [NBN EN ISO 24343-1])

Chargement électrostatique lors du foulage : maximum 2 (pardéfaut)/*** Kv (selon la [NBN EN 1815])

Largeur des lés : minimum 1 (par~~/1~~défaut)/ 1,2_/ *** m*(peut aussi être posé en dalles, dimensions environ*600x600 (par défaut)/ ****mm)*

Réaction au feu : classe A1FL ~~/A2~~/ A2FL ~~/B~~/ BFL ~~/C~~/ CFL ~~/D~~/ DFL ~~/E~~/ EFL selon la [NBN EN 13501-1] . (§4.1.2 de la [NIT 241])

Production de fumée : s1/s2

- Finitions

Structure de la surface : lisse (par défaut) / pastilles coniques (environ 0,5 (par défaut) / *** mm) / martelée / ***~~*~~

Motif : uni (par défaut) / tacheté /~~ *** /~~ à choisir dans la gamme du fabricant (minimum 3 (par défaut) / *** motifs) / ***

Coloris : noir (par~~/~~défaut)~~***~~/ à choisir dans la gamme standard du fabricant (minimum 5 (par défaut) / *** nuances de couleur) / ***

- Prescriptions complémentaires

- Réduction des bruits d'impact : 5 (pardéfaut) / 6 / 8 / *** DB (selon l'[NBN EN ISO 10140-1])

- Dessins particuliers: motif multicolore (pardéfaut) / dessin intégré / logo intégré / ***

- Résistance à la cigarette écrasée ou en combustion ([NIT 141], tableau A4)

- Pour plus d'informations sur le choix d'un revêtement de sol résilient, voir tableau 4 de la [NIT 241]

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- 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~~œuvre de plinthes (§ 7.7.4 de la [NIT 241])
- Dessin de pose prescrit : ***.
- On ~~mettra~~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])

53.56 Revêtements en bois massif

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 ~~devront~~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 parquetconviennent 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 tome0 T0 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]~~ et~~,[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 / ***~~ / à bande / 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 ~~aura~~a une surface visible~~ *** / sans~~ sans finition (par défaut) / avec finition non filmogène / avec finition filmogène
- Les finitions sont conformes aux prescriptions~~ de l'article 3.7~~ 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 boiset81.26 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 [CSTC Revue (2001/1)]~~ et~~, [NIT 269]~~(§~~et~~4.5.4~~[NIT 272].~~)~~.
- Les fixations doivent résister à une force de traction de 10 kg .

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

-

–

53.56.1a Revêtements en bois massif - Planchers

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

- Le bois de menuiserie pour le plancher en bois est~~*** /~~ Pin du Nord (PNG) [NIT 199]et est de 2ème qualité (par défaut)/ Oregnon 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 ~~aussi le tableau 20 de~~ 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 doit être compatible avec les éléments qui entrent en contact avec le bois traité. Le traitement est effectué dans une station agrée; un certificat de traitement est délivré à chaque fourniture de bois traité.

Spécifications

- Epaisseur nominale : minimum ***16 (par/ 16défaut)/ 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 au tableau 63 - § 5.6.3 et Annexe 6 deà la [NIT 269].
- Largeur : comprise entre 75 -et ***100 (par/ 100défaut) / 125 / *** mm (tolérance + 5 mm)
- Longueur : le plancher est pour au moins ***50 (par/ 50défaut)/ 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 FLselon / *** selon la [NBN EN 13501-1] .
- Classe additionnelle :
- Production de fumée : ***s1 (par/ s1défaut)/ s2 / ***

- 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 serontsont rabotées et poncées sur toutes les faces (pardéfaut)/ ***

- Prescriptions complémentaires

- 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].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Aucune planche ne pourrapeut avoir une longueur inférieure à 1/3 de la surface à couvrir. Les planches sont posées à rainure et languette:

Choix opéré : *** / **OPTION 1 (cloué)** (par défaut) **/ OPTION 2 (resserré)**

***OPTION 1** : 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.
***OPTION 2** : 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

On pose une bande de couche de feutre (par défaut) / *** ~~/ couche de feutre~~ entre les plaques et les chevrons afin d'absorber les bruits.

53.56.2a Revêtements en bois massif - Parquet mosaïque

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]~~- Tableau 20~~) : Afrormosia***(par~~/ Afrormosia~~ 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 (pardéfaut) / ***
- 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 / *** ~~/ s1 / 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.

53.56.4a Revêtements en bois massif - Parquet rainuré-langueté

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- 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) / *** ~~/ 2~~mm
- Un sous-parquet d'égalisation et d'amortissement du bruit est à prévoir en plaques de bois tendre, épaisseur min.5 (par défaut)/ *** ~~/ 5~~ 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].

53.56.5a Revêtements en bois massif - Parquet en bois de bout

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les bandes de parquet en bois de ~~boutseront~~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) / *** ~~/ 2~~ mm
- Un sous-parquet d'égalisation et d'amortissement du bruit est à prévoir en plaques de bois tendre, épaisseur min.5 (par défaut)/ *** ~~/ 5~~ 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].

53.56.6a Revêtements en bois massif - Rénovation / ponçage

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 ~~au~~prescrit~~§ 6.3 de~~par la [NIT ~~269~~272].
- L'exécution est conforme ~~au § 6 de~~à la [NIT ~~269~~272].

53.57 Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux

MATÉRIAUX

Il s'agit d'un revêtement de sol réalisé à l'aide de ~~*** / plaques~~plaques de contre-plaqué (pardéfaut)/ 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~~/ 15~~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~~/ droits~~défaut)/ à rainure et languette~~(*** / des~~(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 (meranti, bouleau, ...) / ***
- Placage extérieur : idem (par défaut)/ *** ~~/ idem~~
- Réaction au feu : classe ~~*** /~~ A1 FL(pardéfaut) / A2 FL / B FL / C FL / D FL/*** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classe additionnelle :
- Production de fumée : s1 (par défaut)/ s2 / *** ~~/ s1 /s2~~

Spécifications panneaux de bois aggloméré

- Pour un panneau de particules : ~~***~~P2 (par~~P2~~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~~/ MDF~~défaut)/ MDFLA / MDFH / MDFHLS (selon [NBN EN 622-5]) / ***

- Masse volumique : minimum ***650 (par~~/défaut)650~~/ 725 / *** kg/m3
- Teneur en formaldéhyde : classe E1 (par défaut) / *** ~~/ classe E1~~ (selon [NBN EN ISO 12460-5])
- Epaisseur des plaques : ***16 (par~~/ 16~~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*** ~~/ droite~~défaut)/ à rainure et languette~~finition~~/ 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)~~/ OSB1~~/ OSB2 / OSB3 / OSB4 / ***
- Taux de formaldéhyde : classe E1 (par défaut) / *** ~~/ classe E1~~ (selon la [NBN EN ISO 12460-5])
- Epaisseur des plaques : minimum ***18 (par~~/ 18~~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~~droite~~défaut) / à rainure et languette~~du~~/ du type ***
- Réaction au feu : classe ***~~ /~~ A1 FL (pardéfaut) / A2 FL / B FL / C FL / D FL/ *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classe additionnelle :
- Production de fumée : s1 (par défaut)/ s2 / *** ~~/ s1 / 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 oeuvre 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 traversaux) / OPTION 3 (perpendiculairement)**

****OPTION 1 (par défaut). Les plaques sont posées le sens de la longueur parallèlement aux supports sur lesquels elles ~~seront~~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 ~~seront~~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 '~~appuieront~~'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)/ *** ~~/ 2~~ 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 (pardéfaut) / clous enchâssés / agrafes appliquées à l'agrafeuse pneumatique / ***
- La distance entre deux points de fixation ne peut pas dépasser ***15 (par~~/~~défaut)~~15~~/ 20 / *** cm sur le pourtour des plaques et ***30 (par~~/~~défaut)~~30~~/ 40 / *** cm sur les appuis intermédiaires.

53.57.1a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en bois massif (>2,5mm)

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 (pardéfaut) / mélaminés /***
- Les plaques sont ~~*** / trait~~ traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées) (pardéfaut) / ***

Panneaux de particules

- Conformes à [NBN EN 312])

- Les plaques sont traitéesafin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées) (par défaut) / ***

Panneaux/OSB

- Lesplaques sont traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées) / ***

~~**Panneaux OSB**~~

- ~~Les plaques sont *** / traitées afin~~(par d'~~améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées~~éfaut) / ***

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) / ***

53.57.2a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Couche d'usure en bois massif (<2,5mm), ou revêtement à placage

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*** / ~~trait~~ 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

- Lesplaques sonttraitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées) / ***

~~**Panneaux OSB**~~

- ~~Les plaques sont*** / traitées afin~~(par d'~~améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées~~éfaut) / ***

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)/ ***

53.57.3a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Dalles en bois

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~~*** / trait~~ 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) (pardéfaut) / ***

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) / ***

53.57.4a Revêtements en bois contrecollés, multicouches ou en panneaux - Tapis en bois

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 (pardéfaut)/ mélaminés /_***
- Les plaques sont~~*** / trait~~ traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées) (pardéfaut)/ ***

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

- Lesplaques sonttraitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées) ~~/ ***~~

~~Panneaux OSB~~

- ~~Les plaques sont*** / traitées afin~~(par ~~d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifugées~~éfaut) / ***

Panneaux MDF

- Conformes à [NBN EN 622-5])
- Les plaques sont ~~*** /~~ traitées afin d'améliorer leur comportement de réaction au feu (plaques ignifuges) (pardéfaut)/ ***

53.61.2 Plinthes en pierres naturelles

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]- Parachèvement de sol intérieur, tome 4 § 45.60.42 (1990)
- [NIT 213]- Les revêtements de sol intérieurs en pierre naturelle (CSTC, 1999)

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 coïncideront ïncident avec ceux du carrelage au sol (par défaut) / mise en œuvre alternée / ***

Les angles sont exécutés à onglet.

53.61.3c Plinthes à base de liants - plinthes en granulats de pierre agglomérés au ciment (mosaïque de marbre)

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La composition et l'aspect sont *** / identiquesidentiques 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/ 70défaut) / 80 / *** mm
- Epaisseur : minimum ***8 (par/ 8défaut) / 10 / 15 / *** mm
- Longueur : *** / conformément au dimensions modulaires des carreaux (pardéfaut) / ***
- 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]- Parachèvement de sol intérieur, tome 4 § 45.60.42 (1990)
- [NIT 213]- Travaux de carrelage pour revêtements de sol (CSTC, 1981)

- 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 ~~7.3~~6.6 de la[NIT 237].
- Tous les joints de dilatation et de désolidarisation sont compris et sont exécutés conformément aux directives du chapitre ~~7~~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 (pardéfaut) / ***

- Motif de pose : les joints des plinthes~~*** /~~ co~~ïncideront~~ïncident avec ceux du carrelage au sol (par défaut)/ mise en œuvre alternée / ***
- Les angles sont exécutés à onglet.

53.61.3d Plinthes à base de liants - plinthes à base de liants résineux

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Exécution

Stabilité dimensionnelle des pierres agglomérées à base de résine: Dossier [CSTC Dossier (2008/4.09)] -

–

53.61.4a Plinthes en bois massif

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 ~~sera~~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 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~~ 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~~/ droits~~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 ~~le tableau 20 de~~ la [NIT 269].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en forme est conforme aux prescriptions ~~du § 5.7.1~~ de la [NIT ~~269~~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 ~~sera~~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***

53.61.4b Plinthes en bois composite

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Dimensions nettes : environ ~~*** /~~ 12 x 68 mm (par défaut) / *** mm.
- Forme : les angles visibles seront ~~***~~droits (par~~/ droits~~défaut) / arrondis / biseautés /***.
- Revêtement : ***
- Traitement de la surface : ***

- Fixation : vis ~~*** /~~ en acier galvanisé (pardéfaut) / 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 ~~du § 5.7.1~~ de la [NIT ~~269~~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 (pardéfaut)/ au-dessus / ***des plinthes est rempli d’un mastic à base de silicones; couleur***

53.61.7a Plinthes souples en matériau synthétique, en linoleum

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.

Spécifications

Epaisseur : 2,0 / 2,5 / 3,2

Hauteur : environ 80 (par défaut) / *** mm

Forme : les angles visibles sont biseautés / arrondis

MESURAGE

- code de mesurage:

~~selon~~Selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

53.61.7b Plinthes souples en matériau synthétique, en PVC

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les plinthes préfabriquées ~~seront~~sont livrées et placées dans les plus grandes longueurs possibles. Le PVC utilisé devra satisfaire aux prescriptions de la NBN B 25-001 - Matériaux pour menuiseries plastiques (1988). Les plinthes ~~seront~~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 (pardéfaut) / 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 ~~seront~~sontdroits / biseautés / arrondis

Texture de la surface : parfaitement lisse (pardéfaut)/ ***

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 ~~seront~~sont mises en œuvre selon le § 9.5.7.2 de la 165 - Code de bonne pratique pour la pose de revêtements souples (CSTC, 1986). Au préalable, les murs ~~seront~~sont dépoussiérés et préparés afin de pouvoir réaliser un raccord parfait entre le revêtement de sol et le mur. Dans les angles, les plinthes ~~seront~~sont ajustées à onglet. Elles ~~seront~~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 ~~sera~~est parachevée avec un joint au silicone afin d'empêcher la pénétration d'humidité.

MESURAGE

- code de mesurage:

~~selon~~Selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

53.61.7c Plinthes souples en matériau synthétique, en vinyle

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 pi ~~èce~~èces d'ajustage d'une longueur inférieure à 80 cm doivent être évitées.

Spécifications

Type : profils creux extrudés, renforcés transversalement à l'aide de nervures (pardéfaut)/ ****

Matériaux: vinyle

Epaisseur des parois : minimum 1 (par défaut)/ *** mm.

Epaisseur des plinthes : minimum 8 (par défaut)/ 10 / *** mm.

Hauteur : environ 60 (pardéfaut)/ 80 / *** mm

Forme : les angles visibles sont droits (par défaut)/ biseautés / arrondis

Texture de la surface : parfaitement lisse (pardéfaut)/ ***

Aspect : satiné / brillant.

Coloris : couleur RAL n° *** / à choisir dans la gamme complète du fabricant (par défaut).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Avant de procéder à la mise en œuvre, la jonction entre le revêtement de sol et le mur ~~sera~~est parachevée avec un joint au silicone afin d'empêcher la pénétration d'humidité.

MESURAGE

- code de mesurage:

~~selon~~Selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

53.61.7d Plinthes souples en matériau synthétique, en caoutchouc

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)

MESURAGE

- code de mesurage:

~~selon~~Selon la nature et les dimensions des plinthes, longueur nette, mesurée entre le nu des murs, par-dessus les joints et les assemblages.

53.62 Entre-portes

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 ~~devront~~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 ~~selon la (§ 2.18)~~, 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] (§ ~~2.3~~5.5.2) et à la [NIT 237] (§ ~~2.4~~3.5), suivant le matérieu 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].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

-

53.62.2 Entre-portes en pierres naturelles

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.

53.66.1a Profils de désolidarisation

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) / *** ~~/ 1~~ 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~~/ laiton~~défaut) / inox (18\8) / aluminium / PVC / nylon / ***
- Epaisseur des profils : minimum *** mm.
- Finition : ***polie (par~~/ polie~~défaut) / brossée / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Le profil se situe exactement *** / sous la feuille de porte (par défaut) / ***.

MESURAGE

- 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

MATÉRIAUX

Le cadre pour paillasson se composeracompose de
OPTION 1 : cornières, dont le bord supérieur seraest d'au moins 5 mm. Les angles serontsont coupés à onglet et serontsont pourvus de renforts. Pour la fixation, les profils serontsont 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 présenteraésente une épaisseur maximale de 1 mm. La bride horizontale sur l'aire de pose présenteraésente une épaisseur maximale de 1 (par défaut) / *** / 1 mm et sera pourvue de perforations pour améliorer l'adhérence au revêtement de sol. La hauteur sera fonction du paillasson. La face vue présentera une largeur de 4 (par défaut) / *** / 4 mm.
Choix opéré : *** / OPTION 1 (bord) (par défaut) / OPTION 2 (à encastrer)

Spécifications

- Matériau : ***laiton (par/ laitondéfaut)/ inox (18\8) / aluminium / ***
- Epaisseur des profils : minimum *** mm.
- Finition : ***polie (par/ poliedéfaut) / brossée / ***
- Dimensions : minimum *** x *** cm / les dimensions du cadre pour paillasson serontsont déterminées en fonction du motif de pose du carrelage et des dimensions des paillassons.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les cadres pour paillassons serontsont 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 seraest positionné à la bonne hauteur et seraest ancré dans l'aire de pose. Pour les carrelages, les cadres serontsont posés à une distance égale au joint normal du carrelage. Après la mise en œuvre, tous les déchets de colle ou de mortier serontsont immédiatement évacués.

AIDE

Note à l'attention de l'auteur de projet
Une attention particulière seraest portée à l'évacuation des eaux de nettoyages (placement d'une grille à cloche au point bas.

53.66.2b Cadres pour paillassons, en matériau synthétique

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 paillasson seront déterminées en fonction du motif de pose du carrelage et des dimensions des paillassons(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 ~~sera~~est positionné à la bonne hauteur et ~~sera~~est ancré dans l'aire de pose. Pour les carrelages, les cadres ~~seront~~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.

53.67 Paillassons

MATÉRIAUX

Les paillassons sur mesure sont fabriqués en :

Choix opéré: ***~~ /~~ OPTION 1 (caoutchouc recouvert) (pardéfaut) / 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 paillasson : 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) / *** ~~/ 7~~ mm, texture et fils retors adaptés pour un effet brosse maximal, épaisseur totale d'au moins 10 (par défaut) / *** ~~/ 10~~ 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) / *** ~~/ 15~~ mm.

Au préalable, une documentation technique est soumise pour approbation à l 'auteur de projet.

Spécifications

Epaisseur : 18 (pardéfaut) /*** ~~/ 18~~ mm

Dimensions : ***~~ /~~ avec un jeu de 2 (par~~2~~défaut)/ *** mm par rapport au cadre de paillasson 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) / *** ~~/ 2~~ mm par rapport aux dimensions du cadre dans les deux sens. Le niveau du tapis vient à ras du revêtement de sol attenant.

53.67.2a Paillassons en matériau synthétique - tapis en polypropylène

MATÉRIAUX

- 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.

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 (pardéfaut) / ***.

- 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 ~~sera~~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 paillasson 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

53.68.1 Couvercles de sol

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/ simpledéfaut) / 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/ pleindéfaut) / 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.

53.68.1a Couvercles de sol métalliques

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 / gaufré / ***.
- 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 de5 (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

QualitéAISI 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 / 1200x 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 ~~sera~~est positionné conformément au plan de détail de calepinage du carrelage fourni par l'architecte.

53.68.2 Grilles de sol

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) (pardéfaut) / II (charge d'essai 60 kN) / III (charge d'essai supérieure à 100 kN) (pardéfaut) conformément aux [STS 35] § 35.12.1
- Aspect : ~~***~~plein (par~~/ plein~~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.

54.1 Revêtements de plafonds enduits

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 ~~devront~~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

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 199] - Les enduits intérieurs - Partie 1 (CSTC, 1996) 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 (CaSO4 -1/2H2O) ou est obtenu par un processus industriel : la radioactivité du produit ~~sera~~est négligeable et, par conséquent, inférieure à 300 Bq/kg.
    - L'hydrate de chaux (chaux grasse) doit répondre à la - Chaux de construction (1995) : la teneur en hydroxyde de calcium doit être supérieure ou égale à 92 %.
    - Les mortiers hydrauliques doivent répondre à la [NIT 199].
    - Le ciment répond aux critères d'adaptabilité.
    - Les additifs sont conformes à la [NIT 199] et ne peuvent être 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 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.

Preparation 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. 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

La mise en oeuvre est conforme à la [NIT 201].

Modalitésd'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 ~~peuventt~~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 dessication 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 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, …) ~~seront~~sont soigneusement et efficacement protégées contre les dégradations et les éclaboussures, à l'aide de feuilles de plastic, de bandes autocollantes et/ou de papier.
- Les échafaudages ~~seront~~sont mis en place sans enlever des matériaux du mur porteur. On ne ~~pourra~~peut réaliser aucun trou sans l'autorisation écrite de l'auteur de projet.
- Toutes les parties métalliques non protégées ~~seront~~sont préalablement traitées avec une peinture antirouille appropriée.
- Tous les matériaux et ouvrages de construction souillés par l'entrepreneur plâtrier ~~seront~~sont nettoyés par ce dernier avec tous les moyens appropriés, sans les endommager.
- Les dégradations survenues suite aux travaux de plafonnage ~~seront~~sont réparées aux frais du plâtrier. Ces réparations ~~seront~~sont parfaitement invisibles. L'entrepreneur ~~effectuera~~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 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 et au plâtre 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 plafonds répondent aux exigences de degrés de finition et de tolérances d'exécution définis dans la [NIT 201] et [NIT 199] (§ 4.3).
- Tolérance d'exécution : classe normale ou 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 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 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 199]] (CSTC - 1996) (si les tolérances sur le support et l'épaisseur d'enduit le permettent) :

Degré de finition	Normal	Spécial
Irrégularités		
nombre maximum d'irrégularités par 4 m²	4	2
Ondulations		
nombre maximum d'ondulations	2	2

(sur 2 m)		
Epaisseur : écart maximal		
- pour les épaisseurs entre 6 en 10 mm	2 mm	
- pour les épaisseurs > 10 mm	20%	
Planéité :		
- mesurées à la latte de 2 m	5 mm	3 mm
- mesurées à la latte de 20 cm	2 mm	1,5 mm
Aplomb :		
écart maximum par étage (2 ,5 m)	8 mm	5 mm
Ecarts angulaires :		
- par rapport à l'angle droit, mesuré sur une longueur > 25 cm	5 mm	
- par rapport à l'angle droit, mesuré sur une longueur <25 cm	3 mm	

- *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 ~~sera~~est supérieure à 0,2 N/mm² (valeur conseillée)*
- *(voir [NIT 199] § 5.3.1).*
- *L'entrepreneur est tenu de réparer toutes les fissures qui se pr~~ésenteraient~~ésentent 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

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 ~~pourrait~~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 ~~seront~~sont respectées.

54.11.3a Reconnaissance du support - Contrôle d'adhérence du support

MESURAGE

- nature du marché:

-

54.12.3 Préparations du support - renforcement armature (pontage)

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 ~~pourraient~~peuvent se produire, des bandes de renforcement spéciales ~~seront~~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.

54.13.1 Supports d'enduit complémentaires - Treillis

MATÉRIAUX

La structure portante du plafond se compose de :

Choix opéré : *** / OPTION 1 (en bois) (pardéfaut) / 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.
- Letreillis (par défaut)/ grillage / *** ~~/ treillis / grillage~~ est fixé en alternance avec un recouvrement dans tous les sens et des fixations tous les 15 cm . Le~~***~~treillis (par~~/ treillis~~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

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'enduit est appliqué sur une structure de base en:

Choix opéré: ~~*** /~~ **OPTION 1 (céramique)** (pardéfaut) **/ 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;

54.14.1a Enduits à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm), prédosés à sec

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, inférieure à300 (par défaut) / *** ~~/ 300~~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~~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 optimales.
- 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 199].

- Finitions

Degré de finition requis : ***normal ~~/~~(par~~normal~~ défaut) / spécial / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La préparation du support, le mélange de l'enduit et sonexécution sont exécutés conformément à l'article 54.1 Revêtements de plafonds enduitsRevêtements de plafonds enduits et selon les prescriptions du fabricant.
La mise en œuvre est conforme à la [NIT 201].

- **Spécifications**
- Mode d'exécution : en *** ~~/~~ une seule couche (par défaut) / ***
- Epaisseur totale moyenne : 10 (par défaut) / *** ~~/ 10~~ mm.
- Recouvrement des treillis de renfort : au moins 10 .
- Parachèvement de la couche de finition : lisse (par défaut) / *** ~~/ lisse~~ (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*** ~~/ A1~~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~~/ d0~~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~~ 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

- 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.

54.14.1b Enduits à base de plâtre en 1 couche (± 10 mm), prêts à l'emploi

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, inférieure à300 (par défaut)/ *** ~~/ 300~~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~~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 ~~contiendra~~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 optimales.
- 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 199].

- Finitions

Degré de finition requis : ~~***~~normal (par~~/ normal~~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 201].

- **Spécifications**

- Mode d'exécution : en *** / une seule couche (pardéfaut) / ***
- Epaisseur totale moyenne : 10 (par défaut) / *** / 10 mm.
- Recouvrement des treillis de renfort : au moins 10 .
- Parachèvement de la couche de finition : lisse (par défaut) / *** / lisse (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 (pardéfaut) *** / s1 / s2 / s3 / ***.
  - Gouttelettes et particules en feu : ***d0/(pard0 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

- 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.

54.14.1c Enduits au plâtre et à la chaux (composition prescrite) en 1 couche (± 10 mm)

MATÉRIAUX

- Finitions

Degré de finition requis : normal (pardéfaut) *** / normal / spécial / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en oeuvre est conforme à la [NIT 201].
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

~~Spécifications~~

- Mode d'exécution : en une seule (par défaut) / deux / *** / une seule / 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) / *** / lisse.
- 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

- 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.

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~~/ perlite~~défaut)/ vermiculite / liège / Granulés XPS / fibres en matière synthétique / ***
    - Eventuels colorants :
    - ***
      Exigences particulières :
        - granulométrie *** ~~/~~
        - résistance à la flexion*** ~~/~~
        - résistance à la compression***
        - masse volumique***~~/ 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)

MATÉRIAUX

- Finitions

-

Parachèvement de la couche de finition :lisse (par défaut)/ *** ~~/ lisse~~ .

- Degré de finition requis : normal (par~~*** / normal~~défaut)/ spécial /***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Spécifications

- La mise en ~~oeuvre~~œuvre est conforme à la [NIT 201].
- 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 (pardéfaut) / 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~~/ s1~~défaut) / s2 / s3 /*** .
- Gouttelettes et particules en feu : ~~*** /~~ d0 (par défaut) / d1 / d2 / ***

MESURAGE

- 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.

54.14.2b Enduits en 2 couches (15mm<ép<25mm), prédosés à sec (sur treillis métallique)

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, inférieure à300 (par défaut) / *** ~~/ 300~~ 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~~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 optimales.
- 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 199].

- Finitions

-

Parachèvement de la couche de finition : lisse (par défaut) / *** ~~/ lisse~~ (sauf pour les surfaces destinées à être carrelées)

- Degré de finition requis :~~***~~normal (par~~/ normal~~défaut)/ spécial / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en œuvre est conforme à la [NIT 201].
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~~/ 15~~défaut) / 20 / 25 / *** mm.
- Recouvrement des treillis de renfort :au moins 10 .
- 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 (pardéfaut)~~*** / s1~~ / 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'auteur de projet.

MESURAGE

- 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 ~~seront~~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.

54.14.2c Enduits en 2 couches (15mm<ép<25mm), prêts à l'emploi

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, inférieure à 300 (par défaut) / ~~*** / 300~~ 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 199].

- Finitions

-

Parachèvement de la couche de finition : lisse (par défaut) / *** ~~/ lisse~~ (sauf pour les surfaces destinées à être carrelées)

- Degré de finition requis : normal (par~~*** / normal~~défaut)/ spécial / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en oeuvre est conforme à la [NIT 201].
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)~~15 /~~ 20 / 25 / *** mm.
- Recouvrement des treillis de renfort :au moins 10 .
- Réaction au feu de l'enduit en prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)): classe A1 (pardéfaut)~~*** / A1~~ / A2 / B / C / D / E / F / *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classes additionnelles :
  - Production de fumée : exigence ***s1 (par~~/ s1~~défaut) / s2 / s3 / ***.
  - Gouttelettes et particules en feu : ***d0 (par~~/ d0~~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~~ 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

- 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 ~~seront~~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.

54.14.2d Enduits au plâtre et à la chaux (composition prescrite), en 2 couches (15mm<ép<25mm)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La mise en oeuvre est conforme aux prescriptions de la [NIT 201].
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) / *** ~~/ deux~~ couches
- Epaisseur totale moyenne : ***10 (par~~/ 10~~défaut) / 15 / 20 / *** mm
- Recouvrement des treillis de renfort: au moins 10 (par défaut) / *** ~~/ 10~~ mm
- Parachèvement de la couche de finition : lisse (par défaut) / *** ~~/ lisse~~ .
- Degré de finition requis : normal (par*** ~~/ normal~~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~~ joints de tassement / joints de dilatation (pardéfaut) / 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

- 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.

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~~/ perlite~~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)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

- La mise en ~~oeuvre~~œuvre est conforme aux prescriptions de la [NIT 201].
- 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) / *** ~~/ deux~~ couches
- Epaisseur totale moyenne : ***5 (par~~/~~défaut)~~5 /~~ 10 mm.
- Parachèvement de la couche de finition : *** / lisse .
- Degré de finition requis : ***normal (par~~/ normal~~défaut) / spécial / ***
- Réaction au feu de l'enduit en prenant en compte l'influence du support (couche(s) sous-jacente(s)) : classe ***A1 (par~~/ A1~~défaut) / A2 / B / C / D / E / F / *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classes additionnelles :
- Production de fumée : exigence : ***s1 (par~~/ s1~~défaut) / s2 / s3 / *** .
- Gouttelettes et particules en feu : ***d0 (par~~/ d0~~défaut) / d1 / d2 / ***.

MESURAGE

- 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 ~~seront~~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.

54.14.3b Enduits pelliculaires prédosés à sec

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 ~~aura~~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) / *** ~~/ une seule~~ couche
- Epaisseur totale moyenne : 3 (par défaut) / *** ~~/ 3~~ 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~~/ lisse~~défaut) / granuleuse / ***.

- Prescriptions complémentaires

Couche de finition : peinture acrylique de qualité appliquée en une seule couche, coloris : ***blanc (par~~/ blanc~~défaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- 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

- 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 ~~seront~~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.

54.17.1a Enduits à base d'argile

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/ A1défaut)/ 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 : ***.

54.17.1b Enduits à base d'argile et d'autres composants minéraux

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) / ***

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/ A1défaut)/ 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 : ***.

54.2 Revêtements de plafonds en plaques/panneaux

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 ~~sera~~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].

54.21.1a Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de plâtre

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications - plaques de plâtre enrobées de carton

- Type : ~~*** / 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'absortpion 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~~/ 600~~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~~droit~~ défaut) / biseauté / aminci / semi-arrondi / aminci semi-arrondi / arrondi /***
- pour les plaques de type P : ~~***~~droit (par~~/ droit~~ 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~~/ chevrons~~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]

Pafond 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~~/ 45~~défaut) / 50 / 75 / 100
- Les profils reprennent les charges du plafond pour une déformation 1\300 (pardéfaut)~~*** / 1\300~~ / 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~~ laine minérale bakélisée (par défaut) / ***
- Epaisseur des panneaux : ~~***~~20 (par~~/ 20~~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 ~~*** /~~ Ia (par défaut) / 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.

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 ~~*** /~~ Ia (par défaut) / 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

La mise en ~~oeuvre~~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 / *** ~~/ 40 / 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) / *** ~~/ 600~~ mm. Les poutres secondaires sont fixées avec un espacement maximal de 450 (par défaut) / *** ~~/ 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 doiventt 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 ~~/ F1~~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 :***

54.21.5a Revêtements de plafonds en plaques/panneauxà base de verre - en verre plein

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)~~1B1 ~~/ 1C1 / *** selon [NBN EN 12600] et [NBN S 23-002]; il n'est pas de type A.

54.21.5b Revêtements de plafonds en plaques/panneaux à base de verre - en miroir

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les miroirs sont conformes aux spécifications de la norme [NBN S 23-002].Les miroirs sont de type ***1B1 (par~~/~~défaut)~~1B1 ~~/ 1C1 selon [NBN EN 12600] et [NBN S 23-002] ; ils ne sont pas de type A.

MESURAGE

- 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 fenêtresen guise de compensation.

54.31.1a Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de plâtre

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~~45 ~~défaut) / 50 / 75 / 100 / ***
- Les profils reprennent les charges du plafond pour une déformation 1\300 (par~~*** / 1\300~~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'absortpion d'eau réduit) selon [NBN EN 520+A1] / ***
- Dimensions des plaques :
  - Epaisseur des plaques : ~~*** /~~ 9,5 (pardéfaut) / 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/ droitdéfaut) / biseauté / aminci / semi-arrondi / aminci semi-arrondi / arrondi /***
    - pour les plaques de type P : ***droit (par/ droitdéfaut) / 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/ 20défaut) / 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.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- 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 soumettsoumet la fiche technique de ce produit avant de l'appliquer.
-

    Joints de dilatation :***

54.31.3h Plafonds suspendus - parement en lames/plaques/panneaux à base de bois - laine de bois

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~~38x100~~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)~~25~~ / 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).

- Prescriptions complémentaires

Largeur des fibres 1.0 mm / 2.0 mm (par défaut).

Valeur de Umax = suivant étude de performance énergétique / *** W/ m²K.

Les valeurs Umax 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~~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~~/ Ia~~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) ~~sera~~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) / *** ~~/ 1\500~~ 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) / *** ~~/ 60~~ 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) / *** ~~/ 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 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 ~~seront~~sontà 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 teintegris naturel (par défaut) / blanche / RAL***

Fixation des plaques

Les fixations ~~seront~~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.

54.8 Plafonds et faux-plafonds - Rénovation

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 ~~seront~~sont indiqués sur place par l'auteur de projet).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

-

La préparation du support, la fabrication du mortier et l'exécution du plafonnage se font conformément à l'article54.1 Revêtements de plafonds enduitsRevêtements 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.

55.1 Fenêtres intérieures

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 produite de dégradations notables qui ~~pourraient~~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 (pardéfaut) / 2.2 / *** W/m²K.La valeur U_w de la fenêtre ou porte-fenêtre mise en œuvre est communiquée *** / ~~à~~ l'auteur de projet (pardéfaut) / au responsable PEB / à l'auteur de projet et au responsable PEB / *** ~~.A~~. A défaut, le détail (valeur U_p des panneaux, valeur U_g des vitrages et valeur U_f 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 ~~sera~~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~~MDF~~ 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~~P2~~ 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~~/ simple~~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~~ 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 portent 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 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 ~~avertiront~~avertissent le plus rapidement possible le maître de l'ouvrage ou l'auteur de projet.
- Voir à ce sujet la [NIT 166] - Menuiseries intérieurs en bois. Code de bonne pratique pour la mise en œuvre compte tenu des conditions hygrométriques (CSTC, 1986).
- 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 50Pa.
- 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 tome 0 de ce cahier des charges.

55.11 Fenêtres intérieures en bois

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 ~~seront~~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) / ***~~ / 18%~~ 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 préteraitement 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~~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~~/ quartier~~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 (pardéfaut) / 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 parcloses 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.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

-

55.12 Fenêtres intérieures 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 : ≤ 0,15 %, Cu : ≤ 0,02 %, Pb : ≤ 0,0022, Si : ≤ 0,30- 0,55 %, Fe : ≤ 0,10 - 0,30 %, Mg : ≤ 0,35 - 0,6 %,
- Mn : ≤ 0,10 %, Cr : ≤ 0,05 %, Ti : ≤ 0,10 %, Al : solde, autres éléments séparément : ≤ 0,05 %, Autres éléments ensemble ≤ 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 +/- 0,15 mm (au lieu de 0,2 mm)
- la tolérance sur les dimensions des profilés est de +/- 0,15 jusqu'à +/- 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 ~~seront~~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 ~~sera~~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 ~~seront~~sont fabriquées en Al Mg3 selon [NBN EN 771-3+A1]. Les éléments de fixation, la quincaillerie et les manchons d'assemblage ~~seront~~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~~ 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 ~~tiendra~~tient toujours compte des prescriptions du fournisseur du système.
- Tous les assemblages ~~seront~~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 ~~seront~~sont fraisés et ajustés de manière à respecter la forme des profils transversaux. Toutes les faces de sciage ou les surfaces fraisées ~~recevront~~recoivent 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 ~~seront~~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, boursouflures, 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 incommodante 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 incommodantes qui ~~pourraient~~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~~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 micronsClasse 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~~ du fonctionnaire dirigeant (par défaut) / de l'architecte_/ *** : teinte ***naturelle (par~~/ naturelle~~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~~ sous un angle de 60° *** / métallisée (pardéfaut) / ***
- Teinte du profilé intérieur : *** / libre choix parmi la gamme standard du fabricant (par défaut) / Couleur RAL : ***/ Degré de brillant : 30 % (par défaut) / 70 % / 90 % / *** ~~/ 30 %/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 ~~auront~~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 188].
- Le raccordement entre la coupure thermique dans la menuiserie extérieure en aluminium et l'isolation thermique du gros ~~oeuvre~~œuvredoit être 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.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

55.13 Fenêtres intérieures 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 / ***~~ / double / 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~~par soudure bout à bout sans ajoute de matériau (par défaut) / par ajoute 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 parcloses subissent le même traitement de protection. Les éléments à protégés sont d'abord sablés.

La protection est effectuée :

Choix opéré : *** / OPTION 1 (métalisation) (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.

55.13.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en acier SANS coupure thermique

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 (pardéfaut) / 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]

Etanchéité à l'air ***3 (par/défaut)3 / 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/ aplatiedéfaut) / 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 (pardéfaut)*** / inox / laiton /***

Nombre de points de fermeture : ***3 (par/défaut)3 / 4 / 5 / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

- Disposition : minimum***20 (par/défaut)20/ 30 / ***mm derrière le jour du gros-œuvre .
- Ancrage :***
- Etanchéité :***

55.14.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en PVC

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 / *** ~~/ A / 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 : minimum 2,8 (par défaut) / *** ~~/ 2,8~~ mm.
- profondeur des profilés, mesurée perpendiculairement au vitrage : minimum 58 (par défaut) / *** ~~/ 58~~ mm.
- largeur des profilés, largeur surdimensionnée : minimum *** 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 parcloses (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 parcloses dépend de la largeur du profil de résistance et de l'épaisseur du vitrage ou du panneautage. Les parcloses 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'arasement 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] - La pose des vitrages en feuillure (CSTC, 2001) et à l'agrément technique ATG système.

Lorsqu'un vitrage simple est prévu, les parcloses sont pourvues de rainures de condensation.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

- La fourniture et la pose des fenêtres répondent aux prescriptions des [NIT 188]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.

55.15.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en PUR

MESURAGE

- unité de mesure:

- -

- code de mesurage:

- -

- nature du marché:

  - -

-

55.16.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en verre

MESURAGE

- unité de mesure:

  - -

- code de mesurage:

  - -

- nature du marché:

  - -

55.17.1a Fenêtres et portes-fenêtres intérieures en mélange PVC/bois (dans la masse)

MESURAGE

- unité de mesure:

  - -

- code de mesurage:

  - -

- nature du marché:

  - -

-

55.2 Portes intérieures

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

~~Le~~Cet~~poste "portes et fenêtres intérieures" comprend~~élément comprend la fourniture (hors matériaux récupérés du même site) 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~~y~~l'ensemble~~compris~~des~~toutes les pièces ~~assemblées,~~qui~~selon~~en~~la~~font~~description~~intrinsèquement~~du cahier spécial des charges, aussi bien pour les parties fixes que pour les parties ouvrantes~~partie. Conformément aux dispositions générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ~~ce~~cet~~poste~~élément~~doivent~~et les suivants comprennent 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 (hors matériaux récupérés du même site) 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 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 ~~article~~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 ~~-bise~~-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) ~~doivent~~satisfont toujours ~~satisfaire~~ aux conditions spécifiques imposées par les corps de pompiers locaux et les normes de résistance au feu ~~, selon :~~.

- ~~[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]~~
- ~~[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 21-204, Protection contre l'incendie dans les bâtiments - Bâtiments scolaires - Conditions générales et réaction au feu]~~
- ~~[SWL GSI/T1/C, Guides sécurité incendie - Tome 1 Prévention passive - Guide C 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 ~~doivent participer~~participent à l'ensemble pour le rapport d'essai. -

- Remarques importantes

~~*Attention*~~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 structures et 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 ~~puisse~~peut se ~~produite~~produire de dégradations notables qui ~~pourraient~~peuvent nuire à l'aspect et au bon fonctionnement de la porte.

Libre ~~passage~~~~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~~ et [STS 53.2]).

~~ACOUSTIQUE~~Acoustique

En ce qui concerne l'acoustique des portes intérieures on se réfère à ~~l'article~~ "L'acoustique des portes" - Pratique [CSTC Revue (2000/01.2)]. Les portes d'entrée des appartements et des paliers ~~doivent~~présentent en outre ~~présenter~~ une bonne isolation acoustique par rapport aux zones de circulation communes.

~~THERMIQUE~~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 ~~doit respecter~~respecte les valeurs U imposées par la réglementation PEB (voir §00.5 Terminologie). ~~Sa valeur U$_D$doit dès lors être inférieure à*** / 2.0 / 2.2 / 2.9 / ***W/m²K.La valeur UD~~

Efforts de ~~la porte mise en œuvre est communiquée* / à l'auteur de projet / au responsable PEB / à l'auteur de projet et au responsable PEB. A défaut, la composition précise (type et épaisseur des panneaux et montants) est communiquée*** / à l'auteur de projet / au responsable PEB / à l'auteur de projet et au responsable PEBafin qu'il(s) puisse(nt) calculer la valeur U$_D$.~~**

EFFORTS DE MANOEUVREmanoeuvre

La classification des forces et couples de manœuvre des portes est définie dans la norme [NBN EN 12217] (voir Tableautableau Xci-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

Tableau X – Classification des forces et couples de manœuvre selon la norme [NBN EN 12217]

R 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) Couple maximal, (Nm)	100 10	50 5	25 2.5	10 1
Quincaillerie manœuvrée avec le doigt				
Force maximale, (N) Couple maximal, (Nm)	20 5	10 2.5	6 1.5	4 1

Les portes intérieures sont de :Classe 1 / Classe 2 / Classe 3 (PMR) / Classe 4 (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 aux chapitres 51.21.3 Parement en plaques/panneaux à base de bois&51.22.3 Parement en plaques/panneaux à base de bois" 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 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 dépassera 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 sera 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 sera 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~~
- ~~Le bois est raboté sur toutes les faces. Les faces destinées à rester apparentes seront 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 / 03-67 climat intérieur humide / 03-100 climat extérieur - durée limitée / 72-100 climat extérieur - durée illimitée. Les plaques seront livrées poncées. Les défauts de fabrication suivants du contre-plaqué entraîneront 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 / MDF.LA / MDF.H/ MDF.HLSselon 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 / P3 / P4 / P5 / P6 / P7selon les exigences de la norme[NBN EN 312]~~

Forme - Type - Composition

~~Les~~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 :

- ~~la forme des portes : porte*** / simple / à plusieurs vantaux / composée / à pose affleurante / ***~~
- ~~le type de portes : porte*** / à feuillure / 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.

Accessoires

Le cahier spécial des charges mentionne en outre pour quelles portes des éléments complémentaires ~~doivent~~sont 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.

Huisseries ~~de~~De~~portes~~Portes

- Les huisseries de portes intérieures sont adaptées et posées en fonction de la ~~forme de~~ forme de la porte ~~(*** / porte simple / porte à deux vantaux / porte composée), du type de porte (*** / porte ouvrante à feuillure / 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~~ d ~~écrire~~écrit le mode ~~l~~ade 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 ~~'effectuera~~'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 pr ~~é-cadre~~écadre nécessite, selon le type, la pose en coulant du béton dans les profilés du pr ~~é-cadre~~écadre. 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.

~~**Huisseries de portes - Bois**~~

- ~~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 de portes sont équipées :avec couvre-joints / sans couvre-joints / selon le dessin de détail~~

~~**(Soit)Avec couvre-joints**~~

~~Couvre-joints d'au moins*** / 15 x 60 mm. Le profil des couvre-joints sera 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 sera arrondi; le bord intérieur doit être parfaitement aligné sur l'huisserie et sera simplement droit ou légèrement convexe, rayon de courbure 8 mm .~~

~~**(Soit)Sans couvre-joints**~~

~~Sans couvre-joints avec joints en profondeur.~~

~~**(Soit)Selon le dessin de détail**~~

- ~~Les matériaux en plaques / les essences utilisées sont :comtre-plaqué de pin / contre-plaqué de méranti / résineux massif / MDF~~

~~**(Soit)Contre-plaqué de pin**~~

~~En contre-plaqué hydrofuge, bois de pin. La couche supérieure se compose d'un placage en pin et convient pour être peint ou vernis. Les couvre-joints sont en bois de pin massif.~~

~~**(Soit)Contre-plaqué méranti**~~

~~En contre-plaqué hydrofuge, Dark Red Meranti. La couche supérieure se compose d'un placage en Meranti de premier choix et convient pour être peint ou vernis. Les couvre-joints sont en Meranti massif.~~

~~**(Soit)Résineux massif**~~

~~En résineux massif 2° qualité selon les[STS 04 série].11, (3° qualité uniquement autorisée pour les portes de cave). Les couvre-joints sont en résineux massif.~~

(Soit)MDF

En MDF (Medium Density Fiberboard). Les couvre-joints sont en*** / résineux / Meranti massif.

- Conformément aux dispositions du cahier spécial des charges, l'ensemble est destiné à être :peint / vernis / lasuré

(Soit)Peint

Selon 81.2 Peintures intérieures sur subjectiles en bois et dérivés du bois (feuillus, résineux, bois exotiques, panneaux)&81.22.1 Finitions / Décorations intérieures en phase aqueuseet81.22.2 Finitions / Décorations intérieures en phase solvantée.

(Soit)Vernis

Selon 81.2 Peintures intérieures sur subjectiles en bois et dérivés du bois (feuillus, résineux, bois exotiques, panneaux). &81.22 Finitions / décorations intérieures de surface en bois (menuiseries intérieures, murs, plafonds), les plaques de contre-plaqué sont alors revêtues d'un plaquage dans la même essence que les couvre-joints.

(Soit)Lasuré

Selon 81.2 Peintures intérieures sur subjectiles en bois et dérivés du bois (feuillus, résineux, bois exotiques, panneaux) &81.22 Finitions / décorations intérieures de surface en bois (menuiseries intérieures, murs, plafonds)

Huisseries de portes - Acier

Propriétés de l'acier

- Les huisseries de portes intérieures en acier doivent satisfaire aux [STS 53.1]et[STS 53.2]
- 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*** / 1,5mm, 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 :galvanisation Sendzimir / galvanisation par électrolyse / métallisation / phosphatation

  (Soit)Galvanisation Sendzimir

  des tôles d'acier galvanisées Sendzimir sur les deux faces selon la[NBN EN 10346], classe Zn 275 (soit 275 g/m2) ou ZF 180

  (Soit)Galvanisation par électrolyse

  de l'acier galvanisé par électrolyse, classe E 25/25 (soit 18 g/m2)

  (Soit)Métallisation

  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).

  (Soit)Phosphatation

  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 sera 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 sera 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, complété par une couche de peinture provisoire, selon leur destination, soit par un procédé répondant aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilitéaprès le traitement (revêtement à la poudre de polyester).
- 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 fera 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[NBN EN ISO 2360]
    - Degré de brillance [NBN EN ISO 2813]
    - Dureté Buchholz [NBN EN ISO 2813]
    - Essai de flexion
    - Résistance aux chocs[ASTM D 4945]
- Les résultats des essais sont mis à la disposition du maître de l'ouvrage.
- 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 :Huisseries préformées à encastrer / Huisseries à assembler par éléments séparés / Huisseries à assembler par moitiés / Huisseries à assembler par côtés

(Soit)Huisseries préformées à encastrer

Huisseries de porte préformées à encastrer.

(Soit) Huisseries à assembler par éléments séparés

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.

(Soit)Huisseries à assembler par moitiés

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.

(Soit)Huisseries à assembler par côtés

~~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 paumelles~~ 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, ~~il faut~~ l'entrepreneur prévoit 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 sera fabriquée en: **tôle d'acier / profil d'acier / profil d'aluminium**~~

~~**(Soit)Tôle d'acier**~~

~~Tôle d'acier, pliée dans la tôle de l'ébrasement et pourvue d'un profil d'étanchéité continu / trois amortisseurs en élastomère.~~

~~**(Soit) Profil d'acier**~~

~~Profil d'acier, vissé sur la plaque d'ébrasement et pourvu d'un profil d'étanchéité continu.~~

~~**(Soit)Profil d'aluminium**~~

~~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~~est préalablement soumis à l'approbation de la direction de chantier.

Vantaux de porte

Les vantaux de porte ~~doivent satisfaire~~neuve satisfont aux [STS 53.1]~~et~~ 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 ~~doivent satisfaire~~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
- ~~Dimensions*** / D1 / D2 / D3~~
- ~~Planité*** / V1 / V2 / V3~~
- ~~Résistance mécanique*** / Ha / Hb / Hc / Hd / He~~
- ~~Résistance hygrothermique*** / M1 / M2 / M3~~
- ~~Résistance mécanique augmentée :~~
  - ~~*** / MA5 / MA6 / MA7~~
  - ~~*** / MB5 / MB6 / MB7~~
  - ~~*** / MC5 / MC6 / MC7~~
  - ~~*** / MD5 / MD6 / MD~~
- ~~Fréquence d'utilisation*** / f4 / f5 / f6 / f7 / f8~~
- ~~Manoeuvre *** / F1/ F2/ F3/ F4~~
- ~~Acoustique :***~~
- ~~Etanchiété à l'air :*** / L1/ L2/ L3/ L4~~

~~Particularités~~

- ~~Conformément aux indications sur~~Pour les ~~plans ou les dessins de détail~~
- ~~Forme de la porte : porte*** / simple / à deux vantaux / composée~~
- ~~Type de porte : porte*** / ouvrante type 1 / pivotante / va-et-vient / coulissante~~
- ~~Feuille de porte : porte*** / à feuillure / à recouvrement~~
- ~~Hauteur :*** / 2015 (PMR) / 2030 (PMR) / 2100 (PMR) / 2115 (PMR) / ***mm*** / avec imposte intégrée~~
- ~~Largeur :*** / 730 / 780 / 830 / 880 / 930 (PMR) / 980 (PMR) / 1030 (PMR) / ***mm~~
- ~~Epaisseur : l'épaisseur totale du vantail de porte sera de*** / 40 (+ 1) mm.~~

~~Finition des vantaux de porte~~

- ~~Conformément au cahier spécial des charges, les vantaux de porte seront pourvus de :Une couche d'enduit / Peinture / Revêtement laminé / Placage en bois~~

~~**(Soit)Une couche d'enduit**~~

~~Une couche d'enduit lisse de couleur claire, d'une épaisseur minimale de 0,2 mm, sur laquelle toutes les peintures à base d'huile ou de produits synthétiques peuvent immédiatement être appliquées.~~

~~**(Soit)Peinture**~~

~~Une peinture à base~~portes de ~~résine synthétique. La couche de laque conserve sa nature et sa brillance en contact avec~~emploi une ~~solution d'acide chlorhydrique ou d'acide sulfurique, d'eau de Javel, de produits de nettoyage ménagers, de graisses végétales ou animales. Elle ne présente aucune trace de fissuration, de fendillements ou de non-adhérence après 10 cycles d'humidification et de séchage complets du panneau.~~

~~**(Soit)Revêtement laminé**~~

~~Un revêtement laminé sans soudure, continué sur la latte de chant. La surface est imprégnée de résine mélamine et résiste à l'usure. Les plaques laminées sous haute pression doivent répondre à la[NBN EN 438-7], de la classe HPL-EN 438-S333 ou HPL-EN 438-HGS, Type S (Standard). Elles présentent une résistance à l'usure de 3, une résistance aux chocs de 3 (3 20~~

N) et une résistance aux rayures de 3 (3 2N). Leur épaisseur est d'au moins*** / 0,6 / 0,8 / ***mm, leur surface est unie et légèrement structurée, couleur à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant.

(Soit)Placage en bois

Placage en bois déroulé de premier choix continué sur la latte de chant, épaisseur*** / 0.6mm. Il doit satisfaire aux[STS 04 série].5 - essence :*** / sapin / chêne / acajou / sapeli / teak / noyer / wengé / ***Le placage en bois est lisse et est ensuite*** / verni / verni en usineau moyen d'au moins 4 couches de vernis.

- Finition des bords longitudinaux (y compris le chant supérieur du vantail) vantaux de porte:non-revêtu / revêtu / chanlattes.

(Soit)Non-revêtu

Non revêtus, le cadre périphérique de la porte est poncé et reste apparent.

(Soit)Revêtu

Revêtus d'un*** / laminé / placage bois,identique aux faces du vantail

(Soit)Chanlattes

Pourvus de chanlattes en*** / bois dur,destinées à rester apparentes et vernies en deux couches.

Ensembles de Porte / résistant au feu

- Les ensembles portes résistant au feu doivent avoir une résistance au feu de*** / EI130, EI160, EI190, EI1120selon la[NBN EN 13501-2]ou*** / Rf 1\2h, Rf 1h, Rf 1 1/2h, Rf 2hselon la norme[NBN 713-020]tant qu'ellereprésentative est encore d'application.
- Leur résistance au feu est certifiée par une déclaration d'aptitude à l'utilisation conformément au chapitre 02.42 Approbations / agréations de matériauxdu présent cahier des charges.
- En fonction de la résistance au feu prescrite, les bandes gonflantes nécessaires (*** / une / deux) sont embrevées dans les chants latéraux et supérieur et, le cas échéant, dans la traverse inférieure des vantaux de porte. Ces bandes sont constituées d'un produit foisonnant Les vantaux et/ou les huisseries dans lesquelles un produit foisonnant est appliqué, sont marqués et la durée de la résistance au feu est indiquée.
- Le rapport d'essai et les plans de détail sont préalablement soumis à l'approbation de l'auteur de projet. Tous les matériaux utilisés sont mentionnés dans ce rapport. Lors de la réception provisoire, l'entrepreneur remet un certificat attestant de la résistance au feu des portes.

Huisseries des portes – Bois

- 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 .
- Les huisseries des portes sont fabriquées en bois de menuiserie raboté et poncé, satisfaisant aux[STS 04.2]. Le taux d'humidité du bois est inférieur à 15 %. Le bois est exempt d'aubier.

- Les huisseries des portes sont fabriquées en :contre-plaqué / placages de bois massif / encadrement affleurant

(Soit)Contre-plaqué

Plaques de contre-plaqué de (au moins) 18 mm d'épaisseur, répondant aux[STS 04 série].51 Type WBP qualité 72-100 selon les[STS 31],[STS 53.1]et[STS 53.2], constituées d'au moins 7 à 9 couches de placage. Elles sont pourvues d'une batée embrevée en bois dur aux dimensions minimales mentionnées dans le rapport d'essai.

(Soit)Planches de bois massif

Planches de bois massif (au moins 18 mm d'épaisseur) enDark Red Meranti d'une masse volumique d'au moins 600 kg/m³ pour un taux d'humidité de 15 % / Afzelia d'une masse volumique d'au moins 700 kg/m³ pour un taux d'humidité de 15 %. La batée est constituée d'une latte en bois dur embrevée de la même essence, aux dimensions minimales mentionnées dans le rapport d'essai.

(Soit)Encadrement affleurant

Un encadrement affleurant de*** / 40 mm de largeur enDark Red Meranti d'une masse volumique d'au moins 600 kg/m³ pour un taux d'humidité de 15 % / Afzelia d'une masse volumique d'au moins 750 kg/m³ pour un taux d'humidité de 15 %. La batée présente une largeur d'au moins 18 mm et est directement réservéedans l'encadrement / constituée d'une latte en bois dur embrevée de la même essence,aux dimensions minimales mentionnées dans le rapport d'essai. Les couvre-joints d'au moins 75 x 15 mm sont enDark Red Meranti / Afzeliaet ont la même forme que ceux des autres portes intérieures. Les ébrasements des portes avec couvre-joints sont de 3 mm plus larges que l'épaisseur du mur fini.

Huisseries de portes - Acier

- Les huisseries de portes se composent d'éléments en acier galvanisé ou métallisé, conformément aux dispositions déjà mentionnées au sous-titre55.12 Fenêtres intérieures en aluminiumet aux[STS 53.1]et[STS 53.2]. Les plaques utilisées pour les huisseries présentent une épaisseur nominale d'au moins 1,5 mm.
- Toutes les faces des huisseries sont protégées contre la corrosion par galvanisation; cette protection est complétée par une couche de peinture provisoire, en fonction de la destination, soit par un procédé de revêtement répondent aux critères d'acceptabilité des produits tels que définis dans le chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilitéaprès traitement (peinture à la poudre polyester).
- La protection de l'acier pour les huisseries résistant au feu se fait au choix :galvanisation Sendzimir / galvanisation électrolytique / métallisation

(Soit)Galvanisation Sendzimir

Par galvanisation Sendzimir sur les deux faces des tôles d'acier, classe Zn275 (soit 275 g/m2) ou ZF180 (selon la[NBN EN 10346])

(Soit)Galvanisation électrolytique

Galvanisation électrolytique, classe E 25/25 (soit 18 g/m2) (selon la [NBN EN ISO 18086])

(Soit)Métallisation

Tôle d'acier non revêtue, selon la[NBN EN 10130], métallisée par pulvérisation sur les deux faces de zinc de la classe Zn40 (soit 250 g/m2) (selon la[NBN 755]) Attention = ne convient pas pour l'application électrolytique de peinture en poudre

- Sauf dispositions particulières dans le cahier spécial des charges, le choix est laissé entre les différents types suivants, répartis en fonction du procédé de montage : Huisseries préformées à encastrer / Huisseries à assembler par éléments séparés / Huisseries à assembler par moitiés

(Soit) Huisseries préformées à encastrer

Huisseries de porte préformées à encastrer.

(Soit)Huisseries à assembler par éléments séparés

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.

(Soit)Huisseries à assembler par moitiés

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.

- Finition des huisseries : avant la mise en œuvre, les huisseries sont revetues :d'une couche de fond / d'une laque polyester

(Soit)Couche de fond

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.

(Soit)Laque polyester

Pourvues d'une laque polyester en une couche.

- Le revêtement par poudrage électrostatique s'effectuera comme suit :
  - Le matériau galvanisé doit être préparé en vue du revêtement par poudrage selon[DBD 1197]
  - 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 fera 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[NBN EN ISO 2360]
  - Degré de brillance [NBN EN ISO 2813]
  - Dureté Buchholz [NBN EN ISO 2813]
  - Essai de flexion[NEN 5334:1970/A1]
  - Résistance aux chocs[ASTM D 4945]

- Les résultats des essais sont mis à la disposition du maître de l'ouvrage.
- 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.

Vantaux de porte

- Tous les vantaux de porte et les éventuelles impostes font l'objet d'une déclaration d'aptitude à l'utilisation conformément au chapitre 02.42.1 Critères d'acceptabilité, pour les portes résistant au feu, testées quant à la résistance au feu prescrite, selon la[NBN EN 13501-2] Classement au feu des produits de construction et des éléments de bâtiment - Partie 2: Classement à partir des données des essais de résistance au feu, services de ventilation exclus ou selon la[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)]tant qu'elle est encore d'application. A cet effet, ils seront pourvus d'un label

mentionnant le numéro d'identification de l'entrepreneur et la résistance au feu. Ils devront en outre satisfaire aux spécifications des[STS 53.1]et[STS 53.2].

- Sauf dispositions spécifiques dans le cahier spécial des charges, les vantaux sont du type I : porte à feuillure. Sous réserve des exigences susmentionnées, les critères de performance des valeurs de sollicitation de la catégorie II portes palières sont d'office d'application sur les vantaux des portes.
- Les vantaux de porte sont respectivement fabriqués :en aggloméré plein / en contre-plaqué plein

(Soit)En aggloméré plein

Avec un cadre en bois PNG et une âme pleine en panneau aggloméré revêtu sur les deux faces d'un panneau collé de hardboard ou de contre-plaqué et de lattes latérales verticales. A la hauteur de la serrure, un renfort est appliqué pour le montage solide de la poignée et de la serrure. Tous les collages se font sous haute pression et à la colle de résine synthétique. Les plaques hardboard sont du type oil-tempered et présentent une épaisseur d'au moins*** / 3,2mm. Les deux faces sont parachevées avec un matériau de revêtement adapté en fonction de la résistance au feu requise, en plastic dur.

(Soit)En contre-plaqué plein

En contre-plaqué plein, de qualité d'encollage supérieur. Les vantaux de porte en contre-plaqué sont composés d'au moins*** / 5 / 7couches de placage en bois dur, d'une masse volumique d'au moins*** / 600 / 800kg/m2 pour un taux d'humidité de 7 à 12%. Qualité d'encollage :*** / minimum 24-20 climat intérieur sec / 03-67 climat intérieur humide / 03-100 climat extérieur - durée limitée / 72-100 climat extérieur - durée illimitée. L'âme en contre-plaqué est revêtue sur les deux faces d'une plaque résistant au feu à base de ciment armé de fibres minérales, épaisseur*** / 4 mm.

- Les vantaux de porte (y compris tous les chants) sont pourvus en usine de :enduit / enduit résistant / laminé

(Soit)Enduit

Une couche d'enduit lisse et uni, d'une épaisseur minimale de*** / 0,2mm.

(Soit) Enduit résistant

Une couche d'enduit lisse et uni, d'une épaisseur minimale de*** / 0,2mm.La couche de laque conserve sa nature et sa brillance en contact avec une solution d'acide chlorhydrique ou d'acide sulfurique, d'eau de Javel, de produits de nettoyage ménagers, de graisses végétales ou animales. Elle ne présente aucune trace de fissuration, de fendillements ou de non-adhérence après 10 cycles d'humidification et de séchage complets du panneau.

(Soit)Laminé

Une plaque laminée imprégnée sous haute pression de résine de mélamine devant répondre à la[NBN EN 438-7], de la classe HPL-EN 438-S333 ou HPL-EN 438-HGS, Type S (Standard). Elles présentent une résistance à l'usure de 3, une résistance aux chocs de 3 (3 20 N) et une résistance aux rayures de 3 (2N) . Leur épaisseur est d'au moins*** / 0,8 mm, leur surface est unie et légèrement structurée, couleur à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant.

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 sont toujours être contrôlées sur place.

Timing - Influence deDeIL'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 portent ne ~~pourront~~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 ~~avertiront~~avertissent le plus rapidement possible le maître de l'ouvrage ou l'auteur de projet.

Voir à ce sujet la [NIT 166]~~– Menuiseries intérieurs en bois. Code de bonne pratique pour la mise en œuvre compte tenu des conditions hygrométriques (CSTC, 1986)~~.

- 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), ~~il~~l'entrepreneur~~faut tenir~~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).

~~Sécurité~~

- ~~Conformément au sous-titre01.45 PSS travaux de parachèvement intérieurMise à jour de la correspondance 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~~répondent~~répondre à certaines~~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~~ de la prévention passive référencé dans le ~~tome~~0 T0 Entreprise / Chantier~~ de ce cahier des charges.~~

Huisseries de portes

- Le montage des huisseries de portes et de leurs accessoires se fait selon les prescriptions des [STS 53.1]~~et~~ 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 fix ~~ées~~és 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 .

~~Notes d'exécution complémentaires vantaux de porte~~

- ~~Les vantaux de porte qui font partie d'un ensemble composé de plusieurs portes sont pourvus d'un couvre-joint au droit de la jonction entre les deux vantaux de porte. L'arrière du couvre-joint d'un vantail est en contact avec la face de fermeture de l'autre vantail.~~
- ~~Les vantaux des doubles portes non va-et-vient auront un mauclair en bois dur.~~
- ~~mauclair : prêt à peindre, forme :*** / rectangulaire / trapèze; fixation au moyen de vis noyées, le trou étant bouché avec du bois reconstitué de la même couleur.~~
- ~~des verrous encastrés sont à prévoir dans un des deux vantaux :*** / type à ressort / verrou à bascule en laiton / ***; leur longueur doit permettre d'ouvrir la porte au-dessus à 1,80 m de hauteur et dans le bas à 0,20 m ; dans le sol et le linteau, une douille en*** / laiton sera encastré.~~
- ~~Les portes avec une imposte (par ex. pour les portes à pose affleurante) sans traverse intermédiaire sont pourvues d'une feuillure en bois dur.~~
- ~~L'imposte est fixée dans la feuillure de l'huisserie de porte à l'aide de*** / chevilles cachées / cornières en acier / vis cachées~~
- ~~Matériau des impostes : matériau identique et répondant mêmes critères que les portes intérieures .~~
- ~~Pour les portes va-et-vient ou pivotantes, les portes coulissantes et les cloisons intérieures mobiles, soit le mode de suspension est indiqué sur les détails, soit elles sont posées conformément aux prescriptions du fabricant.~~
- ~~Pour les doubles portes coulissantes, le système est conçu de manière telle que chacun des deux vantaux puisse être manœuvré séparément pour l'ouvrir ou le fermer. La porte est suspendue à un système de coulisse et pourvue d'un profil de guidage dans le bas, le tout avec arrêts et fixations nécessaires. Y compris le réglage complet jusqu'à obtenir un ensemble de finition et de fonctionnements parfaits~~
    - ~~Rails de guidage : fixés au mur au-dessus, longueur : 2 fois la baie de porte.~~
    - ~~Matériau : acier galvanisé plié~~
    - ~~Coulisses : doubles galets sur roulements à billes en matière synthétique inusable pour un fonctionnement silencieux.~~
    - ~~Profil de guidage : dans le bas du vantail de porte, un profil de guidage en aluminium sera placé; dans le sol, un guide en matière synthétique inusable sera fixé (de façon telle que la porte ne puisse pas coulisser à côté).~~
    - ~~Hauteur de suspension : réglable, le système doit toujours pouvoir être accessible facilement.~~
    - ~~Mécanisme de fermeture : adapté aux possibilités d'utilisation des portes.~~
    - ~~Revêtement du rail : le rail sera caché derrière un caisson de la largeur de la pièce, il sera de même composition que le revêtement de porte et sera compris dans le présent article.~~
- ~~Pour les vantaux de portes va-et-vient d'une largeur inférieure à 900 mm , on prévoit au moins trois charnières à ressort en acier et pour les largeurs supérieures, au moins quatre.~~
- ~~Pour les applications spéciales, telles que les portes accordéon en PVC et les cloisons intérieures mobiles, le mode de mise en œuvre prescrit par le fabricant est scrupuleusement suivi.~~

Ensembles de porte / résistant au feu

- Les ensembles de porte neuve sont placés par un menuisier certifié. Le certificat ~~doit~~mentionne également ~~mentionner~~ 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~~ de conformité ~~et~~ 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 ~~doit~~est appliqué préalablement ~~être appliqué~~ dans l'ouverture pour la serrure.

~~Notes d'exécution complémentaires ensembles de porte /~~

- La r ~~ésistant~~ésistance 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 ~~qui aura~~ayant les mêmes spécifications que l'huisserie.
- ~~Les portes avec une imposte et sans traverse intermédiaire ont une batée en bois dur de Dark Red Meranti. Le produit moussant est réparti sur les deux batées.~~
- ~~Les vantaux des doubles portes non va-et-vient ont un mauclair en bois dur en*** / Dark Red Meranti / Afzelia, enduit d'une couche de fond. Les mauclairs ont une forme*** / rectangulaire / trapézoïdaleet sont fixés au moyen de vis noyées, le trou étant bouché avec du bois reconstitué de la même couleur. Des verrous encastrés sont à prévoir dans un des deux vantaux : type verrou à bascule en laiton. La tringle est en acier, la longueur devant permettre d'ouvrir la porte au-dessus à 1,80 m de hauteur et dans le bas à 0,20 m ; dans le sol et le linteau, une douille en laiton est encastrée. Le produit moussant est appliqué du côté de la serrure des deux vantaux.~~

CONTRÔLES

Echantillonnage et contrôle selon les ~~[STS 53.1]et~~ et ~~[STS 53.2]~~

- ~~Les systèmes qui disposent d'un agrément technique peuvent être pris en compte; l'agrément compléte, si nécessaire, les prescriptions desSTSen ce qui concerne les propriétés des produits et/ou des systèmes concernés; pour le reste, elles demeurent invariablement d'application.~~
- 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~~ de conformité ~~ou~~ ou une déclaration d'aptitude à l'utilisation selon le ~~chapitre~~sous-titre 02.42 Approbations / agréations de matériaux sont exemptés des essais de contrôle technique préalables.

~~Echantillonnage et contrôle selon les[STS 53.1]~~

- 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 ~~sera~~est la classe 2, sauf dispositions contraires dans le cahier spécial des charges ~~.~~
- ~~Les écarts dimensionnels maximaux quant à la largeur et*** / la hauteur / l'épaisseur / l'équerragesont respectivement :±*** / 1,5 / 1,0 / 1,5mm . L'épaisseur est mesurée en 6 points sur les lignes de hauteur et de largeur respectives.~~
- ~~Les écarts maximaux en ce qui concerne la planéité générale pour*** / la torsion / le voilement en hauteur / le voilement en largeursont de respectivement*** / 4 / 4 / 2mm ; l'écart maximal de planéité locale ne dépassera pas 3 mm~~ .
- 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 ~~sera~~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).
- ~~Performances requises selon les [STS 53.1]et[STS 53.2].~~
- 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	**Ecarts tolérés selon les ~~[STS 53.2][STS 53.25] (1998)~~**					
-	**Dimensions**			**Equarrité**	**Planéité**	
-	**Hauteur**	**Largeur**	**Epaisseur**	-	**~~voilement~~Voilement**	**~~courbure~~Courbure**
Portes	+ 2 mm	+ 2 mm	+ 1 mm	+ 1.5 mm	5 mm	5 mm

planes						
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 ~~peut~~dépasse~~dépasser~~pas 3 mm des côtés visibles supérieurs et latéraux et 5 mm par rapport au sol fini dans le bas, pour autant qu~~' il~~'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

~~L~~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.

AIDE

~~*Note à l'auteur de projet*~~

Accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR)

- Largeur de libre passage : 85 cm minimum [CWATUP] (article 415), [SWL CALA]~~et~~ et [NBN ISO 21542]
- Hauteur de libre passage : 200 cm minimum [SWL CALA]~~et~~ et [NBN ISO 21542]
- Efforts de manœuvre : ~~Classe~~classe 3 ou ~~Classe~~classe 4 de la norme [NBN EN 12217] - [SWL CALA], [NBN ISO 21542]~~et~~ et [STS 53.1]

55.21 Portes intérieures en bois

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

~~Huisseries~~

- Le bois de ~~portes~~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~~de~~bois

~~Matériau~~ & 51.22.3~~/~~Parement~~essence~~en~~:~~plaques/panneaux~~contre-plaqu~~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~~contre-plaqu~~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 ~~Dark~~pourriture~~Red~~et~~Merranti~~de~~/~~trous~~~~MDF~~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 r ~~ésineux~~ésineuse,~~massif~~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 ~~contre-plaqués~~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 MDF sont de type MDF / MDF.LA / MDF.H / MDF.HLS selon la[NBN EN 622-5].~~
- Les panneaux de particules ~~sont~~répondent aux prescription de ~~type~~la~~P2 / P3 / P4 / P5 sans risque d'humidité etP6 / P7 en ambiance humide selon la~~norme [NBN EN 312].

~~Le~~

- Les~~profil~~propriétés des ~~ébrasements est~~panneaux~~réalisé~~stratifiés décoratifs sont conformes à la[NBN EN 438 série].

- Les panneaux sont choisis en fonction de ~~manière~~la~~indéformable~~classe~~par~~d'emploi~~:~~déterminées dans la~~batée~~[NBN~~embrévée~~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 / ~~feuillure~~Âme~~fraisée.~~

~~**(soit)Creuse**~~**~~Ébrasements avecbatée embrevée, épaisseur minimale de l'ébrasement =18(par défaut)/ ***mm.~~**

~~**(soit)Ébrasements avecfeuillure fraisée, épaisseur minimale de l'ébrasement = 22(par défaut)/ ***mm.~~**

~~Lorsque le chambranle de porte est destiné à contenir la porte, il sera pourvu d'une batée dont la section est d'au moins15 x 15 / 15 x 20 mm et qui est embrevée dans l'ébrasement d'environ 5 mm.~~

~~Les huisseries de portes sont prévues:avec / sanscouvre-joint.~~
~~**(soit)Avec couvre-jointsd'au moins15 x 60(par défaut)/ ***mm.**~~
~~**(soit)Sans couvre-joints, selon le dessin de détail,avec joints en retrait(par défaut)/ ***~~

~~Finition : l'ensemble est destiné à êtrepeint / vernisselon l'article81.22 Finitions / décorations intérieures de surface en bois (menuiseries intérieures, murs, plafonds).~~

~~Vantaux de porte - bois / âme creuse~~

- Il s'agit de vantaux de porte unis et plans, convenant pour un usage normal ou intensif; ils ~~doivent satisfaire~~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 ~~devra satisfaire~~ 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 %).

~~Type~~

Vantaux~~de~~De~~porte~~Porte~~:~~-~~porte~~Bois~~ouvrante simple type 1-porte à feuillure(par défaut)~~/ ~~*~~**

~~Dimensions~~Âme~~:~~Pleine

- ~~Epaisseur : l'épaisseur totale du vantail est de39(par défaut)/ ***.±1 mm.~~
- ~~Hauteur :2015 (PMR)(par défaut)/ 2030 (PMR) / 2100 (PMR) / 2115 (PMR) / ***mmsans(par défaut)/ avecimposte intégrée~~
- ~~Largeur :selon les indications sur les plans(par défaut)/ 730 / 780 / 830 / 880 / 930 (PMR) / 980 (PMR) / 1030 (PMR) / ***mm~~

Finition des feuilles de porte :couche de fond à l'enduit lisse(par défaut)/ laqué en usine avec une peinture à a 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.

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 doivent satisfairesatisfont 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.
-
-

Type :porte ouvrante simple type 1 - porte à feuillure(par défaut)/ ***

Dimensions :

- Epaisseur : l'épaisseur totale du vantail de porte est de39(par défaut)/ ***±1 mm.
- Hauteur :2015 (PMR)(par défaut)/ 2030 (PMR) / 2100 (PMR) / 2115 (PMR) / ***mmsans(par défaut)/ avecimposte intégrée.
- Largeur :selon les indications sur les plans(par défaut)/ 730 / 780 / 830 / 880 / 930 (PMR) / 980 (PMR) / 1030 (PMR) / ***mm.

Finition des feuilles de porte :revêtement laminé sans joints(par défaut)/ couche de fond à l'enduit lisse / laqué en usine avec une peinture à base de résine synthétique
Finition des bords longitudinaux :montants verticaux en bois massif dur(par défaut)/ non revêtus / idem aux plaques extérieures / ***

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'huisserie doivent satisfaire 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 résistante au feu est attestée par une déclaration d'aptitude conformément à l'article02.42.1 Critères d'acceptabilitédu présent cahier des charges.

Résistance au feu de l'ensemble :Rf 1\2 h / Rf 1 h / Rf 1 1\2 h / ***ouEI130min / EI160min / EI190min / ***

Type de porte :porte ouvrante simple type 1-porte à feuillure(par défaut)/ ***

Dimensions :

- Epaisseur :40(par défaut)/ ***mm.
- Hauteur :2015 (PMR)(par défaut)/ 2030 (PMR) / 2100 (PMR) / 2115 (PMR) / ***mmsans(par défaut)/ avecimposte intégrée.
- Largeur :selon les indications sur les plans(par défaut)/ 730 / 780 / 830 / 880 / 930 (PMR) / 980 (PMR) / 1030 (PMR) / ***mm.

Huisseries : contre-plaqué WBP(par défaut)/ bois massif (Dark Red Meranti / Afzelia) / ***.

Vantaux de porte : âme pleine en plaque d'aggloméré / contre-plaqué. Les deux faces sont revêtues d'un matériau de revêtement permettant de conférer à la porte la résistance au feu requise.

Finition des feuilles de porte :enduites(par défaut)/ enduites et laquées / plaques laminées décoratives / ***
Finition des bords longitudinaux :chanlattes en bois dur massif (Afzelia)(par défaut)/ idem aux faces extérieures / ***

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'huisserie 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 trous de vis et de clous ainsi que les joints sont remplis d ~~'un*** / mastic /~~'une pâte à bois appropri~~é~~ée. 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'huisserie 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 résistante au feu est attestée par une déclaration d'aptitude conformément au chapitre02.42.1 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'huisserie.
-

- 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 mauclair en bois dur en ***essence/identiqueDarkauRed Meranti / Afzeliacadre, enduit d'une couche de fond. Les mauclairs ont une forme*** / rectangulaire / trapézoïdaleet sont fixés au moyen de vis noyées, le trou étant bouché avec du bois reconstitué de la même couleur. Des verrous encastrés sont à prévoir prévus dans un des deux vantaux type à verrou à bascule en laiton _; leur longueur doit permettrepermet 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.

Ensembles de porte / résistant au feu - Porte pleine / huisserie en acier

- La mise en œuvre est effectuée conformément à la déclaration d'aptitude à l'utilisation (cfr article02.42.1 Critères d'acceptabilité) et aux prescriptions du fabricant ainsi que selon les indications sur les plans et les dessins de détail.
- Selon le modèle, l'encadrement en acier est :*** / inséré dans la maçonnerie et complètement ragréé au mortier de maçonnerie / posé contre le gros-œuvre et le vide sera remplis de mortier ou de béton, suffisamment compacté et coffré

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 thermodurcissables (communément appelées stratifiés)]

[NBN EN 636+A1, Contreplaqué - Exigences]

55.21.5a Portes intérieures en bois massif

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-dèlà 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 a 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 de18 (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

embrevée 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] / ***.

- Réservation 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 réservation 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 maitre 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 : EI_1 30min / EI_1 60min / EI_1 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 parcloses 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 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 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 maitre d'ouvrage pour acceptation.

- 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 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 conformé 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 parcloses 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 parcloses 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 iront 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 parcloses 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 EI_1 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 parcloses 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.~~

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

~~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~~pc (par défaut) / m² / m

(Soit par défaut)

1. pc, tout compris

(Soit)

2. m²

(Soit)

3. m pour l’encadrement

- code de mesurage:

ChoixAopéré:la*** / OPTION 1 (unpièce - ensemble)/menuiséOPTIONtout2 (séparément)compris

***OPTION 1 (par défaut)/ Surface nette / Longueur nette - éléments séparés

(Soit par défaut)

1.A la pièce - ensemble menuisé tout compris : Les 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) ventilé selon neuf et/ou de réemploi. S'il s'agit de réemploi, distinguer : avec ou sans fourniture.

OPTION(Soit)

2.2Surface netteen 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

.

encadrementsEncadrements :

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.

feuillesFeuilles 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.

AttentionVentiléselon 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 serontsont 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

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~~/ simple~~défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ~~***~~rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~ 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 réservation à l'aide de : ~~*** /~~ mastic plastique (pardéfaut) / 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) / ***~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé 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 / ***~~/ simples / doubles~~
- Composées de~~*** / un~~ un panneau (pardéfaut) / 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 (pardéfaut) / pivotantes / *** (les vantaux de porte et les huisseries ~~seront~~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~~/ battante~~défaut) / pivotante / ***)
- Composées de *** ~~/~~ un panneau (pardéfaut) / 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 / ***~~/ 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 parcloses sont ***vernies (par~~/~~défaut)~~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 d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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~~ vantaux vitrés (par défaut) / imposte / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de *** / 10 / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux ~~iront~~vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est :*** ~~/ pos~~ 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~~/ rectangulaire~~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~~vernies~~ 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 colmatés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte avec (par défaut) / sans / *** ~~/ 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 (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 / *** ~~/ 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 parcloses sont ***vernies (par~~/ vernies~~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_1 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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

- 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~~/ 9~~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)~~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 (pardéfaut)~~*** / 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.

55.21.6a Portes intérieures en bois massif + aluminium

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~~/ simple~~défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 réservation 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) / ***~~ / 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé 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 / ***~~ / simples / doubles~~
- Composées de~~*** / un~~ 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 / *** ~~/ battante / 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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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~~/ avec~~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 / *** ~~/ va-et-vient / 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~~ vantaux vitrés (par défaut) / imposte / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de ***10 (par~~/~~défaut)~~10 /~~ *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est :~~*** / pos~~ 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 / ***~~ / 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 parcloses sont ***vernies (par~~ / vernies~~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_1 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 / ***~~ / 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 (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

- 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~~9~~ 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 (pardéfaut)*** / ~~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 (par~~ / 7~~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 ~~seront~~sont toujours comprises dans le prix des portes.

55.21.6b Portes intérieures en bois lamellé-collé + aluminium

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~~/ simple~~défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation à l'aide de :*** ~~/ mastic~~ 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 (pardéfaut) / *** ~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé 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 / *** ~~/ simples / doubles~~
- Composées de ~~*** / un~~ 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~~/ battante~~ 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 / ***~~ / 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 parcloses sont ***vernies (par~~ / vernies~~défaut) / peintes / ***~~ comme~~ 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 d~~épasseront~~épassent 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~~ / avec~~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 (pardéfaut) / 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~~ vantaux vitrés (par défaut) / imposte / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de 10(par défaut)*** ~~/ 10 /~~ *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux ~~iront~~vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est :~~*** / pos~~ 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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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_1 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~~/ avec~~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

- 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)~~*** / 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(par défaut)~~*** / 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 ~~seront~~sont toujours comprises dans le prix des portes.

55.21.7a Portes intérieures en bois massif + finition aluminium

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/(parsimple défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par/ rectangulairedéfaut) / 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 seraest appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation à l'aide de : *** / mastic plastique (pardéfaut) / profils de fixation à enclenchement en PVC / ***
- Les vitres sont encadrées par : *** / des lattes en bois dur, finition prête à peindre (pardéfaut) / ***.
- 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) / *** / 1 cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé 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/ simplesdéfaut) / doubles / ***
- Composées de*** / un un panneau (pardéfaut) / 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 / *** / battante / 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/ rectangulairedéfaut) /

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 / ***~~ / 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 dépasseront 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 / ***~~ / 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 (par défaut) / pivotantes / ***~~ / va-et-vient / 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~~ 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 :***~~ / pos~~ 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 / ***~~ / 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 parcloses sont ***vernies (par~~ / vernies~~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_1 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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

- code de mesurage:

Choix opéré:*** **/ OPTION 1 (un ensemble)** (pardéfaut) **/ 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~~/ 9~~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 (pardéfaut)~~*** / 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 (pardéfaut)~~*** / 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 ~~seront~~sont toujours comprises dans le prix des portes.

-

55.21.7b Portes intérieures en bois lamellé-collé + finition aluminium

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~~/ simple~~défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation 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) / *** ~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit ~~conformé~~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~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes ***simples (par~~/ simples~~défaut) / doubles / ***
- Composées de ~~*** / un~~ un panneau (par défaut) / deux ~~panneaux~~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. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte battante (par défaut) / pivotante / *** ~~/ battante / pivotante~~)
- Composées de *** ~~/~~ un panneau (pardéfaut) / 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~~/ rectangulaire~~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 / *** ~~/ 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 d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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~~ vantaux vitrés (par défaut) / imposte / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de ~~***~~10 (par~~/~~défaut)~~10 /~~ *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est :~~ *** / pos~~ 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 / ***~~ / 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 parcloses sont ~~***~~vernies (par~~/ vernies~~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_1 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne

d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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~~seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

- 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 (pardéfaut)~~*** / 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 (par défaut)~~*** / 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 ~~seront~~sont toujours comprises dans le prix des portes.

55.21.7c Portes intérieures en bois massif + finition inox

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~~/ simple~~défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation 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 (pardéfaut) / ***~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé 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~~/ simples~~défaut) / doubles / ***
- Composées de~~*** / un~~ un panneau (pardéfaut) / 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 / ***~~/ 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 (par~~/ battante~~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~~/ rectangulaire~~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 / ***~~/ 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 d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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~~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~~ vantaux vitrés (par défaut) / imposte~~/~~ ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de ***10~~/~~(par~~10~~ défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux ~~iront~~vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est :~~*** / pos~~ 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 / ***~~ /~~ ~~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 parcloses sont ***vernies (par~~/ vernies~~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_1 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne d~~épasseront~~épassent 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 / ***~~ / 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 (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

- 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/(par9 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 (pardéfaut)*** / 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 (pardéfaut)*** / 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.

55.21.7d Portes intérieures en bois lamelle-collé + finition inox

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)simple / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire/(parrectangulaire 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 réservation 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 (pardéfaut) / ***(par/ 1défaut)cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé 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/ simplesdéfaut) / doubles / ***
- Composées de*** / un 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)*** / battante / 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/ rectangulairedéfaut) / 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/ verniesdéfaut) / 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 dépasserontépassent 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 / *** / 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 (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 : *** / pos posée aussi près que possible du plafond (par défaut) / absente / ***
- La finition des bords se compose de lattes sciées sur mesure, insérées entre les montantsmo(par défaut)ntants 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/ rectangulairedéfaut) / 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/ verniesdéfaut) / 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_1 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/ avecdéfaut) / 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, seulsseul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

- code de mesurage:

Choix opéré:*** **/ OPTION 1 (un ensemble)** (pardéfaut) **/ 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~~/ 9~~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 (pardéfaut)*** ~~/ 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 ~~/~~(par~~7~~ 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 ~~seront~~sont toujours comprises dans le prix des portes.

55.21.7e Portes intérieures en bois massif + finition PVC

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~~/ simple~~défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 ~~sera~~est appliqué et collé).

- Fixation de la vitre dans la réservation à l'aide de : *** ~~/~~ mastic plastique (pardéfaut) / profils de fixation à enclenchement en PVC / ***
- Les vitres sont encadrées par : *** ~~/~~ des lattes en bois dur, finition prête à peindre (pardéfaut) / ***.
- 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) / *** ~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé 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~~/ simples~~défaut) / doubles (par défaut)
- Composées de ~~*** / un~~ 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 / ~~*** / 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 (par~~/ battante~~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 / ~~*** / 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 parcloses 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 d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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 (pardéfaut) / deux panneaux / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, ~~seuls~~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 : *** / pos posée aussi près que possible du plafond (pardéfaut) / 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/ rectangulairedéfaut) / 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 / *** / 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 EI_1 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/ avecdéfaut) / 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, seulsseul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

- code de mesurage:

Choix opéré:*** / **OPTION 1 (un ensemble)** (pardéfaut) / **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~~/ 9~~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 (pardéfaut)~~*** / 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 (par défaut)~~*** / 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.

55.21.7f Portes intérieures en bois lamellé-collé + finition PVC

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~~/ simple~~défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation 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) / *** ~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries ~~seront~~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 / *** ~~/ simples / doubles~~
- Composées de ~~*** / un~~ 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 / *** ~~/ 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 (par~~/ battante~~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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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 d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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~~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~~ vantaux vitrés (par défaut) / imposte / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de ***10 (par~~/~~défaut)~~10 /~~ *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : *** ~~/ pos~~ 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 / ***~~ / 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 parcloses sont ***vernies (par~~/ vernies~~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_1 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 / ***~~ / 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 (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~~seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

- 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~~9~~ 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 (pardéfaut)*** / ~~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 (pardéfaut)*** / ~~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.

55.21.8a Portes intérieures en bois massif + isolant + bois massif

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)~~simple~~ / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation 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) / ***~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conform~~é~~ 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~~/ simples~~défaut) / doubles / ***
- Composées de~~ *** / un~~ 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 / ***~~ / portes battantes / pivotantes~~ (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte ***battante (par~~/ battante~~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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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~~/ avec~~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~~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~~/ 10~~défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux ~~iront~~vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est :~~ *** / pos~~ 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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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_1 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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 / ***~~/ va-et-vient / 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

- 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~~9~~ 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)*** ~~/ 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 (par défaut)*** / 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.

55.21.8b Portes intérieures en bois lamelleé-collé + isolant + bois lamellé-collé

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/ simpledéfaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par/défaut)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 seraest appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation 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 (pardéfaut) / *** / 1 cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé 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/ simplesdéfaut) / doubles / ***
- Composées de*** / un 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 / *** / battante / pivotante)
- Composées de *** / un panneau (pardéfaut) / 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/ rectangulairedéfaut) / 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 / *** / 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 dépasserontépassent 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 / *** / 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 (par défaut) / pivotantes . Elles se composent de *** / un panneau (pardéfaut) / deux panneaux / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seulsseul 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/ 10défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : *** / pos 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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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~~-us et de 220 mm dans le bas.

Attention : Pour les portes ayant une résistance au feu de Rf 1h ou EI_1 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 / ***~~/ 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 (par défaut)/ pivotantes / ***~~/ va-et-vient / 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~~seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

55.21.8c Portes intérieures en bois massif + isolant + finition aluminium

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~~/ simple~~ défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]

- Réservation 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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation 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) / *** ~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes ***simples (par~~/ simples~~défaut) / doubles / ***
- Composées de~~*** / un~~ un panneau (pardéfaut) / 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 / ***~~/ portes battantes / pivotantes~~ (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte ***battante (par~~/ battante~~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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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 d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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~~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/ 10défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : *** / pos 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 parcloses 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 EI_1 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne dépasserontépassent 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 / *** / va-et-vient / pivotantes . Elles se composent de *** / un panneau (par défaut) / deux panneaux /*** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, seulsseul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

- 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~~/ 9~~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 (pardéfaut)*** ~~/ 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 (par défaut)*** ~~/ 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.

55.21.8d Portes intérieures en bois lamellé-collé + isolant + finition aluminium

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~~/ simple~~défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire~~/~~(par~~rectangulaire~~ 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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation 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) / ***~~ / 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé à la[NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes ***simples (par~~/ simples~~défaut) / doubles / ***
- Composées de~~*** / un~~ 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~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte battante (par défaut) / pivotante / ***~~ / battante / 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~~/ rectangulaire~~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 / ***~~ / 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 parcloses sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte avec (par défaut) / sans / ***~~ / 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 (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~~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~~/ 10~~défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est :~~*** / pos~~ 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 / ~~***/ 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 parcloses sont ~~***~~vernies (par~~/ vernies~~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_1 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~~/ avec~~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~~seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

- 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~~/ 9~~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 (pardéfaut)*** / 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 (pardéfaut)*** / 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.

55.21.8e Portes intérieures en bois massif + isolant + finition inox

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~~/ simple~~défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation à l'aide de : *** ~~/~~ mastic plastique(par défaut) / profils de fixation à enclenchement en PVC / ***
- Les vitres ~~seront~~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) / *** ~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé 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 / *** ~~/ simples / doubles~~
- Composées de ~~*** / un~~ 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~~/ battante~~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~~/ rectangulaire~~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 / *** ~~/ 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 parcloses sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte avec (par défaut) / sans / *** ~~/ 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 (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~~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~~ vantaux vitrés (par défaut) / imposte). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de 10 (pardéfaut)*** / ~~10~~ / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est : ~~*** / pos~~ 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 / ~~***~~ / ~~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 parcloses sont ~~***~~vernies (par~~/ vernies~~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_1 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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~~seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

55.21.8f Portes intérieures en bois lammellé collé + isolant + finition inox

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)~~simple~~ / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation 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 (pardéfaut) / *** ~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. ~~Seuls~~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. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte ***battante (par~~/ battante~~défaut) / pivotante / ***)
- Composées de *** ~~/~~ un panneau (pardéfaut) / 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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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 d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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 / *** ~~/ va-et-vient / pivotantes~~ . Elles se composent de *** ~~/~~ un panneau (pardéfaut) / deux panneaux / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, ~~seuls~~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~~/ 10~~défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est :~~*** / pos~~ 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 / ***~~ / 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 parcloses sont ***vernies (par~~/ vernies~~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_1 60min, seules des vitres armées d'une épaisseur d'au moins 6,5 mm sont autorisées et les dimensions du vitrage ne d~~épasseront~~épassent 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~~/ avec~~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

- 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~~/ 9~~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 (pardéfaut)~~*** / 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.

55.21.8g Portes intérieures en bois massif + isolant + finition PVC

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)~~simple~~ / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation 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) / *** / 1 cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. SeulsSeul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes ***simples (par/ simplesdéfaut) / doubles / ***
- Composées de*** / un 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. SeulsSeul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte ***battante (par/ battantedéfaut) / 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/ rectangulaire 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/ verniesdéfaut) / 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/ avecdéfaut) / 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 (pardéfaut) / 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 vantaux vitrés (par défaut) / imposte / ***). La feuillure des portes est embrevée sur une profondeur de ***10 (par/ 10défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements

latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est :~~*** / pos~~ posée aussi près que possible du plafond (pardéfaut) / 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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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_1 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~~/ avec~~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~~seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

- 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 (pardéfaut)*** / ~~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~~ (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.

55.21.8h Portes intérieures en bois lamellé collé + isolant + finition PVC

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 ~~seront~~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)~~simple~~ / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation 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) / *** ~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé 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~~/ simples~~défaut) / doubles / ***
- Composées de~~ *** / un~~ un panneau (pardéfaut) / 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 / *** ~~/ 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 (par défaut) / pivotante / *** ~~/ battante / 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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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~~/ avec~~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 (pardéfaut) / deux panneaux / *** , les vantaux des portes et les huisseries sont semblables aux portes ouvrantes ordinaires, ~~seuls~~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~~/ 10~~défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est :~~ *** / pos~~ 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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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_1 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 parcloses sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte ***avec (par~~/ avec~~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 / ***~~/ va-et-vient / 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~~seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

55.22 Portes intérieures métalliques

MATÉRIAUX

~~Porte / résistant au feu - porte en acier / huisserie en acier~~

~~Les ensembles de porte résistant au feu se composent d'un ou de plusieurs vantaux en acier dans une huisserie en acier. L'ensemble constitué de la porte et de l'encadrement doit satisfaire à la résistance au feu prescrite, selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application ou selon la [NBN EN 13501-2]. Leur résistance au feu Rf est attestée par une déclaration d'aptitude à l'utilisation selon l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité du présent cahier des charges (voir également AR 7 juillet '94 modifié par l'AR du 19 décembre 1997, du 04 avril 2003 et du 13 juin 2007).~~

~~Spécifications~~

- ~~Résistance au feu de l'ensemble de porte: *** / Rf 1/2 h / Rf 1 h / Rf 1 1/2 h / Rf 2 h / *** ou *** / EI 1 30min / EI 1 60min / EI 1 90min / EI 1 120min / ***~~
- ~~Type de porte : *** / porte ouvrante simple type 1-porte à feuillure / ***~~
- ~~Dimensions :~~
  - ~~Epaisseur : *** / 40 mm.~~
  - ~~Hauteur : *** / 2015 (PMR) / 2030 (PMR) / 2100 (PMR) / 2115 (PMR) mm / avec imposte intégrée~~
  - ~~Largeur : *** / selon les indications sur les plans/ 730 / 780 / 830 / 880 / 930 (PMR) / 980 (PMR) / 1030 (PMR) / *** mm~~
- ~~Type d'huisserie : *** / huisseries de porte préformées à encastrer / huisseries de porte à assembler et souder / huisseries de portes à assembler par emboîtement.~~
- ~~La batée est *** / pliée dans l'ensemble / fabriquée dans un profil d'acier vissé sur l'ébrasement / fabriquée dans un profil d'aluminium vissé sur l'ébrasement et pourvue d'un joint d'étanchéité élastomère continu / de trois butoirs élastomères~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

~~Porte / résistant au feu - porte en acier / huisserie en acier~~

- ~~La mise en œuvre sera effectuée conformément aux prescriptions de critères d'accessibilité tels que définis dans l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité et du fabricant ainsi que selon les indications sur les plans et les dessins de détail.~~
- ~~Selon le modèle, l'encadrement en acier est:~~

~~Choix opéré : ***** / OPTION 1 (maçonnerie) / OPTION 2 (gros-œuvre)**~~

~~*****OPTION 1** : inséré dans la maçonnerie et complètement ragréé au mortier de maçonnerie.~~
~~*****OPTION 2** : posé contre le gros-œuvre et le vide sera remplis de mortier ou de béton, suffisamment compacté et coffré.~~

~~Notes d'exécution complémentaires(biffer la mention inutile)~~

- ~~Lorsque plusieurs portes sont posées en série, un trumeau est prévu qui a les mêmes spécifications que l'huisserie.~~
- ~~Le type à verrou à bascule en laiton; leur longueur doit permettre d'ouvrir la porte au-dessus à 1,80 m de hauteur et dans le bas à 0,20 m ; dans le sol et le linteau, une douille en laiton est encastrée. Le produit moussant est appliqué du côté de la serrure des deux vantaux.~~

55.22.1 Portes intérieures en acier

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 parcloses 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 permettre 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'huisserie est posée afin que le vantail s'appuie sur la battée de l'huisserie. L'huisserie 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 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

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 (sollicitations) : 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 maitre 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 Maitre 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) / ***

- 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, 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 conformé 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 parcloses 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 parcloses 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 seront adaptés au concept des portes battantes.

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 parcloses 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 EI_1 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 / 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.

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'huisserie est placée d'équerre et d'aplomb. L'huisserie 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 huisseries]

[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

~~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~~pc (par défaut) / m²

(Soit par défaut)

1. pc

(Soit)

2. m²

- code de mesurage:

~~Choix~~Par~~opéré:~~***~~**pièce/ OPTION 1 (un ensemble) / OPTION 2 (séparément)**~~

~~***OPTION 1 (par défaut) / Surface Nette~~

(Soit par défaut)

1.~~:~~Par~~Les~~pièce~~portes intérieures sont considérées comme un ensemble complet, y compris tous~~incluant les accessoires~~,~~

(Soit)

2.~~encadrements, feuilles de porte, quincaillerie, vitrage, impostes, … (portes résistant au feu).~~

~~Quantité~~Surface nette~~,ventilé~~en~~selon~~développement~~les~~des dimensions ~~des portes et~~dans l'épaisseur~~œuvre.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~~(Le cas échéant, ventilé selon le type ou le modèle~~, ventilé~~conformément~~selon~~aux~~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~~indications dans le ~~prix~~métré~~unitaire~~récapitulatif annexé au dossier d'adjudication).

~~Attention~~

- ~~Les~~Distinction~~vantaux~~faite entre portes neuves et de ~~portes~~réemploi,~~de~~avec~~630~~ou~~-~~sans~~730 et 830 mm de largeur peuvent être pris ensemble~~fourniture pour ~~le~~ces~~mesurage~~dernières.
- ~~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.~~

55.22.2a Portes intérieures en aluminium SANS coupure thermique

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~~/ simple~~défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ~~***~~rectangulaire (par~~/~~défaut)~~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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation 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 ~~le~~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) / ~~*** / 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).

- Portes coulissantes ***simples (par~~/ simples~~défaut) / doubles / ***
- Composées de~~*** / un~~ 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 / ***~~/ portes battantes / pivotantes~~ (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte battante (par défaut) / pivotante / ***~~/ battante / pivotante~~)
- Composées de ***~~/~~ un panneau (pardéfaut) / 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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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~~/ avec~~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~~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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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_1 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 / ***~~ / 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 (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~~seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.

MESURAGE

- 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~~/ 9~~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~~/ 7~~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~~/ 7~~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.

55.22.2b Portes intérieures en aluminium AVEC coupure thermique

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 *** ~~seront~~sont :

- Equipés d'un vitrage :
- En verre de sécurité ***simple (par~~/défaut)~~~~simple~~ / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation 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 réservation 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) / ***~~ / 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes ***simples (par~~/ simples~~défaut) / doubles / ***
- Composées de~~*** / un~~ 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~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte ***battante (par~~/ battante~~ 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~~/ rectangulaire~~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~~/ vernies~~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~~/ avec~~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~~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 / ***~~ / 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 parcloses sont ***vernies (par~~/ vernies~~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_1 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~~/ avec~~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~~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

- 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~~/ 9~~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~~/ 7~~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 (pardéfaut)~~*** / 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.

55.23.1a Portes intérieures en PVC

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~~/ simple~~défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 ~~sera~~est appliqué et collé).
- Fixation de la vitre dans la réservation 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) / ***~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).

- Portes coulissantes ***simples (par/ ~~simples~~défaut) / doubles / ***
- Composées de~~ *** / un~~ 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~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte ***battante (par/ ~~battante~~défaut) / pivotante / ***)
- Composées de *** / un panneau (par défaut) / deux panneaux / ***
- Pourvus d'une imposte avec (par défaut) / sans / *** ~~/ 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 (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~~seul le mode de suspension et les quincailleries correspondantes sont adaptés au concept des portes battantes.
- Les prolifés en PVC sont conformes ~~au~~aux prescriptions de la norme [NBN EN 514]

MESURAGE

- code de mesurage:

OPTION 1 (par défaut) : Les portes intérieures ~~seront~~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/ ~~9~~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)*** / ~~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 (par/ ~~7~~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 ~~seront~~sont toujours comprises dans le prix des portes.

55.25.1a Portes intérieures en verre

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~~/ simple~~défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 réservation 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) / *** ~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé à la[NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes ***simples (par~~/ simples~~défaut) / doubles / ***
- Composées de ~~*** / un~~ un panneau (pardéfaut) / 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. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte ***battante (par~~/ battante~~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'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~~/ rectangulaire~~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 / *** ~~/ vernies / 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 parcloses sont obturés avec un matériau gonflant sous l'effet de la chaleur.

- Pourvus d'une imposte ***avec (par~~/ avec~~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 / ***~~/ va-et-vient / 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~~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~~/ 10~~défaut) / *** mm dans le chambranle. Les ébrasements latéraux vont jusqu'au plafond, la traverse supérieure horizontale est :~~*** / pos~~ 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 / ***~~/ 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 parcloses sont vernies (par défaut) / peintes / ***~~/ 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 EI_1 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 / ***~~/ 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 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

- 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)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 (pardéfaut)*** / 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.

55.26.1a Portes intérieures en mélange PVC/bois (dans la masse)

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~~simple~~ défaut) / clair / mat / opale / *** , selon la [NBN S 23-002]
- Réservation dans le vantail de porte : ***rectangulaire (par~~/ rectangulaire~~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 réservation 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 (pardéfaut) / ***~~/ 1~~ cm dans le bas, de façon telle que l'ouverture d'aération soit conformé à la [NBN D 50-001]
- Conçues comme portes coulissantes (les vantaux de porte et les huisseries sont conformes aux portes ouvrantes ordinaires. ~~Seuls~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte coulissants).
- Portes coulissantes ***simples (par~~/ simples~~défaut) / doubles / ***
- Composées de~~*** / un~~ 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~~Seul le mode de suspension et la quincaillerie concernée sont adaptés au concept des vantaux de porte ***battante (par~~/ battante~~défaut) / pivotante / ***)
- Composées de *** ~~/~~ un panneau (par défaut) / deux panneaux / ***

MESURAGE

- 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~~/ 9~~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 (pardéfaut)*** ~~/ 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 (par~~/~~défaut)~~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.

55.32.4 Portes intérieures, à accordéon, en PVC / matière synthétique

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 ~~soume~~soumet au préalable à l'approbation de la direction, une documentation technique reprenant les caractéristiques.

55.41.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant encastré en PVC

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~~/ manuelle~~défaut) / électrique

Forme des lattes : *** ~~/~~ courbées (par défaut) / côtés arrière et avant planes / ***

Dimensions des lattes : hauteur au moins ***30 (par~~/ 30~~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~~/ blanc~~défaut) / ivoire / brun foncé / *** (coloré dans la masse)

Fentes de ventilation : ***~~/ non~~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

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) / ***.
- ~~Le~~
  Les volets sont du type expansible, les glissières latérales sont adaptées ~~:~~

55.41.4b Motorisé

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) / ***.
- ~~Le~~
  Les volets sont du type expansible, les glissières latérales sont adaptées ~~:~~

55.42.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant appliqué en PVC

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~~/ manuelle~~défaut) / électrique / ***

Forme des lattes : *** / ~~courbées~~ (par défaut) / côtés arrière et avant planes / ***

Dimensions des lattes : hauteur- au moins ***~~30~~ (par~~/ 30~~défaut) / 40 / 50 / 60 / *** mm, épaisseur au moins ***~~8~~ (par~~/ 8~~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~~/ blanc~~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~~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

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) / ***.
- ~~Le~~
  Les volets sont du type expansible, les glissières latérales sont adaptées ~~:~~

55.42.4b Motorisé

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) / ***.
- ~~Le~~
  Les volets sont du type expansible, les glissières latérales sont adaptées :

55.43.4 Store / volet (protection visuelle/solaire) roulant projetant en PVC

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 emp~~êcheront~~êchent 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~~/ manuelle~~défaut) / électrique / ***

Forme des lattes : *** ~~/~~ courbées (par défaut) / côtés arrière et avant planes / ***

Dimensions des lattes : hauteur au moins ***30 (par~~/ 30~~défaut) / 40 / 50 / 60 / *** mm, épaisseur au moins ***8 (par~~/ 8~~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~~/ blanc~~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 (pardéfaut) / insérée dans une cornière en aluminium continue

Butoirs : *** ~~/~~ en forme de L en PVC injecté (pardéfaut) / 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~~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

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) / ***.
- ~~Le~~
  Les volets sont du type expansible, les glissières latérales sont adaptées :

55.43.4b Motorisé

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) / ***.
- ~~Le~~
  Les volets sont du type expansible, les glissières latérales sont adaptées :

55.51 Habillage de fenêtres

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 / ***~~ / rectangulaire / 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.~~–~~

55.51.1a Habillage de fenêtres en plaques de plâtre enrobées de carton

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) / ***

MESURAGE

- 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/(parPMdéfaut) / QF

55.51.2a Habillage de fenêtres en bois

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Epaisseur des panneaux : minimum ***12 (par/ 12défaut) / 15 / 18 / *** mm
- Classe de collage :*** / r 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) / *** / arrondi . Dans les angles, les couvre-joints serontsont sciés à onglet. Essence de bois : ***PNG (par/ PNG 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 protégeraége le bois contre la pourriture et les insectes; elle seraest 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*** / Idéfaut) / 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) / *** / 0,8 mmmm. 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/ P2défaut) / 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) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les têtes de clous/vis ~~seront~~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 ~~composera~~compose d'un caisson rectangulaire (pardéfaut) / oblique / *** ~~/ rectangulaire / oblique~~ conformément aux coupes sur les plans. Avant la fixation des plaques, tous les vides ~~seront~~sont remplis de laine minérale. L'habillage ~~sera~~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(pardéfaut) / *** 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 ~~seront~~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 ~~sera~~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 ~~sera~~est de : ***
- Caisses à volets intégrées : les dimensions intérieures ~~seront~~sont déterminées en fonction du diamètre du tableau du volet enroulé et de l'épaisseur du matériau d'isolation prescrit. Le mécanisme du volet ~~devra~~doit toujours rester accessible par panneau dévissable. Type et aspect conformément aux plans de détail).

MESURAGE

- unité de mesure:

*** ~~/~~ m²(par défaut) / p / m

- code de mesurage:

*** ~~/~~ Surface nette à exécuter (pardéfaut) / ~~–~~Selon les dimensions, éventuellement ventilé selon le type / Longueur nette à exécuter, éventuellement ventilé selon la largeur de bande d'habillage / ***

55.51.3a Habillage de fenêtres en matière synthétique

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Fenêtres extérieures

Le revêtement ~~sera~~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 ~~proviendront~~proviennent tous du même fabricant et ~~seront~~sont de couleur uniforme. Les profils ne pr~~ésenteront~~ésentent aucune griffe ou ébarbure.

Spécifications

- Matériau : PVC, coloris : ***blanc (par~~/ blanc~~défaut) / ***
- Panneaux d'isolation : *** ~~/~~ laine minérale rigide(par défaut) / plaques de polyuréthane / plaques de polystyrène / ***
- Epaisseur de l'isolation : ***30 (par~~/ 30~~ 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 ~~seront~~sont isolées avec un isolant absorbant et de ~~***~~masse (par~~/ masse~~défaut) / laminé de plomb / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Fenêtres extérieures

- A un nombre suffisant d' endroits, l'encadrement de fenêtre ~~sera~~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 ~~seront~~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 ~~seront~~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 ~~posera~~pose une cornière de façon telle que les deux pièces de l'encadrement se situent dans le même plan.
- Les panneaux ~~seront~~sont parfaitement jointifs. Il ne peut y avoir de joints ouverts. Tous les joints visibles ~~seront~~sont colmatés avec du silicone ~~***~~blanc (par~~/ blanc~~défaut) / incolore / *** .

- Notes d'exécution complémentaires

Fenêtres extérieures

- Lorsque les moulures entrent en contact avec le sol, elles ~~seront~~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 ~~sera~~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 ~~sera~~est de : ***
- Caisses à volets intégrées : les dimensions intérieures ~~seront~~sont déterminées en fonction du diamètre du tableau du volet enroulé et de l'épaisseur du matériau d'isolation prescrit. Le mécanisme du volet ~~devra~~doit toujours rester accessible par panneau dévissable. Type et aspect conformément aux plans de détail).

MESURAGE

- 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 / ***

55.52 Habillage de portes

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 (pardéfaut)/ 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.

55.52.1a Habillage de portes en plaques de plâtre enrobées de carton

MESURAGE

- nature du marché:

- -

55.52.2a Habillage de portes en bois

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

L'encadrement des portes extérieures ~~sera~~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 protége 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~~/ I~~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) / ***~~ / 0,8~~ 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/ P2défaut) / P3 / P5 / ***

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 (pardéfaut) / *** 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

- unité de mesure:

*** / m² (par défaut) / p / m

- code de mesurage:

*** / Surface nette à exécuter (par défaut) / ~~Selon~~ Selon les dimensions, éventuellement ventilé selon le type / Longueur nette à exécuter, éventuellement ventilé selon la largeur de bande d'habillage / ***

55.52.3a Habillage de portes en matière synthétique

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le revêtement ~~sera~~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) / *** ~~/ blanc~~
- Panneaux d'isolation : *** / laine minérale rigide (par défaut) / plaques de polyuréthane / plaques de polystyrène / ***
- Epaisseur de l'isolation : ***30 (par/ ~~30~~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/(parmasse 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/ blancdéfaut)/ incolore.

- 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 seraest 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

- 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 / ***

55.53.1a Habillage de gaines en plaques de plâtre enrobées de carton

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 (pardéfaut) / 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'absortpion 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*** / droitdéfaut) / biseauté / aminci / semi-arrondi / aminci semi-arrondi / arrondi /***
  - pour les plaques de type P : ***droit (par/ droitdéfaut) / 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 (pardéfaut) / isolation isolation / *** conforme à l'article 52.4 Isolation
- Conductibilité thermique : maximum 0,034 (par défaut) / *** / 0,034 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) / *** / 50 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 (pardéfaut)/ 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 *** / Ia(par défaut) / IB/ Iia / 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*** / synthétiquesdéfaut) / minérales / *** L'entrepreneur soumet les informations techniques de son produit avant de l'appliquer.

55.53.2a Habillage de gaines en bois

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 protége 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)~~I~~/ 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) / *** ~~/ 0,8~~ mm. Aspect : ~~ / couleur~~ couleur unie, surface légèrement structurée, choix de la couleur parmi au moins 50 coloris (pardéfaut) / ***.
***OPTION 4: en *** / ~~-~~ MDF (Medium Density Fiberboard) (pardéfaut) / MDFH selon les prescriptions de la norme[NBN EN 622-5] / ***.
***OPTION 5: en panneaux de particules de type ***P2 (par~~/~~défaut)~~P2 -~~ / P3 / P5 / ***

- Réaction au feu : classe ***A1 (par~~/ A1~~défaut) / A2 / B / C / D / E / F / *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Classes additionnelles :
- Production de fumée : exigence ***s1 (par~~/ s1~~défaut) / s2 / s3 / ***.
- Gouttelettes et particules en feu : ***d0 (par~~/ d0~~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 (pardéfaut) / laine de roche d'au moins 30 kg\m³.
- Réaction au feu de l'habillage : peu combustible, ***A1 (par~~/ A1~~défaut) / A2 / B / *** selon la [NBN EN 13501-1].
- Epaisseur des plaques : minimum 50 (par défaut) / *** ~~/ 50~~ mm.

- Prescriptions complémentaires

Les caissons appartiennent à la classe acoustique ***IIIa (par~~/ IIIa~~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 (pardéfaut) / 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.

55.53.3a Habillage de gaines en matière synthétique

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) / ***~~ / 8~~ 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~~\~~2/2 h / Rf 1 h / Rf 2 hselon 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~~/ IIIa~~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 (pardéfaut)/ avec des charnières / ***.

55.54 Trappes de visite

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 (pardéfaut)/ 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.

55.54.1a Trappes de visite en bois

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

L'habillage des gaines pour les conduites est réalisé au moyen de:

Choix opéré**: *** / OPTION 1 (lames de bois)** (pardéfaut) **/ 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 protége 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 (pardéfaut)*** / I / II / *** selon la norme [NBN EN 635 série] .
- Classe de colle :*** / type 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) / *** / 0,8 mm. Aspect : *** / couleur 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/(parP2 défaut) / P3 / P5 / ***

_

Spécifications

- Dimensions : *** x *** mm
- Epaisseur des panneaux : minimum 15 (par*** / 15défaut) / 18 / 20 / 22 / *** mm
- Le cadre seraest 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 60selon la [NBN EN 13501-2]ou*** / Rf 1\2/2 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/ IIIadéfaut)/ 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

- 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/(parPM défaut) / QF

55.54.2a Trappes de visite en matériau synthétique

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) / ***~~ / 8 mm~~ mm

- Finitions

Coloris : ***blanc (par~~/ blanc / ***~~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 60selon la [NBN EN 13501-2]ou***~~ /~~ Rf 1~~\2~~/2 h (pardéfaut)/ 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~~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_/ ***

.

55.54.3a Trappes de visite en fibres-ciment

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) / *** ~~/ gris~~

-

  Traitement de surface :***

- Prescriptions complémentaires

- Les trappes de visite présentent une résistance au feu de~~*** /~~ EI 30(par défaut) / EI 60selon la [NBN EN 13501-2]ou~~*** /~~ Rf 1~~\2~~/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~~/ IIIa~~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 (pardéfaut) / *** que la surface du mur attenante.

-

  Les panneaux sont fixés~~*** /~~ par vissage (par défaut)/ avec des charnières /*** .

MESURAGE

- 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) ~~*** / PM~~ / QF

55.61 Tablettes (de fenêtres et autres)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de toutes les fournitures et travaux nécessaires pour la réalisation des tablettes ~~de fenêtre~~horizontales à l'intérieur des baies ~~de fenêtre~~ afin de former un ouvrage ~~de finition parfaite~~fini. ~~Conform~~Cet élément ~~aux~~et les~~dispositions~~suivants~~générales ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires compris dans ce poste doivent toujours comprendre, soit selon leur ventilation dans le métré récapitulatif, soit dans leur totalité~~comprennent :

- le relevé des dimensions exactes ~~après~~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'~~éventuelle int~~'intégration des tablettes dans les murs attenants ou le plafonnage;
- ~~éventuellement,~~les~~l'isolation~~travaux~~complémentaire du~~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 ~~de fenêtre~~, y compris l'enlèvement de tous les restes de mortier ou de plafonnage.

- Remarques importantes

~~Attention~~

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

~~Conformément aux indications dans le cahier spécial des charges, les~~Les tablettes ~~de fenêtre~~ se composent soit de matériaux pierreux, soit ligneux, soit synthétiques.

Pour~~Dans~~les~~un~~tablettes neuves, toutes les tablettes d'un seul et même local, ~~toutes les tablettes de fenêtre~~ sont ~~toujours~~ 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.

Pourles 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 maitre 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 ~~sont~~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 ~~10~~33 de la [NIT237] ainsi~~ainsi~~qu'à~~que~~la~~le~~ [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 le 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 ~~de fenêtre~~ et les matériaux et structures attenants sont colmatés avec un produit de rejointoiement approprié. Le joint au droit du châssis ~~est~~est colmaté avec un mastic fongicide à élasticité permanente.
- Après la finition, les tablettes ~~de fenêtre~~ 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, ~~seront~~sont remplacées aux frais de l'entrepreneur.

55.61.1a Tablettes (de fenêtres et autres) en bois massif

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

Unable to process DIFF on content

- Finitions

- ~~Aspect :~~

Traitement ~~*** / surface légèrement structurée~~

- ~~Coloris : *** / blanc / à choisir par l'auteur~~ de ~~projet~~préservation

Les produits de préservation du bois sont conformes aux exigences de performances données dans la ~~gamme~~[NBN~~standard~~EN~~proposée~~599-2] appropriées~~par~~à la classe d'utilisation. L'usinage, le ~~fabricant~~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 le8 T8 Travaux de peinture / Traitements de surface.

Les différences de couleurs d'une même essence sont acceptées.

- Prescriptions complémentaires

~~Les côtés vus sont achevés avec une chanlatte en bois de 1 cm d'épaisseur.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

- La face arrière est protégée contre la pénétration d'humidité.

Pour le transport, l'entreposage et le montage, ~~il faudra tenir compte des~~les directives du fabricant ~~.~~

- ~~En~~ou~~vue~~les~~d'une fixation invisible à la maçonnerie *** / on visse sur la face de pose~~dispositions de la ~~tablette~~[NIT 188]sont prises en compte.

  Les tablettes ne sont pas en contacts direct avec des sources de ~~fenêtre~~chaleur~~des~~ou~~accessoires appropriés en acier galvanis~~d'humidité ~~(par ex.~~, un ~~ombre~~calage~~suffisant~~adapté~~de~~est~~vis~~prévu~~parker),~~lors~~qui~~du~~sont ensuite enfoncés dans le mortier de pose~~placement.
- Lorsque l'aire de pose n'est pas suffisamment plane, celle-ci ~~doit~~est 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 [NIT188]. 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 à150cm(par défaut) *** / 180 / 200 / ***. cm. Lorsque les tablettes se composent d'une ou de plusieurs parties, les joints sont remplisassemblésauparmortierjoints de jointoiementmastic(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/ 8 cmcm 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/ seront intégrinsérées / ne sont pas insérées / ***dans l'enduit des ébrasements sur environ*** / 1 / 1,5 / 2 / ***cm. Le cas échéant, les tablettes sont embrevées dans le plafonnage et l'enduit est retouché.

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

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

- unité de mesure:

- ***m(par défaut)/ m²

(Soit/par défaut)

1. m-

(Soit)

2.m²-

- code de mesurage:

***Longueur nette (par défaut) / Surface Surface nette

(Soitàparexécuter, mesurée horizontalement selon le plus petit rectangle circonscritdéfaut)

1. ~~Les pièces inférieures à 10 dm2 sont comptées pour 10 dm² /~~ Longueur nette~~,~~

(Soit)

2.~~mesurée~~Surface~~dans~~nette

Distinction~~l'œuvre~~faite entre tablettes neuves et/ou de ~~la~~réemploi~~baie~~ – avec ou sans fourniture pour ces dernières. Ventilé suivant le type de ~~fenêtre~~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.

55.61.2a Tablettes (de fenêtres et autres) en pierre naturelle

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

Unable to process DIFF on content

- 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 (pardéfaut)/ 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 ~~est~~ ou le mortier-colle est adapté à la pierre utilisée. Il est réparti afin d'éviter toute mise en flexion 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)*~~*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~~d'un seul tenant sans joints / en deux pièces pour les tablettes d'~~une~~'une longueur supérieure à ~~180~~150~~/~~(par~~200~~défaut) / *** cm.~~ cm. Lorsque~~ 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~~ 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~~ environ 1 / 1,5 (pardéfaut) / 2 / *** cm / ne sont pas ~~enserr~~intégrées. ~~Le~~ 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 188, La pose des menuiseries extérieures.]

[STS 56.1, Mastics d'étanchéité des façades]

MESURAGE

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

- unité de mesure:

m~~²~~ (par défaut)~~,~~/ m²

(Soit par défaut)

1. m

(Soit)

2. m²

- code de mesurage:

~~Choix~~Longueur nette~~opéré :OPTION 1 (surface nette) / OPTION 2 (longueur nette)~~

~~***OPTION 1(par défaut):~~/**Surface nette**

***(Soit~~à~~par~~exécuter, ~~mesurée horizontalement selon le plus petit rectangle circonscrit~~défaut)~~

1. ~~Les pièces inférieures à 10 dm2 seront comptées pour 10 dm2.~~

~~***OPTION 2:~~**Longueur nette**~~,~~

(Soit)

2.~~mesurée~~Surface~~dans~~nette~~l'œuvre~~:

Distinction faite entre tablettes neuves et/ou de ~~la~~réemploi~~baie~~ – avec ou sans fourniture pour ces dernières. Ventilé suivant le type de ~~fenêtre~~tablette et de finition.

- nature du marché:

QF (par défaut) / QP

(Soit par défaut)

1.2. QF

(Soit)

1.2 QP

55.61.3a Tablettes (de fenêtres et autres) en mosaïque de marbre

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 (pardéfaut)/ ***

Finition des bords : les angles et les bords sont légèrement arrondis (pardéfaut) / 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 ~~10~~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 (pardéfaut) / 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 (pardéfaut) / 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

- unité de mesure:

m² (par défaut) ~~/m~~/ 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.

55.61.6a Tablettes (de fenêtres et autres) en fibro-ciment

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) / *** ~~/ 20~~ mm avec une tolérance de 10 %.
  - 20 (par défaut) / *** ~~/ 20~~ mm avec une surépaisseur de *** / 20 x 40 (par défaut) / *** mm.

- Finitions

-

Finition de la surface :***polie (par~~/ polie~~défaut)/ satinée / ***

- Finition des bords : les angles et les bords sont*** / légèrement arrondis(pardéfaut) / 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 piècespour les tablettes d'une longueur supérieure à~~***~~180 (par~~/ 180~~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 dépasse8 (par défaut) / *** ~~/ 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 (par défaut)/ ne ~~seront~~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.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage ~~devra~~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 ~~seront~~sont comptées pour 10 dm² (par défaut) / Longueur nette, mesurée dans l'œuvre de la baie de fenêtre

55.61.7 Tablettes (de fenêtres et autres) en matériau synthétique

MATÉRIAUX

Les tablettes de fenêtre ne 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~~/ 18~~défaut) / 22 / *** mm
  - Largeur : environ ***17 (par~~/ 17~~défaut) / 23 / 30 / *** cm
- Face avant : avec une surépaisseur (***25 (par~~/ 25~~défaut) / 35 / *** mm), arrondie (par défaut) / droite / *** ~~/ arrondie / droite~~
- Aspect : *** ~~/~~ surface légèrement structurée (pardéfaut) / ***
- Coloris : ***blanc~~/~~(par~~blanc~~ 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 ombre 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~~/ 180~~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) / *** ~~/ 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 (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.

55.62 Quincaillerie complémentaire ou particulière

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 ~~doit~~permet~~satisfaire~~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~~ et [STS 53.2]~~, sauf si le présent cahier spécial des charges y déroge. Dans la mesure du possible, toute~~.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) ~~doit~~ r ~~épondre~~épond au rapport d'essai conformément à l'application et à la nature du vantail de porte

.

(voir l ~~'article~~'élément 55.2 Portes intérieures).

- Lorsque les portes sont à recouvrement, les paumelles ~~doivent être~~sont adaptées à la forme de la porte.
- ~~Les serrures à encastrer sont intégrées dans un boîtier en acier laqué et pourvues d'une gâche en*** / acier / laiton / acier inoxydable. Le pêne de jour présente une épaisseur d'au moins 11,5 mm et une hauteur de 32 mm ; le pêne dormant présente une épaisseur minimale de 8 mm et une hauteur de 35 mm . La longueur standard du fouillot est de 72 mm .~~
-

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 serrures à cylindre sont du type profil*** / Euro- avec une longueur adaptée à l'épaisseur de la porte augmentée de l'épaisseur des rosaces ; elles sont livrées avec au moins 3 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 à100 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]

55.62.1a Charnières et paumelles

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

~~Spécifications~~

~~Type~~Les charnières et paumelles sont principalement constituées en :

~~Choix~~aluminium~~opér~~(par défaut)/acier inoxydable / fer-forgé-fonte / acier bichromaté ~~:~~**/ nylon / *** /** ~~**OPTION 1 (alu) / OPTION 2 (fer forgé)**~~

~~***OPTION(Soit1par défaut)***~~

Aluminium : paumelles en alu standard en forme deH_(par défaut)/ ***, à bague ennylon_(par défaut)/ ***et nœud~~***~~inox(par défaut)/~~ en~~ acier bichromaté / ~~inox. , Coloris :*** / anodisé / laquéRAL n°~~***

.

(Soit)

Acier inoxydable selon la norme[NBN EN 10088 série] et sont enacier 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 / ***~~*OPTION~~*.

(Soit)

Fer~~2~~forgé-fonte : paumelles en fer forgé~~noir~~(par défaut)/ fonte / *** ayant un traitement antirouille, Les paumelles sontsoigneusement entaillées (par défaut)/ ***. Les angles sont arrondis et pourvus d'une bague encuivre_(par défaut)/ ***.

(Soit)

Acier bichromaté

(Soit)

Nylon : les paumelles sont colorées dans la masse avec une âme enacier(par défaut)/ *** de la même couleur que les profilés

(Soit)

***

L'acier chromaté (simple) n'est en aucun cas autorisé. Les pivots sont enacier inoxydable(par défaut)/ ***dans une bague de roulement en nylon.

Les charnières et paumelles sontneuves(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 chapitre02.42.1 Critères d'acceptabilitédéposés dans le cadre du chantier initial sont soumis à l'analyse du maitre 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'agitde 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 maitre d'ouvrage. Dans le cas d'un démontage sur chantier pour réutilisation du matériau, se référer aux éléments du06.44.4 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

~~Les huisseries de portes intérieures suivantes sont pourvues de charnières à va-et-vient : ***~~

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 ~~des vantaux~~unitaire de ~~porte~~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

55.62.2a Serrures de portes

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

- Localisation

~~A préciser dans le cahier spécial des charges :~~

- ~~Les portes suivantes sont équipées d'office d'une serrure à gorges : toutes les portes intérieures~~
- ~~Les portes suivantes sont équipées d'office d'une serrure de sécurité à cylindre : les portes d'entrée des appartements situées à l'intérieur~~

- ~~Les portes suivantes sont équipées d'office d'une garniture *** / libre / occupé : les portes des toilettes et des salles de bains~~
- ~~Les portes suivantes sont équipées d'une serrure *** / à pêne lançant / à rouleaux / à balancier / ***~~
- ~~Les serrures et cylindres sont conformes à la norme [NBN EN 1303] ou [NBN EN 12209] ou [NBN EN 14846].~~

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

~~Spécifications~~

- Les~~Type~~serrures pour les portes des toilettes et des salles de ~~serrure~~bains~~:~~disposentd'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~~(portes~~serrures~~intérieures~~desportes d'entrée des appartements (intérieur) ~~/~~sont~~de~~desserrures sécurité à cylindre ~~(portes~~(par d'~~entrée~~éfaut)~~des~~/~~appartements)~~ ***.

Les serrures et cylindres sont conformes à la norme [NBN EN 1303] ou [NBN EN 12209] ou [NBN EN 14846].

- Gâche : ~~***~~acierinoxydable (défaut) / acier laqué / laiton / ~~acier inoxydable~~ ***.
- 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 maitre 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 Maitre 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 encloisonnées 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 pênes 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 des salles de bains et des toilettes sont équipées d'un mécanisme libre/occupé. La porte se ferme avec une poignée ordinaire (identique à celles des autres portes intérieures). Le voyant rouge-blanc dans la rosace est pourvu d'une rainure qui doit permettre d'ouvrir la porte de l'extérieur en cas de nécessité.~~
- 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 ~~à~~ pr~~évoir~~évue 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].

- Notes d'exécution complémentaires

~~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.~~

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 ~~des vantaux~~unitaire de ~~porte~~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

~~*Note*~~***~~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 ~~'attention~~'organisme~~de~~en~~l'auteur~~charge~~de~~du~~projet~~bâtiment,
-
    - ~~On~~ne~~place~~peuvent~~toujours~~être~~des~~ouvertes~~serrures~~qu'avec~~à~~une~~cylindre~~seule clé qui s'adapte également aux ~~portes~~autres serrures, telle qu'une clé d ~~'entrée~~'appartement~~des appartements et aux portes intérieures des parties communes~~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

MATÉRIAUX

PERFORMANCES

Efforts de ~~manoeuvre~~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]

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) Couple maximal, (Nm)	100 10	50 5	25 2.5	10 1
Quincaillerie manœuvrée avec le doigt				
Force maximale, (N) Couple maximal, (Nm)	20 5	10 2.5	6 1.5	4 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 manoeuvre : 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

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

- Localisation

- ~~Portes intérieures ordinaires :~~
- ~~Portes d'accès des appartements (portes résistant au feu) :~~
- ~~Portes des parties communes :~~

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

~~Spécifications~~

- ~~Matériau~~Les~~:~~poignées de porte sont principalement constituées en~~***~~aluminium(par défaut)/ ~~aluminium~~acier~~anodis~~inoxydable / fer forgé-fonte / acier bichromaté / ~~noyau~~laiton / ***.

(Soit par défaut)

Aluminium : poignées en ~~acier~~alu~~revêtu~~standard en forme deH(par défaut)/ ***, à bague ennylon_(par défaut)/ *** et nœudinox(par défaut)/ ~~nylon~~acier~~de qualité supérieure / inox bross~~bichromaté / ***.

- ~~Forme~~

(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 enfer forgé(par défaut)/ ~~levier avec retour (en forme de U) (PMR) / levier sans retour (en forme de L) (PMR)~~fonte / ***

- ~~Section~~ ayant~~:~~un traitement antirouille.

(Soit)

Acierbichromaté

(Soit)

Laiton

(Soit)

***

Les poignées sontneuves(par défaut)/ ~~rectangulaire~~de~~aplatie~~réemploi.

(Soit par défaut)

Neuves :

Les~~/~~poignées~~tubulaire~~sont~~(PMR)~~

- ~~Diamètre~~conformes aux exigences de la ~~zone~~[NBN~~de~~EN~~préhension~~12217].~~(section)~~Les~~:~~poignées~~au~~mécatroniques~~moins~~ou~~***~~biométriques~~/~~sont~~19 (PMR)mm~~
- ~~Longueur de la zone de préhension : au moins*** / 95 (PMR)mm~~
- ~~Distance entre la zone de préhension et la feuille de porte : au moins*** / 45 (PMR) mm~~
- ~~Efforts de manœuvre : ***/Classe 1/Classe 2/Classe 3 (PMR)/Classe 4 (PMR)~~
- ~~Noix carrée : adaptée*** /~~conformes à la ~~caisse~~norme[NBN EN 16867].

(Soit)

Réemploi :il s'agit de ~~serrure~~poignées de réemploi comme alternative aux éléments neufs.

Les références, fiches et déclarations d'aptitude à l'~~épaisseur~~'utilisation décrite au chapitre02.42.1 Critères d'acceptabilitédéposés dans le cadre du ~~vantail~~chantier~~et des rosaces / ***mm~~

- ~~Type de plaquettes :*** / rosaces séparées avec fixation invisible / combinées en une seule pièce~~
- ~~En fonction de la serrure prévue, les plaquettes de serrure~~initial sont ~~prévues~~soumis~~pour~~à~~:~~l'analyse~~***~~du~~/ serrure ordinaire / cylindre profilé / garniture avec possibilité~~maitre d'~~ouverture~~'ouvrage~~de~~avant~~secours ou aveugle (sans ouverture)~~validation.
- Les poignées de réemploi sont nettoyées et graissées avant mise en œuvre.

Pour les poignées de réemploi, il s'agitde 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 Maitre d'ouvrage. Dans le cas d'un démontage sur chantier pour réutilisation du matériau, se référer aux éléments du06.44.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs,06.44.4b Démontages desportes et~~fenêtres~~huisseries~~sont~~intérieures,~~conformes~~06.54.4~~aux~~Démontages~~normes~~de~~[NBN EN 13126-2]~~menuiseries~~et~~[NBN~~vitrages~~EN~~intérieurs,~~13126-3]~~06.54.4b Démontages des portes et huisseries intérieures.~~.~~

- Finitions

- La~~Coloris~~finition~~:~~est~~***~~anodisé(par défaut)/ ~~anodis~~aluminium brossé / ~~color~~laqué ~~dans~~RAL~~la~~n°~~masse~~*** / ~~à choisir dans la gamme standard du fabricant.~~
- ~~Différence de LRV entre la poignée et la porte : au moins~~*** ~~/ 15 (PMR) %~~

.

- Prescriptions complémentaires

- ~~Les rosaces ont une âme en acier avec palier glisseur autolubrifiant; les rosaces de serrure sont dans la même exécution.~~
- ~~Les rosaces et plaquettes de serrure sont fixées l'une à l'autre au travers de la porte et de la serrure (qui est pourvue des perforations nécessaires).~~
- ~~Les portes des sanitaires sont pourvues d'une garniture libre-occupé combinée avec le pêne lançant, dans le même matériau que les poignées de porte et les serrures libre-occupé.~~
- ~~Les vantaux de porte des portes coulissantes sont équipés de coquilles intégrées dans les mêmes matériau et couleur que les poignées des portes intérieures ordinaires.~~
- ~~Les poignées de portes et de fenêtres sont de la même gamme et du même fabricant.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

~~Les poignées sont placées à une hauteur de ± *** / 1,05 (PMR) / *** m. Une goupille traversante relie les deux poignées de la paire. Après le montage des poignées et des rosaces sur la porte, la bague de palier ainsi constituée peut être serrée très fort. La distance entre l'arrière de la poignée et le plan de la porte est identique des deux côtés, indépendamment de l'épaisseur du vantail et de l'emplacement de la serrure. Toutes les vis de fixation sont cachées.~~

- 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 manoeuvre : 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 mécatronique - 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:

~~Compris~~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 ~~des vantaux~~unitaire de ~~porte~~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

55.62.4b Système d'ouverture - barres anti-panique

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

~~Ce~~ll~~poste~~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 ~~et~~(hors matériaux récupérés du même site) ;
- la préparation de surface, l'adaptation de la porte, huisserie ;
- la pose ~~proprementetditeledes barres anti-paniques;~~
- réglage , le placement des ensembles et des éléments de raccords ;

- les éventuelles mesures de protection provisoires~~;~~
- ~~l'enlèvement des protections et des échafaudages~~ ;
- ~~l'évacuation des déchets et~~ le nettoyage ~~du~~de~~chantier~~la surface.

- Localisation

~~Les travaux sont localisés : ***.~~

~~Voir plans et métrés détaillés.~~

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

~~Type~~Les systèmes de ~~barre:barre~~fermeture anti-panique ~~en~~sont~~appliqué~~définis dans la norme[NBN EN 1125].

Lesdispositifs anti-panique sont de : type A (par défaut) / ~~dispositif~~type~~anti-panique encastré dans une porte.~~

B~~Le modèle est à soumettre à l'approbation de l'auteur de projet.~~

~~Barre(Soit anti-panique en applique~~

~~Caractéristiques :~~

- ~~Modèle :modulable(par~~par défaut)

Type~~/~~A : le dispositif est muni d'une barre de ~~pression~~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~~ acier (par défaut) / zinc / alliage d'aluminium chromé / ***.
- Gâche(s) en~~en~~ acier (par défaut) / zinc / alliage d'aluminium chromé / ***.
- Forme de la barre : ovale (par défaut) ~~/carr~~ / carrée (barre de pression).
- Réversible(par défaut)~~droite~~/ 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~~ point de verrouillage, orienté horizontalement. -

(Soit)~~:~~

2points 2 points de verrouillage (haut et bas), orientés horizontalement / verticalement.

(Soit):

3points 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):

  1point point de verrouillage, orienté horizontalement.

  (Soit):

  2points points de verrouillage (haut et bas), orientés horizontalement.

  (Soit):

  3points points de verrouillage (central, haut et bas), orientés horizontalement

~~Dispositif~~

Les dispositifs anti-panique ~~encastré~~sont~~dans une porte~~

~~*Caractéristiques :*~~

- ~~Syst~~Le dispositive est muni de système anti-pincement.
- ~~Aucune~~Les~~vis~~dispositifs de ~~fixation~~fixations~~visible~~sontnon-visibles(par défaut)/ visibles.
- ~~Prévue~~La~~pour la mise en œuvre d'un cylindre mécanique ou électronique.~~
- ~~G~~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 ~~du~~est prévue sur le vantail semi-fixe.
- Fonctions de la serrure : ~~Acc~~accès contrôlé / ~~Passage~~passage libre /~~Acc~~accès commutable (pardéfaut) / ***.

Les systèmes d'ouverture anti-panique sontneufs (par défaut) / ***de réemploi.

- ~~Nombre de points de verrouillage :~~

  ~~Portes à un vantail :~~

~~Nombre de points de verrouillage :1(par défaut)/ 2.~~

(Soit par défaut)

Neufs :

Barre~~:~~horizontale de manoeuvre 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~~1~~[NBN EN 1125]

Les~~point~~dispositifs automatiques d'empennage répondent à une résistance à l'endurancegrade 6 (100 000 cycles)(par défaut)/ grade 7 (200 000 cycles)

Résistance à la surcharge: la barre résiste à une force de ~~verrouillage,~~1000N~~orient~~; la tringle verticale montée en applique résiste à une force de traction de 500 N.

Sécurité ~~horizontalement~~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 dispositf 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 dispositf 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 cyles) (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 chapitre02.42.1 Critères d'acceptabilitédéposés dans le cadre du chantier initial sont soumis à l'analyse du maitre 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 :

~~2~~La barre anti-panique modulable ou de pression est montée en applique sur la porte avec les points de verrouillage.~~(central~~La commande du mécanisme se fait en poussant la barre horizontale ou de pression qui rétracte le(s) pêne(s) et ~~haut),~~déverrouille~~orientés~~la~~horizontalement pour le central, verticalement en haut~~porte.

~~Portes~~***(Soit)***

Dispositif anti-panique encastré dans une porte :

Le dispositif anti-panique avec serrure et crémone est encastré dans une porte à ~~deux~~ cadre~~vantaux :~~tubulaire ou isoplane. La commande du mécanisme se fait en poussant la barre horizontale qui rétracte le(s) pêne(s) et déverrouille la porte.

- ~~Vantail~~

Il~~secondaire (semi-fixe):~~

~~Nombre~~s'agitde la fourniture et de ~~points~~la~~de~~pose~~verrouillage :1~~(par défaut) / ~~2~~uniquement de la pose ~~.~~

(Soit par défaut)~~:~~

~~1~~Fourniture et pose :~~point~~Les~~de~~barres~~verrouillage~~antipaniques~~en~~sont~~haut,~~fournies~~orienté~~par~~verticalement~~l'entreprise.

(Soit)~~:~~

~~2~~Pose :~~points~~Les barres antipaniques sont fournies par le Maitre d'ouvrage. Dans le cas d'un démontage sur chantier pour réutilisation du matériau, se référer aux éléments du06.44.4 Démontagesde~~verrouillage (haut~~menuiserieset~~bas)~~vitrages intérieurs, ~~orientés~~06.44.4b~~verticalement~~Démontages des portes et huisseries intérieures,06.54.4 Démontages de menuiseries et vitrages intérieurs,06.54.4b Démontages des portes et huisseries intérieures.

- ~~Vantail principal (de service) :~~

~~Nombre de points de verrouillage :1(par défaut)/ 2.~~

~~**(Soit par défaut):1point de verrouillage central, orienté horizontalement.**~~

~~**(Soit):2points de verrouillage (central et haut), orientés horizontalement pour le central, verticalement en haut.**~~

- Finitions

~~Couleur~~Les tringles sont de couleur ~~: argent~~métallisée (par défaut) / ~~façonné inox~~grise / ~~rouge et noir / teinte(s) RAL : ***~~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 avecbéquille, prévue pour un ½ cylindre (par défaut) / béquille, sans verrouillage par clé / bouton fixe, sans verrouillage par clé / ***.

-

(Soit)

Micro interrupteur :

~~Micro-interrupteur pour~~ pour commande d'information sonore ou visuelle.

-

(Soit)

Gâche électrique :

~~Gâche électrique~~ pour contrôle d'accès.

Les alimentations électriques ne sont pas comprises dans ~~ce~~cet~~poste~~article. Elles ~~doivent être~~sont prévues dans les articles du 7 T7 Electricité.

~~Less~~errures~~s~~Cet article ne ~~sont~~traite pas ~~comprises~~des~~dans ce poste~~serrures.. Elles ~~doivent~~sont~~être~~décrites~~prévues~~par défaut dans l'article 55.62.2a Serrures de portes.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

~~Type~~

- Les~~de~~fixations~~barre~~sont~~anti-panique~~réalisées par ~~:modulable ou de pression~~vis (par défaut) / ~~encastr~~vis traversantes et munies de cache du côté ~~dans~~opposé~~une~~/~~porte~~***.
- ~~.~~
- La fermeture anti-panique pour issues de secours est placée en saillie maximale
-
- **~~(Soit~~de~~par~~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.

~~Barre~~

- Fermetures anti-panique ~~modulable~~sont~~ou~~montées du côté du chemin de ~~pression:~~
- fuite
- La ~~barre~~fermeture~~anti-panique~~permet~~modulable ou de pression est montée en applique sur~~à la porte ~~avec~~de~~les~~battre~~points~~librement dans la direction de ~~verrouillage~~la sortie une fois la porte déverrouillée
- La force de fermeture est spécifiée telle que :
  - première ouverture, sans aucune charge sur le vantail. La ~~commande~~porte~~du~~s'ouvre~~mécanisme~~avec~~se~~un~~fait~~effort~~en~~inférieur~~poussant~~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 ~~barre horizontale ou de pression qui rétracte le(s) pêne(s) et déverrouille la porte.~~
-
-

~~**(Soit)**~~

~~Dispositif~~fermeture anti-panique ~~encastré~~pour~~dans~~issues~~une~~de~~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~~secours en ~~poussant~~position verrouillée ≤ 50N

- Force d'ouverture: la ~~barre~~norme~~horizontale qui rétracte le(s) pêne(s) et déverrouille~~fixe la ~~porte~~force requise pour déverrouiller les fermetures d'urgence manœuvrées par
  - Béquille (type A) : max.
  -
  -

~~-~~70 N

  - Plaque de poussée (type B) : max. 150 N

CONTRÔLES PARTICULIERS

~~[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] : Essais de performance: Fermetures anti-panique~~

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]

~~Prescriptions du fabricant.~~

~~[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)~~

- Exécution

~~Prescriptions~~[AR~~du~~1994-07-07,~~fabricant~~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:

~~Compris~~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 ~~portes~~charges~~concernées~~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)

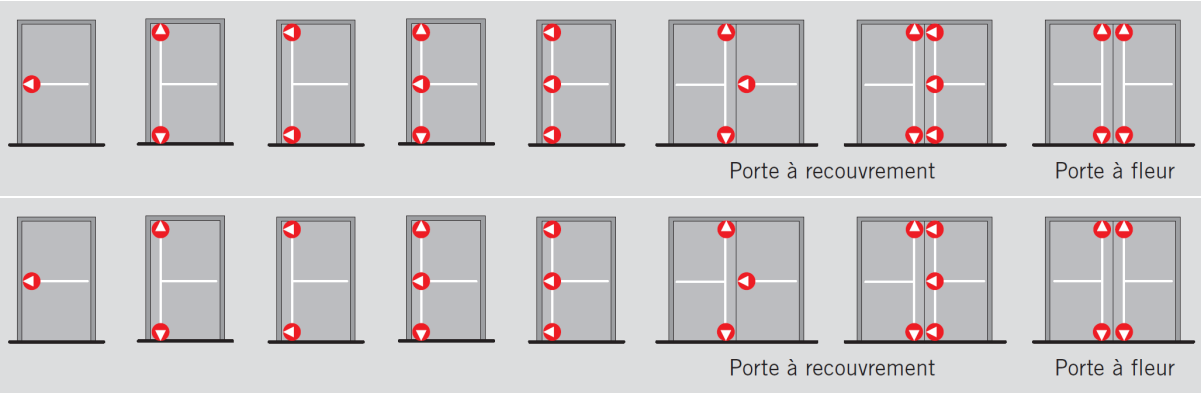
1.PM

(Soit)

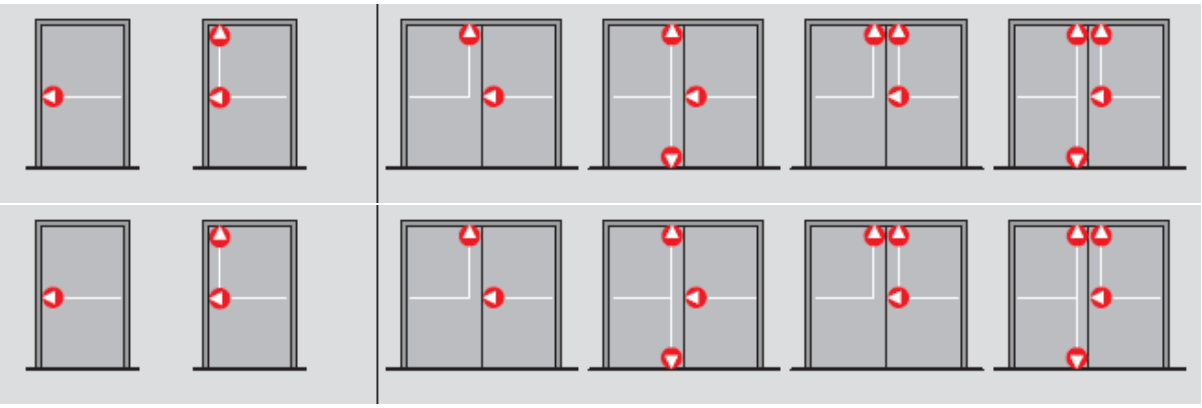
2.QP

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 ~~à l'aide de la~~.

55.62.5 Système de fermeture

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 ~~doivent~~neufs ou de r ~~épondre~~éemploi répondent à la [NBN EN 1154]~~- Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement - Prescriptions et méthodes d'essai (1997)~~. ~~Il s'agit :~~

~~Choix opéré :*** / **OPTION 1 (bras articulé) / OPTION 2 (bras coulissant)**~~

~~***OPTION 1: d'un 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.~~

~~*****OPTION 2: d'un 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.**~~

- 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.

~~Spécifications~~

- ~~Coloris :*** / couleur naturelle / blanc / ****~~
- ~~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 %.~~

- ~~La vitesse de fermeture est indépendante des variations de température*** / Le ferme-porte est équipé d'un retardateur de fermeture ordinaire / Le ferme-porte est équipé d'un retardateur de fermeture réglable.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Le dispositif de fixation est ~~cach~~protégé ~~derrière~~par une plaque ou une coque de protection.

~~Notes d'exécution complémentaires~~

~~Pour la fixation du ferme-porte sur une porte résistant au feu et sur les portes où le montage direct n'est pas souhaitable ou impossible, on utilise une plaque de montage spéciale ou une console.~~

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

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 maitre 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 Maitre 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

- ~~Sur~~

Le~~les~~ferme-porte~~portes~~sur~~extérieures~~une porte et/ou ~~des~~de sas~~, les ferme-portes sont~~ est équip~~és~~é d'un amortisseur hydraulique afin ~~qu'elle~~que la porte ne ~~puisse~~s'ouvre~~s'ouvrir~~pas trop brusquement~~, par le vent.~~

- ;

Les ferme~~-portes-~~porte~~destinés~~pour~~aux~~les doubles portes sont équipés d'un ~~dispositif~~régulateur~~permettant~~de~~l'ouverture~~fermeture~~successive grâce à un~~avec sélecteur de porte universel ~~à~~avec amortisseur télescopique ~~appliqué~~à ressort.

-

Le ferme-porte est équipé d'un bras ~~permettant~~d'immobilisation~~de~~réglable~~fixer~~pour~~l'ouverture dans n'importe quel~~tout angle d'ouverture.

- ~~Au préalable, l~~

L'entrepreneur soumet ~~une~~préalablement la documentation technique pour approbation à ~~l'approbation de~~ 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 dans le prix des ~~vantaux~~portes~~de~~concernées~~porte~~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)

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.

55.62.5c Système de fermeture électronique

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.

55.62.6 Mécanisme pour porte coulissante

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 (pardéfaut) / ***
- Habillage : *** / caisson de la largeur de la pièce, dans le même matériau que l'encadrement de porte (pardéfaut) / ***

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Notes d'exécution complémentaires

- Rainure de guidage : dans le bas du vantail de prote, une rainure est embrevée dans laquelle un profil de guidage en aluminium ~~viendra~~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 déraper.
- 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.

55.62.6b Mécanisme pour porte coulissante suspendue

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 : maximum10 / 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 :

- Charriot 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 : fixationmurale (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.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- 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 / ***.

- Etanchéité 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.

55.63 Huisseries

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 / *** ~~/ 3 / 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'huisserie 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) ~~aura~~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 d ~~épasseront~~épassent 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) / *** ~~/ 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, 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(pardéfaut) : 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 .

55.63.1a Huisseries en bois

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~~*** / P2~~défaut) / P3 / P4 / P5 / P6 / P7 / *** selon [NBN EN 312]
- Les panneaux de contre-plaqué sont ou ne sont pas résistant à l'humidité selon la [NBN EN 636+A1].
- Les panneaux MDF sont de type MDF (par~~*** / MDF~~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** (pardéfaut) **/ OPTION 2*****OPTION 1** : ébrasements avec batée embrevée, épaisseur minimale de l'ébrasement = 18 (par défaut) / ***~~ / 18~~ mm
  ***OPTION 2** : ébrasements avec feuillure fraisée, épaisseur minimale de l'ébrasement = 22 (par défaut) / ***~~ / 22~~ 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** (pardéfaut) **/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~~/ peint~~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 de10 (par défaut) / *** ~~/ 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'articlerespectif .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'huisserie 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 trous de vis et de clous ainsi que les joints sont remplis d'un***mastic (par~~/ mastic~~défaut)/ pâte à bois / ***approprié. L'ensemble est poncé et fini afin d'être prêt à peindre.

55.63.2a Huisseries métalliques - en acier

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications - huisseries de portes

- Largeur du retour (moulure profilée) : 30 (par défaut) / *** ~~/ 30~~ mm.
- Epaisseur nominale des plaques : minimum 1,5 (par défaut) / *** ~~/ 1,5~~ 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) / *** ~~/ 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** (pardéfaut)**/ 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

~~sera~~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 (pardéfaut)/ 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) / *** ~~/ 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, 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.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les huisseries de portes en acier ~~seront~~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.

55.65.6a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Arrêt de porte

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

~~Il~~Le~~s'agit des arrêts de portes à fixation cachée. Mod~~modèle ~~à~~est~~soumettre~~soumis à l'~~approbation~~’approbation du maitre de ~~la direction~~l’ouvrage.

~~Spécifications~~

- Type : ~~*** /~~ butoir de sol (par défaut) / butoir mural / ***
- Diamètre : environ 20(par défaut)~~*** / 20~~ / 22 / 24 / ***~~mm~~ 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 maitre 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 Maitre 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

~~Coloris~~La~~:~~finition est anodisée (par défaut) / aluminium brossé / laqué RAL n° *** / ~~noir / blanc / à choisir dans la gamme standard du fabricant~~***.

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

55.65.8a Eléments intégrés ou externes à une menuiserie de porte/de fenêtre intérieure - Plaquettes signalétiques

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 sécuritétrempé [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~~*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 / ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les plaques signalétiques ~~seront~~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 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)

***

55.67.4 Caisson à rideaux

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 ~~devront~~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, …

MATÉRIAUX

L'humidité au cœur du bois à mettre en œuvre ne dépasse pas 15 (par défaut) / ***~~ / 15~~ %. 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** (pardéfaut) **/ 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 544] . Le bois est exempt de cœur, d'aubier, de nœuds, d'entre-écorce, de fissures, de faux-coeurs 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 272] , 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-coeurs 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-coeurs 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~~/ MDF~~ défaut) / MDF.LA / MDF.H / MDF.HLS / *** .
OPTION 5** : **contreplaqué**, classe d'utilisation ***I (par~~/ I~~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)~~P2 /~~ 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 ~~le~~les fixations sont invisibles (les cornières galvanisées ~~seront~~sont achevées dans le plafonnage, les vis chromées ou en acier inoxydable noyées sont cachées par des capuchons en PVC, les trous de clous ~~seront~~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

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau des plaques : ***MDF~~/~~(par~~MDF~~défaut) / Pin du Nord (PNG) / Résineux indigène / Dark Red Meranti /WBP contreplaqué / ***, classe d'utilisation I / II, placage feuillu (par défaut) / *** ~~/ feuillu~~ , ***~~ /~~ panneaux de particules (par défaut) / ***
- Les panneaux de particules sont de type ***P2 (par~~/~~défaut)~~P2~~/ P3 / P4 / P5 / P6 / P7 / *** selon [NBN EN 312] .
- Les panneaux de contreplaqué sont résistant à l'humidité selon [NBN EN 636+A1]
- Les panneaux de contreplaqué ne sont pas résistant à l'humidité [NBN EN 636+A1]
- Les panneaux MDF sont de type ***MDF (par~~/~~défaut)~~MDF~~/ MDF.LA / MDF.H / MDF.HLS / ***
- Epaisseur : minimum ***16 (par~~/ 16~~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) / ***~~ / 0,8 mm~~ mm

- Prescriptions complémentaires

La plaque de contreplaqué est postformée sur 90 (par défaut) / 180° / *** ~~/ 90 / 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 / *** ~~/ mur / 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 / *** ~~/ aluminium / 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) / ***~~/150 cm~~cm, sont prévues jusqu'au plafond.

55.68 Ouvertures de transfert d'air

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).

Debit 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

55.68.1a Grilles de transfert dans les portes

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le transfert d'air est choisi en fonction de son débit nominal sous une pression de 2 ~~pascal~~Pa de manière à répondre au besoin de ventilation du local, conformément à la [NBN D 50-001]

MATÉRIAUX

- Finitions

Pour les grilles aluminium (épaisseur au moins 60 microns sur support chromaté)
Finition : Anodisée (par défaut)~~*** / Anodisée~~ / 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~~/ inox~~ 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) / ***~~ / 25~~ m³/h sous 2 Pa selon [NBN D 50-001]

55.68.2a Grilles de transfert dans les parois

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le transfert d'air est choisi en fonction de son débit nominal sous une pression de 2 ~~pascal~~Pa de manière à répondre au besoin de ventilation du local, conformément à la [NBN D 50-001]

MATÉRIAUX

- Finitions

Aluminium : Finition : Anodisée (par~~*** / Anodisée~~ 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~~/ inox~~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.

56 Vitrage intérieur & 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]« Vitrerie », 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~~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)~~*** / 1A1~~ / 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 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.
- 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.

56.1 Vitrages simples

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~~ est préalablement appliqué.

56.11.1a Vitrages simples floatés (ordinaires) sans fonction sécuritaire

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le verre est conforme aux normes [NBN EN 572-2] et [NBN EN 14178-1].

Spécifications

- Epaisseur minimale : ***4~~/~~(par~~4~~ 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) / ***~~/ G~~ selon les [STS 56.1]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / ***~~/ m²~~

- code de mesurage:

Choix opéré :*** **/ OPTION 1** (pardéfaut) **/ 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 ~~seront~~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/(parPM défaut) / QF /

56.11.2b Vitrages simples mates sans fonction sécuritaire

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*** / 4défaut) / 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) / *** / G 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

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Il s'agit de verre dépoli au sable par projection d'abrasif à haute pression; ce procédé permet d'obenir des motifs et formes.

Spécifications

- Coloris : ***
- Epaisseur minimale : ***4 (par défaut)4 / 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) / *** / G 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)PM / QF /

56.11.2i Vitrages simples armés sans fonction sécuritaire

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

*** / Le verre à glace (pardéfaut)/ 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**(pardéfaut) : 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 (pardéfaut)/ 12,5 x 12,5 / *** mm
- Epaisseur minimale : 6 (par défaut) / *** / 6 mm.
- Coloris : blanc (par défaut) / *** / blanc
- 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) / *** / G selon les [STS 56.1]

MESURAGE

- code de mesurage:

Choix opéré :*** / **OPTION 1** (pardéfaut) / **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) / PM/ QF /***

56.12.1a Vitrages simples trempés avec fonction sécuritaire

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) / *** ~~/ G~~ selon les [STS 56.1]

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / *** ~~/ m²~~

- code de mesurage:

Choix opéré :***** / OPTION 1** (pardéfaut) **/ 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.

56.12.1c Vitrages simples feuilletés avec fonction sécuritaire

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) / *** ~~/ 0,38~~ 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)~~*** / incolore~~ / 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 ~~faudra~~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~~/ 1A1~~défaut) / 1B1 / 1C1 / ***

La couleur du ~~*** /~~ mastic élastique(par défaut) / profil d'étanchéité / *** est ***

Les mastics sont destinés à être peints.

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/ PMdéfaut) / QF /

56.12.2a Vitrages simples résistants au feu avec fonction sécuritaire

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/ 1A1défaut) / 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.

MESURAGE

- unité de mesure:

-(par défaut) / m² /

- code de mesurage:

Choix opéré :*** **/ OPTION 1** (pardéfaut) **/ 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)~~PM~~ / QF /

56.2 Vitrages (isolants) doubles

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~~ 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

56.21.1a Vitrage double sans fonction sécuritaire

MESURAGE

- unité de mesure:

***-(par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

Choix opéré :*** **/ OPTION 1** (pardéfaut) **/ 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/ PMdéfaut) / QF /

56.21.2a Vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) sans fonction sécuritaire

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le vitrage à isolation thermique améliorée répondrarépond 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) / *** / 1,1 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 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)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 .

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

- La pose est effectuée conformément à la [NIT 221](voir également les rubriques42.1 Vitrages simpleset42.21 Vitrages multiples - Air).
- Avant la pose des vitrages, les feuillures et les parcloses 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:

- ***(pardéfaut) / 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 / *** ~~/ PM / QF~~

56.21.4a Vitrage double décoratif sans fonction sécuritaire

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) m² / *** ~~/ 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~~/ PM~~défaut) / QF /

56.21.5 Vitrages doubles spéciaux sans fonction sécuritaire

MATÉRIAUX

Spécifications

- La valeur U est de 1,2 (par défaut) / *** ~~/ 1,2~~ 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)~~/ 6 ~~/ 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~~verre à glace clair (par défaut) / *** selon la norme [NBN S 23-002]
- Feuille de verre extérieure : ~~*** / verre~~verre coulé décoratif (pardéfaut) / *** selon la norme[NBN S 23-002] de type ***

Spécifications verre réfléchissant

- Couleur : claire (par défaut)~~*** / claire ~~/ 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)~~*** / argentée ~~/ grise / *** . Pour une vitre transparente, la couleur est bronze (pardéfaut)~~*** / bronze~~ / 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~~*** / extérieure~~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 (pardéfaut)~~*** / argent~~ / bronze / neutre / vert / gris / rose / bleu_/ ***.

56.22.1a Vitrage double avec fonction sécuritaire

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

La valeur U est de 1,1 (par défaut) / ***~~/ 1,1 ~~ 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 .

Trempé

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) / *** / deux 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 / simpledéfaut) / 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 : ***incolore/(parincoloredéfaut) / 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) / *** / clair

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 PM défaut) / QF /

56.22.2a Vitrage double à intercalaires multiples (séparation par film plastique tendu) avec fonction sécuritaire

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 / trempé / 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 dessiccatif 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 verrecomposés 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 ~~pourront~~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_/ ***.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

- Les moyens de manutention et de mise en œuvre ~~devront~~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 ~~seront~~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 ~~sera~~est réalisé avec un mastic de type silicone.
- La couleur du~~***~~mastic (par~~/ mastic~~défaut) / du profil d'étanchéité / *** est ***.
- Les mastics peuvent être peints
- Avant la pose des vitrages, les feuillures et les parcloses 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.

56.22.4a Vitrages doubles Rf avec fonction sécuritaire

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 r~~épondra~~épond 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~~ 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.~~–~~

MESURAGE

- unité de mesure:

- ~~***~~-(par défaut) / m² /***

- code de mesurage:

Choix opéré :*** **/ OPTION 1** (pardéfaut) **/ 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 / *** ~~/ PM / QF~~

56.31.1a Eléments de remplissage en planchettes en bois

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 ~~coeur~~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 pr~~ésenteraient~~ésentent des creux et des fissures contenant des matières blanches, jaunes ou colorées qui ~~apparaîtraient~~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/ Idéfaut) / 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)70 / 100 / 150 / 200/ ***
- Largeur des joints : *** / sans joints (par défaut) / 5 / 10 / 15 / 20 / *** mm
- Epaisseur des planchettes : au moins 10 (pardéfaut)*** / 10 / 12,5 / 15 / 18 / *** mm.
- Orientation des planchettes : *** / selon 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) / *** / 100

  ⇒ Brillance : couvrant (par défaut) / transparent / *** / couvrant / transparent

  ⇒ Couleur : *** / à choisir dans la gamme complète du fabricant Couleur RAL n°*** (par défaut) / ***

- Finitions

Finition du bois : *** / raboté (pardéfaut) / finement scié /***

- Prescriptions complémentaires

- Une isolation thermique serasest prévue à l'arrière des panneaux. L'isolation est définie dans les articles52.4 Isolationet 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 ld déclarée :***W/mK
- Epaisseur de l'isolation : 20***(par/20défaut) / 30 / 40 / ***mm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les éléments à planchettes serontsont intégrés lors de la fabrication des éléments de menuiserie.

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / m² / *** / 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 serontsont 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 serontsont comptées pour 0,25m². Les vitres non rectangulaires serontsont mesurées en fonction de la superficie du plus petit rectangle circonscrit.
Choix opéré : *** / OPTION 1(par défaut) / OPTION 2

- nature du marché:

- ***PM/(parPMdéfaut) / QF /***

56.31.2a Eléments de remplissage en planchettes métalliques

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)20 / 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(pardéfaut) / polyuréthane / fibres minérales-/***

⇒ Épaisseur nominale : au moins ***20 (par/défaut)20 / 30 / 40 / *** mm.

⇒ Conductibilité thermique : maximum 40 (par défaut) / *** / 40 W/mK

- Finitions

Finition et couleur : *** / identiques à celles des profilés de fenêtre (pardéfaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

Les panneaux de remplissage pour les portes d'entrée sont pourvus d'une fenêtre ronde(par défaut)*** / ronde / carrée / *** à double vitrage ((mat (par défaut) / clair / *** / 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 (par défaut) / *** / 30 cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

-

Les éléments de remplissage ~~seront~~sont placés sous vitrage~~*** /~~ comprimé (par défaut)/ semi-comprimé / non-comprimé_/ ***.

- Les éléments de remplissage ~~seront~~sont placés dans un système~~***~~ouvert~~/~~(par~~ouvert~~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 / *** ~~/ PM / QF~~

56.31.3a Eléments de remplissage en planchettes en matière synthétique

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~~/ 20~~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 (pardéfaut) / 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) / ~~***~~ ~~/ 1400~~ kg/m3

⇒ Coefficient de dilatation linéaire : *** / 7 à 9 x 10 (-5) (par défaut) / *** mm.

⇒ Point Vicat sous 5 kg : 70 (par défaut) / *** / 70 °C

⇒ Couleur : *** / identique à celles des profilés de fenêtre (pardéfaut) / choisie par l'auteur de projet dans la gamme complète du fabricant Couleur / Couleur RAL n° .*** /***

⇒ Brillance : ***mat (par/ matdéfaut) / 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 (pardéfaut) / fixation sur l'ouvrage de construction attenant. / ***

⇒ Épaisseur nominale : ***3/(par3 défaut) / 6 / 10 / 20 / 30 / *** mm

⇒ Valeur ld 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 présententésentent 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) / *** / 3 mm.

⇒ Finition et couleur : *** / dentiques 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) / *** / idem

- Prescriptions complémentaires

Matière synthétique

Les panneaux de remplissage pour les portes d'entrée sont pourvus d'une fenêtre ronde (par défaut) / *** / ronde 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) / *** / 30 cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

- Les éléments de remplissage sont placés dans un système ***ouvert/(parouvert 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 / *** / PM / QF

56.31.4a Eléments de remplissage en planchettes en fibres ciment

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/ 20défaut) / 30 / 40 / *** mm

Nature des plaques de fibres-ciment

⇒ Épaisseur nominale : au moins ***3 (par/défaut)3 / 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 Id déclarée : *** W/mK

⇒ Epaisseur de l'isolation : ***3 (par/ 3défaut) / 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~~/ ouvert~~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~~PM~~ défaut) / QF /

56.32.4a Panneaux translucides/transparents en PVC

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~~/ simple paroi~~défaut) / double paroi isolante / triple paroi / ***
- Forme : ***plat (par~~/ plat~~défaut) / courbé / ***
- Epaisseur des plaques : 6 (par*** ~~/ 6~~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~~/ claire~~défaut) / opale / ***
- Transmission lumineuse des plaques : minimum ***85 (par~~/ 85~~défaut) / 90 / *** %.

MESURAGE

- 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~~/ PM~~défaut) / QF-/

56.33.1a Eléments de remplissage en panneaux en bois

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Matériau bois - contre-plaqué

Les éléments de remplissage sont des plaques de contreplaqué à une seule face, convenant pour*** / ~~la~~ 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)~~3~~/ 5 / 7 / *** couches de placage.
  - Epaisseur des plaques : 8***(par~~/ 8~~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) / *** ~~/ 520 kg~~kg/m³.
  - Qualité de l'encollage :*** ~~/ 03~~ 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~~/ 1~~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) / *** ~~/ 100~~ 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~~/ 12~~défaut)/ 15 / 18 / 20 / 22 / *** mm
- Masse volumique : minimum ***600 (par~~/ 600~~défaut)/ 700 / 800 / *** kg/m³
- Traitement de surface : *** / non traitée (pardéfaut) / 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) / *** ~~/ 100~~ µ.
  - Laque : ***couvrante (par~~/ couvrante~~défaut)/ transparente
  - Coloris : *** / à choisir dans la gamme complète du fabricant ~~.~~(par~~Couleur~~défaut)/ couleur RAL n° *** / ***

Matériau bois - Panneaux de particules

***P2 (par~~/ P2~~défaut)/ P3 / P4 / P5 / P6 / P7 / *** selon la norme [NBN EN 312].

Spécifications

- Epaisseur des plaques : minimum ***12 (par~~/~~défaut)~~12~~/ 15 / 18 / *** mm
- Masse volumique : minimum ***400 (par~~/ 400~~défaut)/ 500 / *** kg/m³
- Traitement de surface :*** ~~/ non~~ 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) / *** ~~/ 100~~ µ.
  - Laque : couvrante(par défaut) / transparente / *** ~~/ couvrante / transparente~~
  - Coloris : *** ~~/~~ à choisir dans la gamme complète du fabricant (par défaut) / c~~.Couleur~~ouleur 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)~~PM -~~/ QF /

56.33.2a Eléments de remplissage en panneaux métalliques

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

-

Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage*** ~~/~~ comprimé (pardéfaut)/ semi-comprimé / non-comprimé_/ ***.

- Les éléments de remplissage sont placés dans un système***ouvert (par~~/~~défaut)~~ouvert~~/ 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 / *** ~~/ PM / QF~~

56.33.3a Eléments de remplissage en panneaux en matière synthétique

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*** ~~/ 20~~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~~/3~~défaut) / 4 / 5 / *** mm.

⇒ Poids spécifique : env. 1400 (par défaut) / *** ~~/ 1400~~ kg/m³

⇒ Coefficient de dilatation linéaire : *** ~~/ 7~~ 7 à 9x10(-5) (par défaut) / *** mm.

⇒ Point Vicat sous 5 kg : 70 (par défaut) / *** ~~/ 70~~ °C

⇒ Couleur : *** ~~/ identique~~ identique à celles des profilés de fenêtre (pardéfaut)/ choisie par l'auteur de projet dans la gamme complète du fabricant ~~Couleur~~/ couleur RAL n° ~~-~~ *** / ***

⇒ Brillance : mat (par défaut) / brillant / *** ~~/mat / 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~~/ 3~~défaut) / 6 / 10 / 20 / 30 / *** mm

⇒ Valeur ld 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) / ***~~ / 3~~ 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 cractéristques de la plaque extérieure (par défaut) / ***~~ / idem~~

- Prescriptions complémentaires

Les panneaux de remplissage pour les portes d'entrée sont pourvus d'une fenêtre ronde (par défaut) / ***~~ / ronde~~ 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) / ***~~ / 30~~ cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

-

Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage~~*** /~~ comprimé (pardéfaut)/ semi-comprimé / non-comprimé /*** .

- Les éléments de remplissage sont placés dans un système~~***~~ouvert (par~~/ ouvert~~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** (pardéfaut) **/ 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/ PMdéfaut) / QF /

56.33.4a Eléments de remplissage en panneaux en fibres ciment

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/ 20défaut) / 30 / 40 / *** mm
- Nature des plaques de fibres-ciment

  ⇒ Épaisseur nominale : au moins ***3 (par/défaut)3 / 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)3 / 6 / 10 / 20 / 30 /_*** mm.

56.34 Eléments de remplissage en panneaux sandwich

MATÉRIAUX

Les éléments de remplissage à isolation thermique sont constitués de panneaux en bois (par*** / boisdéfaut) / 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.

56.34.1a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en bois

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Matériau bois - contre-plaqué

Les éléments de remplissage sont des plaques de contreplaqué à une seule face, convenant pour*** / la 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/ 3défaut)/ 5 / 7 / *** couches de placage.
  - Epaisseur des plaques : 8 (par***défaut)/ 8/ 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 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/ 1défaut)/ 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) / *** / 100 µ.
  - Laque : couvrante / transparente
  - Coloris :*** / à choisir dans la gamme complète du fabricant (par.défaut) /Couleurcouleur 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/ 12défaut)/ 15 / 18 / 20 / 22 / *** mm
- Masse volumique : minimum ***600 (par/défaut)600/ 700 / 800 / *** kg/m³
- Traitement de surface : *** / non traitée (pardéfaut)/ 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) / *** / 100 µ.
  - Laque : ***couvrante (par/ couvrantedéfaut)/ transparente / ***
  - Coloris : *** / à choisir dans la gamme complète du fabricant (par défaut) / c. Couleurouleur RAL n° *** / ***

Matériau bois - Panneaux de particules

***P2 (par/ P2défaut)/ P3 / P4 / P5 / P6 / P7 / *** selon la norme [NBN EN 312].

Spécifications

- Epaisseur des plaques : minimum ***12 (par/ 12défaut)/ 15 / 18 / *** mm
- Masse volumique : minimum ***400 (par/ 400défaut)/ 500 / *** kg/m³
- Traitement de surface :*** / non 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) / *** / 100 µ.
  - Laque : couvrante(par défaut) / transparente / *** / couvrante / transparente
  - Coloris : *** / à choisir dans la gamme complète du fabricant .(parCouleurdéfaut)/ couleur RAL n° *** / ***

MESURAGE

- 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/ PMdéfaut) / QF /*

56.34.2a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs métalliques

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les éléments de remplissage à isolation thermique sont composés en tôles d' ***aluminium (par/ aluminiumdéfaut) / acier / *** recouvrant une âme isolante. Les panneaux sont livrés avec un film de protection amovible.

Spécifications

Epaisseur des plaques : au moins ***20 (par/défaut)20 / 30 / 40 / *** mm.

Nature des plaques d'aluminium ou acier :

⇒ Épaisseur nominale : au moins 0,7 (par défaut)*** / 0,7 / 1,5 / *** mm.

⇒ Finition et couleur : *** / identiques à celles des profilés de fenêtre (pardéfaut) / ***

Nature du matériau d'isolation–; les spécifications des isolants sont définies dans les articles 52.4 Isolation et suivants::

⇒ Matériau : *** / polystyrène extrudé (pardéfaut) / polyuréthane / fibres minérales / ***

⇒ Épaisseur nominale : au moins ***20 (par/ 20défaut) / 30 / 40 / *** mm.

⇒ Conductibilité thermique : maximum 40 (par défaut) / *** / 40 W/mK

- Prescriptions complémentaires

Les panneaux de remplissage pour les portes d'entrée sont pourvus d'une fenêtre ***ronde (par/ rondedéfaut) / carrée / *** à double vitrage (mat (par défaut)/ clair / *** / 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 (par défaut) / *** / 30 cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

-

Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage comprimé***(par/ comprimédéfaut) / semi-comprimé / non-comprimé / ***.

- Les éléments de remplissage sont placés dans un système***ouvert (par/ ouvertdéfaut)/ fermé_/ *** .

MESURAGE

- code de mesurage:

Choix opéré :*** / **OPTION 1** (pardéfaut) / **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~~/ PM~~ défaut) / QF /

56.34.3a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en matière synthétique

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*** / 20défaut) / 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** (pardéfaut) **/ 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~~/3~~défaut) / 4 / 5 / *** mm.

⇒ Poids spécifique : env. 1400 (par défaut) / ***~~/ 1400~~ kg/m³

⇒ Coefficient de dilatation linéaire :~~*** / 7~~ 7 à 9x10(-5) (par défaut) / *** mm.

⇒ Point Vicat sous 5 kg : 70 (par défaut) / ***~~/ 70~~ °C

⇒ Couleur :~~*** / identique~~ identique à celles des profilés de fenêtre (pardéfaut) / choisie par l'auteur de projet dans la gamme complète du fabricant~~/~~~~Couleur~~couleur RAL n° ~~.~~*** / ***

⇒ Brillance : mat (par défaut) / brillant / ***~~/mat / 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)3 / 6 / 10 / 20 / 30 / *** mm

⇒ Valeur ld 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) / *** / 3 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 : idemque les caractéristiques de la plaque extérieure (par défaut) / *** / idem

- Prescriptions complémentaires

Les panneaux de remplissage pour les portes d'entrée sont pourvus d'une fenêtre ronde (par défaut) / *** / ronde 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) / *** / 30 cm.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

-

Les éléments de remplissage sont placés sous vitrage comprimé (par*** / comprimédéfaut)/ semi-comprimé / non-comprimé / *** .

- Les éléments de remplissage sont placés dans un système***ouvert (par/ ouvertdéfaut)/ 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 / *** ~~/ PM / QF~~

56.34.4a Eléments de remplissage en panneaux sandwichs en fibres ciment

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~~/ 20~~défaut) / 30 / 40 / *** mm
- Nature des plaques de fibres-ciment

  ⇒ Épaisseur nominale : au moins ***3 (par~~/ 3~~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 Id déclarée : *** W/mK

⇒ Epaisseur de l'isolation : ***3 (par~~/~~défaut)~~3 /~~ 6 / 10 / 20 / 30 / *** mm.

- Prescriptions complémentaires

Plaque intérieure : ~~*** / fibres~~ 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

- 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/ PMdéfaut) / QF / ***

57.1 Escaliers et garde-corps complets

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 devrontdoivent résister à une charge dynamique de sécurité (chocs) conformément à la norme [NBN B 03-004] .

Sécurité incendieEnincendie

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.

Composantes - TerminologieEnTerminologie

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.

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~~.MarchesLes~~.

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] - Menuiseries intérieures en bois. Code de bonne pratique pour la mise en œuvre, compte tenu des conditions hygrométriques (CSTC, 1986).

- 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 le habitations, les girons 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 ~~sera~~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 intérieurPSS ~~travaux~~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.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

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 girons 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° [CSTC Dossier (2004/4.06)]

Géométrie : éviter les escaliers en colimaçon et l'utilisation de la méthode de balancement des marches [CSTC 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 [CSTC 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 : 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%

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]

57.11.3a Escaliers métalliques

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/ avecdéfaut) / 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 *** / essenceessence : hêtre (par*** / hêtredéfaut) / meranti / 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/ 140défaut) / 150 / 160 / *** cm
- Hauteur (sol à sol) : *** cm
- Nombre de marches par niveau : minimum ***14/(par14 défaut) / 15 / 16 / ***
- Axe central : colonne ronde / carrée d'un diamètre d'au moins 114 (par défaut) / ***/ 114 mm
- Dépassement du profil tubulaire : 90 (par défaut) / *** / 90 cm conforme à la norme [NBN B 03-004]
- Forme du palier : carré (par défaut) / rond / *** / carré / rond
- Marches : leur extrémité est ***droite (par/ droitedéfaut) / courbée / ***
- Rampe : diamètre env. 40 mm
- Balustres : env. ***20 (par/ 20défaut) / 30 / *** mm

- Finitions

Marches droites

- Type de revêtement : ***/antidantidérapant (PMR) (par défaut) / ***
- Finition de la surface : *** / AY AY (acrylique) (par défaut) / SP (polyester) / SP-SI (silicone polyester) / PUR (polyuréthane) / SP-PA (polyamide-polyester modifié) / ***.
- Epaisseur de la couche : minimum ***20 (par/ 20défaut) / 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)/ R30/ R60 / R120 /*** selon la [NBN EN 13501-2]ou*** / Rf Rf 1\2h/2h (par défaut)/ Rf 1h / Rf 2hselon 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 droitesPourdroites

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~~*** / 225~~défaut) / 250 (PMR) / *** mm , maximum 250 (par défaut) / ***~~ / 250~~ mm
  - Hauteur : H = minimum 175 (par défaut) / ***~~ / 175~~ mm, maximum 180 (PMR) (par défaut) / 190 / ***~~ / 180 (PMR) / 190~~ mm
- Limons :~~*** / deux~~ deux limons (par défaut) / un arbre central / ***
  - Forme :~~*** / profil~~ 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~~*** / 10~~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~~ d'accessoires en métal (par défaut) / ***. Les marches sont fixées à la plaque de support par soudure ~~*** /~~ avec de boulons et écrous (pardéfaut) / ***

*** **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~~/ 120~~défaut) / 150 / *** mm
  - Forme :~~*** / selon~~ 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) (pardéfaut) / ***
  - 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~~*** / verticale~~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~~ non saillants (PMR)(par défaut) / selon les dessins de détail de l'auteur de projet / ***

- Rayon de courbure: *** / 3 à 8 mm (pardéfaut) / les bords des nez de marches seront cassés /***
- Listels : *** / selon les dessins de détail de l'auteur de projet (pardéfaut) / ***
- 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 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 (pardéfaut) / à boulons et écrous / *** en ***
- Dalles podotactiles : *** / selon les recommandations de l'article 57.1 Escaliers et garde-corps complets (PMR) (par défaut) / ***

Escalier tournantExempletournant Exemple

- L'axe central est un profil tubulaire en acier, diamètre 114 (par défaut) / *** / 114 avec une plaque de sol, qui dépasse de 90 (par défaut) / *** / 90 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 (pardéfaut) / *** 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) / *** / 90 cm au-dessus du nez des marches et se compose d'un tube de diamètre d'environ 40 (par défaut) / *** / 40 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 / *** / 20 / 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 dans le mur (pardéfaut) / 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 / 150défaut) / 200 / *** avec les moyens de fixation appropriés (ancrages chimiques(par défaut) / ***)
- Limons traînants : *** / viendrontviennent 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 (pardéfaut) / ***

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 ~~devront~~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 ~~/ QF~~ (par défaut) / QP / ***

57.11.4a Escaliers en bois

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] - Bois dans les menuiseries - Classification générale de la qualité du bois (1996) et [NBN EN 975-1] - Bois sciés - Classement d'aspect des bois feuillus - Partie 1: Chêne et hêtre + add 1 (1996).

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/m3	moyen (2,4 %)	III
Pin	500 kg/m3	moyen (1,6 %)	II/III
Oregon/Douglas	550 kg/m3	moyen (2,1 %)	III
Southern pine	540 kg/m3	moyen (1,7 %)	III

(source : tableau Fiche Technique pratique Bois - Escaliers 1 – N° 8 (1996) éditée par le CFB/l'asbl Bois/le CSTC;

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, ~~viendraient~~viennent à se situer dans la face vue, ~~seront~~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)/ vernie / ***

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~~ 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 272]). 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)~~droits~~/ 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~~/ 35~~défaut)/ 40 / 45 / *** mm (*)
  - Epaisseur des contremarches : minimum 25 (par défaut) / *** ~~/ 25~~ 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~~ A1$_{FL}$ (pardéfaut) / A2 FL / B FL / C FL / D FL /*** selon la norme [NBN EN 13501-1].
- Classe additionnnelle :
- Production de fumée : s1 (par défaut)/ s2 / *** ~~/ s1 / 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 272]). 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 272]). 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~~ 2 couches de vernis alkyde-uréthane (par défaut)/ 2 couches de vernis polyuréthane - acrylique / ***
- Réaction au feu : classe A1(par~~*** / A1~~défaut)/ A2 / B / C / D / E / F / ***selon la norme [NBN EN 13501-1].
- Stabilité au feu : classe R30 (par~~*** / R30~~défaut)/ R60 / R120selon la norme [NBN EN 13501-2]ou~~*** /~~ Rf 1~~\2h~~/2h(par défaut) / Rf 1h / Rf 2hselon 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 (pardéfaut)/ OPTION 2 / OPTION 3 / OPTION 4

- **OPTION 1** (par défaut) : ciselage antidérapant
- **OPTION 2** : nez antidérapant collé en caoutchouc (pardéfaut)/ PVC / ***
- **OPTION 3** : bande antidérapante intégrée en carborundum (par défaut)/ caoutchouc / PVC / ***

OPTION 4 : ***

- Sur les nez de marches, les marches sont pourvues ~~de~~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 ~~leur~~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 +/- 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~~/ 18~~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 ~~établira~~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)~~35~~/ 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)~~40~~/ 45 *** mm.
- La hauteur à prévoir pour les limons dépend des dimensions des marches à encastrer. La distance entre les angles des marches et la partie supérieure et inférieure du limon doit être d'au moins ***10 (par~~/ 10~~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 ~~trous est~~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~~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'assemble 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~~35~~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 ~~marche~~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~~/ 12~~défaut)/ 16 / 18 / *** mm.
  OPTION 2 : plaque de contreplaqué, d'une épaisseur minimale de ***12 (par~~/~~défaut)~~12~~/ 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) / *** ~~/ 10~~ 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 (pardéfaut)/ 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 pén ~~étrent~~ètrent 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 272] .
- 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)~~8~~/ 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 (pardéfaut) / *** ~~/ 34~~ mm d'épaisseur, placées à joints ouverts de ***5 (par~~/ 5~~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 (pardéfaut) / *** 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 ~~[NBN B 03-004]~~

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 ~~composera~~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) / *** ~~/ 23~~ mm et une hauteur d'au moins 90 (par défaut) / *** ~~/ 90~~ 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~~/ rectangulaires~~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 ~~sera~~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***~~ /~~ ~~12~~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) / *** ~~/ 19~~ 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~~/ 225~~défaut)/ 250 (PMR) / *** mm , maximum 250 (par défaut) / *** ~~/ 250~~ mm
  - Hauteur de la marche : H = minimum 175 (par défaut) / *** ~~/ 175~~ mm, maximum ***~~ /~~ 180 (PMR) (pardéfaut)/ 190 / *** mm
- Type : limons embrevés à marches ***ouvertes (par~~/ ouvertes~~défaut)/ fermées (PMR) (cf. option***~~ / avec~~ avec (PMR) (par défaut)_/ sans contremarches)
- Limons : épaisseur ***35 (par~~/ 35~~défaut)/ 40 / *** mm, hauteur minimum 250 (par défaut) / ***~~ / 250~~ mm
- Marches : épaisseur minimale ***35 (par~~/ 35~~défaut)/ 40 / *** mm
- Pièces embrevées : ***~~ /~~ poteaux principaux (par défaut)/ marches palières / crosses / ***
- Poteaux :***~~ / non~~ 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) / *** ~~/ 23~~ mm et une hauteur d'au moins 90 (par défaut) / *** ~~/ 90~~ 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~~/ rectangulaires~~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~~/ 18~~défaut)/ 22 / *** mm
- Revêtement de la face inférieure de l'escalier (et des paliers) : contreplaqué, épaisseur 6 (par défaut) / *** ~~/ 6~~ mm, face vue revêtue de placage~~*** / coup~~ 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~~/ 35~~défaut) / 40 / *** mm
- Poteaux : ***ronds (par~~/ ronds~~défaut)/ rectangulaires / carrés / selon le dessin détaillé de l'auteur de projet. Diamètre : minimum 150 (par défaut) / *** ~~/ 150~~ 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 ~~posera~~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 (pardéfaut) / ***
- 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) / ***~~ / laine minérale~~

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

- unité de mesure:

~~*** / p~~ (par défaut) / m² / fft / ***

- code de mesurage:

- ~~*** / Escalier~~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 ~~trouverait~~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)

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 ~~seront~~sont = 11cm.
- les ouvertures horizontales situées dans la zone sous 45 cm de hauteur ~~seront~~sont espacées de 5 cm. Au-dessus de 45cm, ces espacements peuvent être = 18cm.
- l'élément horizontal inférieur pr~~ésentera~~ésente 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 ~~sera~~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

- Ecarts admissibles 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 ~~murs.~~ mur

57.12.4a Garde-corps / rampes en bois

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 x 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~~cm~~(par défaut) / *** cm

Forme et type

Le garde-corps est constitué de montant (potelet) et le remplissage est constitué de barreaudage (pardéfaut) / câbles / treillis / verre / ***.

Les montants (potelets) et traverses sont constitués de Hêtre (Fagus sylvatica) (pardéfaut) / 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) (pardéfaut) / 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 ~~cm~~(pardéfaut) / ***_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 ~~seront~~sont d'application pour les garde-corps extérieurs. Les caractéristiques de classe d'exposition au vent et de rugosité du terrain ~~seront~~sont communiquées par le maitre 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 ~~sera~~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 encloisonnés (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 gardes-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 ~~seront~~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 m ≤ H ≤ 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 ~~seront~~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.

	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 ~~sera~~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.

MESURAGE

- code de mesurage:

Longueur nette à mettre en ~~oeuvre~~œuvre.

Une distinction n'est pas faite (par défaut) / est faite entre les garde-corps d'escaliers et de parties horizontales.

57.13.2 Escaliers escamotables

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 le plus étanche possible.

57.13.2a Escaliers escamotables en bois

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les éléments d'escalier sont fabriqués en:

Choix opéré :***** / OPTION 1** (pardéfaut) **/ OPTION 2**

*****OPTION 1** :hêtre. Le bois mis en œuvre est exempt de cœur rouge. Qualité : *** / ~~1~~er choix (par défaut) / 2ème choix .
*****OPTION 2** : *** / ~~Sapin du Nord (PNG) (pardéfaut)~~ / 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~~/ escamotable~~défaut) / repliable / ***
- Dimensions de l'escalier : largeur de l'escalier : minimum ***45 (par~~/ 45~~ 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~~ 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~~*** / 60~~ défaut) / 70 / *** cm
  - longueur : ***100 (par~~/ 100~~défaut) / 110 / 120 / 130 / 140 / *** cm / à déterminer par l'entrepreneur en fonction du type d'escalier
- Panneau de la trappe : ***MDF (par~~/ MDF~~défaut) / contreplaqué, épaisseur *** / ~~18~~ (par défaut) / 22 / *** mm (face vue plaquée) / cadre en bois revêtu de ***
- Habillage de l'ouverture : ***MDF (par~~/ MDF~~défaut) / contreplaqué (face vue plaquée / finition prête à peindre) / ***, épaisseur16 (pardéfaut)~~*** / 16~~ / 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 ~~auront~~ont des caractéristiques satisfaisantes (cfr. Les panneaux de bois et leur applications" - [CSTC Contact n°23 (2009/3)].
- La densité minimum des panneaux est de 500 (par défaut) / ***~~/ 500~~ 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 , épaisseur60 / *** ~~/ 60~~mm
- Réaction au feu : classeA1(par défaut) / A2 / B / C / D / E / F / ***~~/A1/A2/B/C/D/E/F~~selon la [NBN EN 13501-1].
- Stabilité au feu : classe~~***~~R30 (par~~/ R30~~défaut)/ R60 / R120 / ***selon la [NBN EN 13501-2]ou~~*** /~~ Rf 1~~\2h~~/2h(par défaut) / Rf 1h / Rf 2h /***selon la [NBN 713-020]tant qu'elle est encore d'application.

57.13.2d Escaliers escamotables en aluminium

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les éléments constituant l'escalier sont fabriqués en profils d'aluminium, qui ~~satisferont~~satisfont aux standards [TC 132]. Les kits d'escaliers préfabriqués~~-~~ sont conformes aux exigences du guide [ETAG 008].

Spécifications

- Type d'escalier :~~*** / escalier~~ escalier repliable (par défaut) / escamotable / accordéon/ ***
- Dimensions : Largeur de l'escalier : minimum 45 (par défaut) / 60 / ***~~/ 45 / 60~~ cm
- - Section des limons : minimum~~*** / 25~~ 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-oeuvre) :
  - largeur : ~~*** /~~ 60 (par défaut) / 70 / *** cm
  - longueur : ~~***~~100 (par~~/ 100~~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~~/ 18~~défaut) / 22 / *** mm (face vue plaquée) / cadre en bois revêtu de ***
  - Habillage de l'ouverture : ~~***~~MDF (par~~/ MDF~~défaut) / contreplaqué (face vue plaquée / finition prête à peindre) / ***, épaisseur ~~***~~16 (par~~/ 16~~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 , épaisseur60 (par défaut) / *** ~~/ 60~~ 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~~/ R30~~défaut)/ R60 / R120 / ***selon la [NBN EN 13501-2]ou~~*** /~~ Rf 1~~\2h~~/2h (par défaut)/ Rf 1h / Rf 2h /*** selon la [NBN 713-020]tant qu'elle est encore d'application.

57.22 Marches / Contremarches

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 ~~seront~~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 ~~devront~~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.

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 : 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%

57.22.1a Marches / Contremarches en pierre

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~~/ poli~~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) / *** ~~/ 20~~ 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) (pardéfaut) / *** (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 additionnnelle :
- Production de fumée : s1 (par défaut) / s2 / *** ~~/ s1 / s2~~.

- Prescriptions complémentaires

Les marches sont pourvues d'un ~~*** / rev~~ revêtement antidérapant (PMR) :

Choix opéré : *** / OPTION 1 (par défaut) / OPTION 2 / OPTION 3

- **OPTION 1** : ciselage antidérapant
- **OPTION 2** : bandes polies rugueuses

- **OPTION 3** : ***

MESURAGE

- unité de mesure:

*** /p (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, … (par défaut) / Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur_/ ***.

57.22.1b Marches / Contremarches en pierre - en mosaïques de marbre

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) / *** ~~/ 450~~ kg/cm²
- Nuance de couleur : l'entrepreneur soumet une carte d'échantillons d'au moins cinq (par défaut) / *** ~~/ cinq~~ coloris.
- Epaisseur des marches : minimum ***45 (par~~/ 45~~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~~/ 20~~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 / *** ~~/ droits / arrondis~~ (rayon de courbure : 5 / 8 mm)
- Modèle de plinthe : ~~*** / parall~~ 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 ~~coëxtrud~~coextrudées. / en PVC doux, sans insert, la face supérieure ~~sera~~est nervurée. / en caoutchouc / ***

Spécifications

- Forme : *** / en L avec nez droit (pardéfaut)/ oblique / arrondi_/ ***.
- Coloris : noir (par défaut) / *** / noir
- 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 serontsont 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

- unité de mesure:

***p/ (par défaut) p / m² – / ***

57.22.3a Marches / Contremarches en bois

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 selon les dessins de détail de l'auteur de projet (pardéfaut) / ***
  - Bords des marches : droits (par*** / droitsdéfaut) / arrondis (rayon de courbure : 5 / 8 mm) / ***
  - Contremarches : *** / profil oblique (PMR) (par défaut) / ***
- Dimensions :
  - Epaisseur des marches : minimum ***35 (par/ 35défaut) / 40 / 45 / *** mm (*)
  - Epaisseur des contremarches : minimum 25 (par défaut) / *** / 25 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 (pardéfaut) / A2 FL / B FL / C FL / D FL selon la [NBN EN 13501-1].
- Classe additionnnelle :
- Production de fumée : ***s1 (par/ s1défaut) / 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/ droitsdéfaut) / 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 (pardéfaut)/ OPTION 2 / OPTION 3 / OPTION 4

- **OPTION 1**(pardéfaut) : ciselage antidérapant
- **OPTION 2** : nez de marche antidérapant collé en caoutchouc (pardéfaut)/ PVC / ***
- **OPTION 3** : bande antidérapante embrevée en carborundum (par défaut)/ caoutchouc / PVC / ***
- **OPTION 4** : ***
- Réaction au feu : classeA1 (par défaut)/ A2 / B / C / D / E / F / ***/A1/A2/B/C/D/E/Fselon la [NBN EN 13501-1].
- Stabilité au feu : classe***R30 (par/ R30défaut)/ R60 / R120 / ***selon la [NBN EN 13501-2]ou*** / Rf 1\2h/2h (pardéfaut)/ Rf 1h / Rf 2h /*** selon la [NBN 713-020]tant qu'elle est encore d'application.

marches autoportantes

- Type :*** / parall parallélépipède rectangle plat (par défaut)/ parallélépipède rectangle rainuré / parallélépipède 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 insére 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) / *** / 3 mm en diminuant vers les angles.
  - Derrière les contremarches entre deux marches successives, on place ***1 (par / 1défaut) / 2 / *** lattes lattes empêchant le craquement.

MESURAGE

- unité de mesure:

- *** / p (par défaut) / m² /***

- code de mesurage:

- *** / (soit 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, … (par défaut)/ Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur_/ *** .

57.22.5a Marches / Contremarches en céramiques

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) / *** ~~/ 8~~ mm
- Epaisseur des contremarches et des plinthes : minimum 8 (par défaut) / *** ~~/ 8~~ 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].

57.22.6a Marches / Contremarches en matériaux synthétiques

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) / *** ~~/ profilé~~ .

Sur les nez de marches, le revêtement d'escalier est pourvu de :*** / ~~indicateurs~~ 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~~/ 4~~défaut)/ 4,5 / 5 / *** mm
- Structure de la surface :*** / ~~antid~~ antidérapante (PMR) (par défaut) / lisse / pastilles coniques (environ 0,5 / *** mm) / martelée / ***
- Dureté : minimum ***85 (par~~/ 85~~défaut)/ 90 / *** Shore A (selon l' [ISO 7619 série])
- Empreinte : maximum 0,20 (par défaut) / *** ~~/ 0,20~~ mm
- Chargement électrostatique au foulage : maximum 2 (par défaut) / *** ~~/ 2~~ Kv (selon la norme [NBN EN 1815])
- Motif : uni (par*** / ~~uni~~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) / *** ~~/ 5~~ nuances de coloris)
- Réaction au feu du revêtement : classe ***A1 $_{FL}$ (par défaut) / ~~A1~~A2FL~~/A2~~/ BFL~~/B~~/ CFL~~/C~~/ DFL~~/D~~/ EFL~~/EFLselon~~ / *** 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 surfaçage (pardéfaut) / 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.

MESURAGE

- unité de mesure:

*** / p (par défaut) / m² – / ***

57.22.6b Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en linoleum

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/ 2,0 défaut) / 2,5 / 3,2 /***
- Hauteur : environ 80 (par défaut) / *** / 80 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.

MESURAGE

- unité de mesure:

*** /p (par défaut) p / m² – / ***

57.22.6c Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en pvc

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) / *** / nervures

- Matériaux: *** / PVC exempt de plastifiant (par défaut) / PVC cellulaire exempt de plastifiant / ***
- Epaisseur des parois : minimum 1 (par défaut) / *** / 1 mm.
- Epaisseur des plinthes : minimum ***8 (par/ 8défaut) / 10 / *** mm.
- Hauteur : environ ***60 (par/ 60défaut) / 80 / *** mm
- Forme : les angles visibles sont *** / droits (par défaut) / biseautés / arrondis / ***

- Finitions

-

Texture de la surface :parfaitement lisse (par défaut) / *** / parfaitement lisse

- Aspect :*** / satiné (par défaut)/ brillant / ***.
- Coloris : couleur RAL n°*** / à choisir dans la gamme complète du fabricant (pardéfaut) / *** .

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/ collagedéfaut) / assemblage à enclenchement invisible / ***, conformément aux recommandations du fabricant.

MESURAGE

- unité de mesure:

***p/ (par défaut) p / m² / ***

- code de mesurage:

*** / (par défaut) ParPar marche, de même dimensions, épaisseur et type, éventuellement en fonction des marches droites et tournantes; y compris la contremarche, la marche palière, les plinthes, … /Ventil Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur_/ *** .

57.22.6d Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en vinyle

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) / *** / nervures
- Matériaux: *** / PVC exempt de plastifiant (par défaut)/ PVC cellulaire exempt de plastifiant / ***
- Epaisseur des parois : minimum 1 (par défaut) / *** / 1 mm.
- Epaisseur des plinthes : minimum ***8 (par/ 8défaut)/ 10 / *** mm.

- Hauteur : environ ***60 (pardéfaut) / ~~60 /~~ 80 / *** mm
- Forme : les angles visibles sont ***droits (par~~/ droits~~défaut)/ biseautés / arrondis / ***
- Texture de la surface : *** ~~/~~ parfaitement lisse (par défaut) / ***
- Aspect : satiné (par défaut)/ brillant / *** ~~/ satiné / brillant~~ .
- Coloris : couleur RAL n° *** / à choisir dans la gamme complète du fabricant (pardéfaut) .

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~~/ collage~~défaut) / assemblage à enclenchement invisible / ***, conformément aux recommandations du fabricant.

MESURAGE

- unité de mesure:

p/ ~~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, …_(par défaut) / Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur_/ ***.

57.22.6e Marches / Contremarches en matériaux synthétiques - revêtement en caoutchouc

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 (pardéfaut)/ 3 / *** mm
- Hauteur : environ ***60 (par~~/ 60~~défaut) / 80 / *** mm
- Coloris : couleur RAL n° *** / à choisir dans la gamme complète du fabricant (par défaut)

MESURAGE

- unité de mesure:

***p/ ~~p~~ (par défaut) / m² / ***

- code de mesurage:

*** ~~/ (soit 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, … (par défaut) / Ventilé par type, traitement de surface et épaisseur_/ ***.

57.23 Paliers

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.

57.23.1a Paliers en pierre

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 (pardéfaut) / ***
- Aspect des faces vues : poli (par défaut) / adouci / *** / poli / 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) / *** / 20 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 additionnnelle :
- Production de fumée : s1/s2

- Finitions

- Différence de LRV entre les paliers et les marches :*** / au au moins 60% (PMR)

(par défaut) / ***

- Prescriptions complémentaires

- Les paliers sont pourvus d'un revêtement antidérapant (PMR) : *** / ciselageciselage 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 serontsont posés à plein bain de mortier, jusqu'à saturation des joints.

57.23.1b Paliers en pierre - en mosaïques de marbre

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) / *** ~~/ 450~~ kg/cm²
- Epaisseur des paliers : minimum ***45 (par~~/ 45~~défaut) / 50 / *** mm
- Epaisseur des plinthes : minimum ***20 (par~~/ 20~~défaut) / 30 / *** mm
- Conception des paliers : ~~*** / avec~~ avec nez (selon les [STS 45 série] fig. 8a) (par défaut) / sans nez (selon les [STS 45 série] fig. 8b)
- Bords des paliers : droits (pardéfaut)~~*** / droits~~ / arrondis /*** (rayon de courbure : ***5 (par~~/ 5~~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 (pardéfaut)/ grain moyen 4 à 10 mm / ***

-

Nuance de couleur :***~~ / l~~ l'entrepreneur ~~soumettra~~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 moins2 (par défaut) / *** ~~/ 2~~ 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 coëxtrudées / 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) / *** ~~/ noir~~
- 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.

57.23.3a Paliers en bois

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 272]). 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 / *** ~~/ droits / arrondis~~ (rayon de courbure : 5 (par défaut)/ 8 / *** ~~/ 5 / 8~~ mm)
- Contremarches :
- Dimensions :
  - Epaisseur des paliers : minimum ***35 (par~~/ 35~~défaut)/ 40 / 45 / *** mm (*)
  - Epaisseur des contremarches : minimum 25 (par défaut) / *** ~~/ 25~~ mm
  - Nez de marches : minimum ***30 (par~~/ 30~~défaut)/ 40 / 50 / *** mm (débordement par rapport aux contremarches)
- Réaction au feu du revêtement : classe ***A1FL (par défaut) / ~~A1~~A2FL~~/A2~~/ BFL~~/B~~/ CFL~~/C~~/~~FL/D~~DFL~~selon~~ / ***selon la [NBN EN 13501-1].
- Classe additionnnelle :
- Production de fumée : s1 (par défaut)/ s2 / *** ~~/ s1 / 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~~en~~caoutchouc (pardéfaut)/ PVC/*** ~~/ caoutchouc / PVC/~~)*** / une bande antidérapante intégrée (en~~en~~Carborundum(par défaut) *** ~~/ Carborundum~~ / 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 (pardéfaut) / consoles en fer plat / profils tubulaires / cornières / *** .

57.23.5a Paliers en céramiques

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) / *** ~~/ 8~~ mm
- Epaisseur des contremarches et des plinthes : minimum 8 (par défaut) / *** ~~/ 8~~ 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) / ***

57.23.6a Paliers en matériaux synthétiques

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) (pardéfaut) / lisse / pastilles coniques (environ 0,5 / *** mm) / martelée (par défaut) / ***

Dureté : minimum 85 (pardéfaut) / 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 (pardéfaut) / *** Kv (selon la [NBN EN 1815])

Réaction au feu du revêtement : classe $A1_{FL}$ (par défaut) /A2/ $A2_{FL}$ /B/ B_{FL} /C/ C_{FL} /D/ D_{FL} /E/ E_{FL} selon la [NBN EN 13501-1].

- Finitions

caoutchouc

Structure de la surface : lisse (pardéfaut)/ 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(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) / ***

57.23.6b Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en linoleum

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.

Spécifications

Epaisseur : 2,0 / 2,5 / 3,2

Hauteur : environ 80 (pardéfaut) / *** 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.

57.23.6c Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en pvc

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 (pardéfaut) / *** 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) / ***

57.23.6d Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en vinyle

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les revêtements de palier sont livr ~~ées~~és 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 (pardéfaut)/ ***~~*~~

Matériaux: PVC exempt de plastifiant / PVC cellulaire exempt de plastifiant

Epaisseur des parois : minimum 1 (par défaut)/ *** mm.

Epaisseur des plinthes : minimum 8 (pardéfaut) / 10 / *** mm.

Hauteur : environ 60 (par défaut)/ 80 / *** mm

Forme : les angles visibles ~~seront~~sontdroits (par défaut)/ biseautés / arrondis

Texture de la surface : parfaitement lisse (par défaut)/ ***

Aspect : satiné (pardéfaut)/ 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) / ***

57.23.6e Paliers en matériaux synthétiques - recouvrement en caoutchouc

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 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)

- 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) / ***

57.24.3a Balustres et poteaux en bois

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 272]). 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

57.25.3a Remplissages en bois

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 272]). 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/

Eléments de remplissage : ***

- Finitions

Finition : non traitée / 2 couches de vernis alkyde-uréthane (satiné) / 2 couches de vernis polyuréthane acrylique (satiné) / laqué ****.

57.25.7a Remplissages en verre

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Seul le verre feuilleté de sécurité (conforme à la [NBN EN ISO 12543-2]) peut être utilisé. Il ~~sera~~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.

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 ~~seront~~sontdépassantes (trou cylindrique dans le verre) / non dépassantes (trou chanfreiné dans le verre). La distance minimale entre un bord libre et un trou ~~sera~~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 chimiquesplacées derrière les armatures de la dalle.

- Les moyens de manutention et de mise en œuvre ~~devront~~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 de110 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 enmatière synthétique(par défaut)/ ***.
- La couleur du~~***~~mastic (par~~/ mastic~~défaut) / du profil d'étanchéité est ***.

MESURAGE

- code de mesurage:

compris dans le prix du garde-corps (par défaut) / surface nette à mettre en ~~oeuvre~~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 ~~oeuvre~~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.

57.26 Main-courantes / Lisses

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 ~~seront~~sont fixées à la main-courante à l'aide de vis ~~...~~(pardéfaut) / 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 ~~seront~~sont fixées aux poteaux (par défaut) / balustrades /éléments de remplissage / montants verticaux / ***

57.26.1a Main-courantes / Lisses en pierre

DESCRIPTION

- Localisation

Les mains-courantes le long du mur.

Les mains-courantes sont placées : *** / de chaque côté (PMR) (pardédéfaut) / *** de l'escalier.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Type : *** / simple (1 lisse) (pardéfaut) / double (2 lisses) (PMR) / ***

Géométrie : *** / solides et continues sur les paliers (PMR) (pardéfaut) / ***

Profil externe : *** / 55 x 65 mm (par défaut) / rond (PMR) / ***, de diamètre 40 (PMR) (pardéfaut) / 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~~ 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

- 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

57.26.2a Main-courantes / Lisses en béton armé coulés sur place

DESCRIPTION

- Localisation

Les mains-courantes le long du mur.

Les mains-courantes sont placées : *** / de chaque côté (PMR) (pardedéfaut) / *** 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) (pardéfaut) / ***
- 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 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

- 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 serontsont 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

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~~ 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

- 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 ~~seront~~sont éventuellement mesurées à la pièce
- OPTION 3: Compris dans le prix des garde-corps et/ou de l'~~enemble~~'ensemble de l'escalier.

- nature du marché:

QF (par défaut)_/ PM

57.26.3a Main-courantes / Lisses en bois

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 272]). 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) (pardéfaut) / ***
- 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~~ entre 60 et 75 (PMR) (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches
- Assemblage de la main courante :en une ligne souple (pardéfaut)/ à onglet perpendiculairement / ***
-

Fixation : à l'aidede supports métalliques / d'écarteursfixés solidement au mur, au moins tous les mètres.

-

Distance minimale entre le mur et la main courante :*** / 4 (PMR) (par défaut) / ***cm

MESURAGE

- 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 ~~seront~~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

57.26.4a Main-courantes / Lisses métalliques - en acier

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) (pardéfaut) / ***
- 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 (pardéfaut) / 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~~ 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

- 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~~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

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) (pardéfaut) / ***
- 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~~ 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

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) (pardéfaut) / ***
- 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~~ entre 60 et 75 (PMR) ~~cm~~ (par défaut) / *** cm, par rapport aux nez de marches
- Distance minimale entre le mur et la main courante :*** / 4 (PMR)(pardéfaut) / *** cm

MESURAGE

- 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 ~~seront~~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:

~~Q~~ QF (par défaut) / PM

-

57.26.5a Main-courante / Lisse en matériaux synthétiques

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~~ 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

- unité de mesure:

m ~~(par~~(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

57.26.6a Main-courante / Lisse en verre

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) (pardéfaut) / double (2 lisses) (PMR)
- Géométrie : *** / solides et continues sur les paliers (PMR) (pardéfaut) / ***
- Profil externe : *** / ~~55~~ 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~~ 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

- 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 ~~seront~~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

57.27.3 Nez de marche antidérapantes

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%

58 Mobilier intérieur fixe

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 (pardéfaut) / *** ~~/ 1~~ . L'épaisseur des plaques est d'au moins ~~***~~16 (par~~/ 16~~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) / *** ~~/ 100~~ 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 (pardéfaut) / ~~blanc /~~ 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~~ / 3~~défaut)/ 5 / *** mm. Le dos est fixé à 10 (par défaut) / *** ~~/ 10~~ 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 (pardéfaut) / * ~~/ 0,8~~ 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) / * ~~/ 0,8~~ 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~~/ 28~~défaut)/ 32 / 36 / 40 / *** mm d'épaisseur, conforme à la [NBN EN 312] , densité au moins 650 kg au m³, classe formaldéhyde 1 (pardéfaut) / *** ~~/ 1~~ .
- 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 (à20N), anti-rayures 3 (à20N) et d'une épaisseur minimale de~~*** / 0~~ 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) / *** ~~/ 0,8~~ 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) / *** ~~/ 40~~ 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 (pardéfaut) / 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 : ~~*** / l~~ légèrement granuleuse(par défaut) / mate / satinée / brillante / *** .
- Coloris : ~~***~~blanc (par~~/ blanc~~défaut)/ coloris à choisir dans la gamme standard du fabricant / ***.
- La jonction avec le mur du fond est droite~~***~~(par~~/ droite~~défaut) / avec un relevé formé dans la masse ~~de~~ / *** de 7 (pardéfaut) / ~~7~~ *** 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~~ 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~~/ 16~~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 charrières 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~~/ 90~~défaut)/ 170 / *** °.
- Les portes coulissantes sont équipées de ***.
- Les tiroirs coulissants, les tiroirs à casseroles, etc. sont équipés de:

Choix opéré : *** / OPTION 1 (pardéfaut)/ 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 ~~permettra~~permet une sortie totale, ~~fonctionnera~~fonctionne sans bruit et ~~sera~~est fabriqué en acier galvanisé laqué ou en acier nickelé. La résistance des rails de guidage ~~sera~~est adaptée aux dimensions des tiroirs et ~~devra~~doit résister à une charge de 5N par dm³ de volume utile. Les rails de guidage ~~seront~~sont réglables. Le tiroir ~~sortira~~sort au moins aux ¾ et ~~pourra~~peut être enlevé en un seul mouvement. Il ~~sera~~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~~ 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)~~bois~~/ 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/ blancdéfaut)/ à choisir dans la gamme standard du fabricant / ***

Pattes de reglage & 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 / *** / 16 / 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 (pardéfaut) / *** / 1
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/ blancdéfaut)/ à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant (par défaut) / ***.
- Le socle se trouve en retrait d'au moins 5 (par défaut) / *** / 5 cm par rapport au bord de la tablette et présente une hauteur d'au moins 10 (par défaut) / *** / 10 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 pourrapeut commencer que lorsque l'auteur de projet et l'entrepreneur auront 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 circonstancecirconstances sont de nature à provoquer des effets irréversibles (gonflement, voilement, retrait de la menuiserie).

Voir à ce sujet la [NIT 166] - Menuiseries intérieures en bois. Code de bonne pratique pour la mise en œuvre, compte tenu des conditions hygrothermiques (CSTC, 1986).

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 seront sont scrupuleusement respectées.

CONTRÔLES

La jonction entre le mobilier encastré et les éléments de construction attenants formeraforme un ensemble fini et seraest mastiquée si nécessaire. Tous les mécanismes de suspension et de fermeture devrontdoivent fonctionner impeccablement. Les portes des armoires seront sont suspendues horizontalement, les joints seront sont réguliers. La finition des surfaces des plans de travail et des façades des armoires ne présenteraésente aucun dommage. La résistance à l'eau et au gonflement des plans de travail seraest garantie par l'entrepreneur.

58.1 Mobilier de cuisine

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 ~~sera~~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 rubrique51.1 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 (pardéfaut)~~*** / blanc~~ / incolore / 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

MATÉRIAUX

Spécifications

- Matériau :~~*** /~~ panneaux de bois aggloméré revêtus (par défaut) / ***, densité : ~~***~~650 (par~~/ 650~~défaut) / 700 /*** kg/m³ et Classe formaldéhyde 1 (pardéfaut) / ~~*** / 1~~
- Epaisseur des plaques : 18 (par défaut) / ~~*** / 18~~ mm
- Coloris : ~~***~~blanc (par~~/ blanc~~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) / *** ~~/ 0,2~~ mm. Option : La plaque répond aux critères d'acceptabilité du produit tels que définis ans 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) / *** ~~/ 0,7~~ mm. Chants : *** / ~~bandes~~ 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) / *** ~~/ 0,7~~ 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~~ plaque d'aggloméré hydrofuge (par défaut) / plaque de contreplaqué marin /***
  - Epaisseur : 18 (par défaut) / *** ~~/ 18~~ mm, hauteur 10 (par défaut) / *** ~~/ 10~~ cm
  - Revêtement : *** / ~~plaques~~ plaques de stratifié haute pression(par défaut) / mélamine / ~~mélamine~~ ***
  - Coloris : *** / blanc (par défaut) / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant /***
  - Retrait : 5 (par défaut) / *** ~~/ 5~~ cm

58.11.1a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Eléments blocs

MESURAGE

- unité de mesure:

p (par~~/ p~~défaut) / m /

- code de mesurage:

*** / ~~selon~~selon le type de cuisine (par défaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue_/ ***.

- nature du marché:

QF (par défaut) / *** ~~/ QF~~

58.11.2a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Façades & côtés apparents

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : ***MDF (par~~/ MDF~~défaut) / Panneaux de bois agglomérés / contreplaqué bouleau / *** , épaisseur 18 (par défaut) / *** ~~/ 18~~ mm
- Coloris : ***blanc (par~~/ blanc~~défaut) / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant / ***.
- Finition des panneaux de façade :

Choix opéré : *** / OPTION1 (pardéfaut) /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) / *** ~~/ 0,8~~ 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) / *** ~~/ 0,8~~ mm.
***OPTION 4** : *** / à peindre (par défaut) / vernir en deux couches, selon l'article ***

MESURAGE

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / ***~~ / p / 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) / ***~~ / QF~~

58.11.3a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Planches intérieures

MESURAGE

- unité de mesure:

~~***~~p (par~~/ p~~défaut) / m / ***

- nature du marché:

QF (pardéfaut) / ***~~ / QF~~

58.11.4a Mobilier de cuisine - Structure et planches - Structure complémentaire, y compris étagères

MESURAGE

- unité de mesure:

~~***~~p (par~~/ p~~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) / ***~~ / QF~~

58.12.1a Mobilier de cuisine - Portes

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° (pardéfaut) / 180° / *** sur toute l'épaisseur
***OPTION 2** : vertical sur 90°

MESURAGE

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / *** ~~/ p / 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) / *** ~~/ QF~~

58.12.2a Mobilier de cuisine - Tiroirs sur 2 rails

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

- Façades postformées :***horizontale (par~~/ horizontale~~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

- unité de mesure:

- p (par défaut)*** / ~~p~~ / 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) / *** ~~/ QF~~

58.12.2b Mobilier de cuisine - Tiroirs spécifiques

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

- Façades postformées :***horizontale~~/~~(par~~horizontale~~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

- unité de mesure:

***p (par/ pdéfaut) / 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) / *** / QF

58.12.3a Mobilier de cuisine - Caissons à volet

MESURAGE

- unité de mesure:

***p (par/ pdéfaut) / 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) / *** / QF

58.12.3b Mobilier de cuisine - Caissons à hotte

MESURAGE

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / *** / p / m

- code de mesurage:

*** / selon le type de cuisine (pardéfaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue_/ *** .

- nature du marché:

QF (par défaut) / *** / QF

58.13.1a Mobilier de cuisine - Plans de travail

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : plaque d'aggloméré hydrofuge, classe formaldéhyde 1 (pardéfaut) / *** / 1 .
- Epaisseur de l'âme : minimum ***28 (par/ 28 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 (pardéfaut) : 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) / *** ~~/ 0,8~~ mm.

- Bord avant postformé : *** ~~/~~ 90° (par défaut) / 180° /*** , *** ~~/~~ sur toute l'épaisseur (pardéfaut) / 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~~/ droit~~défaut) / relevé intégré, hauteur 7 / *** cm .

- Finitions

-

Finition de la surface : légèrement granuleuse***mate (par~~/ mate~~défaut)/ satinée / brillante / ***.

-

Coloris :***blanc (par~~/ blanc~~défaut)/ coloris à déterminer sur la base de la gamme standard du fabricant / ***.

MESURAGE

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / *** ~~/ p / 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) / *** ~~/ QF~~

58.13.2a Mobilier de cuisine - Tablettes

MESURAGE

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / *** ~~/ p / 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) / *** ~~/ QF~~

58.13.3a Mobilier de cuisine - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes)

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : *** / ~~panneaux~~ de bois aggloméré revêtus (pardéfaut) / contreplaqué (bouleau (par défaut) / ***) / MDF / ***
- Epaisseur des plaques : 18 (par défaut) / *** ~~/ 18~~ mm
- Revêtement des panneaux frontaux (dans le cas de panneaux de bois agglomérés) :

Choix opéré : *** / OPTION 1 (pardéfaut) / OPTION 2 / OPTION 3
OPTION 1 (par défaut) : mélaminé. Chants : *** / ~~feuille~~ en matière synthétique feuille (par défaut) / listel acrylique / ***, épaisseur min. 2 (par défaut) / *** ~~/ 2~~ mm.
OPTION 2 : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur 0,8 (par défaut) / *** ~~/ 0,8~~ mm. Chants : listel acrylique, épaisseur min . 2 (par défaut) / *** ~~/ 2~~ mm.
OPTION 3 : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGP ou P 222, épaisseur 0,8 (par défaut) / *** ~~/ 0,8~~ mm.

- Charnières :
  - Type : *** / ~~type~~ à fermeture automatique à boîtier (pardéfaut) / ***
  - Angle d'ouverture : *** / 90° (par défaut) / 170° /***

- Finitions

-

Coloris :***blanc (par~~/ blanc~~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

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / *** ~~/ p / 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) / *** ~~/ QF~~

58.15.1a Mobilier de cuisine - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

OPTION 1(pardéfaut) : Sans poignées visibles

- Tiroirs et armoires basses : profil en C (par défaut) / U / *** ~~/ C / U~~ embrevé en aluminium (par*** ~~/ aluminium~~ défaut) / acier chromé / acier inoxydable / ***
- Hauteur : minimum 6 (par défaut) / *** ~~/ 6~~ cm.
- Coloris : *** / blanc .
- Armoires suspendues : les portes des armoires dépasseront d'environ 4 (par défaut) / *** ~~/~~ 4 cm par rapport à la structure de l'armoire.

OPION 2 : Avec poignées

- Poignées en forme de U (pardéfaut) / *** ~~/ U~~ en *** ~~/~~ acier chromé (pardéfaut) / acier inoxydable / matière synthétique de première qualité /_*** , de section ronde (par défaut) / *** ~~/ ronde~~ d'environ 8 (pardéfaut) / *** ~~/ 8~~ mm. Coloris : *** ~~/~~ à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant (pardéfaut) / *** .
- Largeur : 10 (par défaut) / *** ~~/ 10~~ cm, débordement 3 (par défaut) / *** ~~/ 3~~ cm.

OPTION 3 : Avec boutons

- Poignées sphériques : ***bois (pardéfaut) ~~/ bois / mati~~ matière synthétique de première qualité / *** Coloris : blanc (par*** ~~/ blanc~~ défaut) / à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant / ***
- Section: (par défaut) / 3 (par défaut) / *** ~~/ 3 cm~~ cm, débordement 3 (par défaut) / *** ~~/ 3~~ cm.

Choix opéré : *** / OPTION (sans) (par défaut) / OPTION 2 (poignées) / OPTION 3 (boutons)

MESURAGE

- unité de mesure:

p (par défaut) / m / *** ~~/ p / m~~

- code de mesurage:

*** ~~/~~ selon le type de cuisine (pardéfaut) / en fonction du type d'armoire : colonne, armoire basse, armoire suspendue_/ ***.

- nature du marché:

QF (par défaut) / *** ~~/ QF~~

58.16.1a Mobilier de cuisine - Accessoires

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) / *** ~~/ 13~~ mm, hauteur ***7 (par~~/ 7~~défaut)/ 10 / *** cm.

Grilles de ventilation

- Grille intégrée dans la plinthe, en *** ~~/~~ matière synthétique (par défaut) / ***
- Coloris : blanc (par défaut) / *** ~~/ blanc~~
- 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 / ***.
- ~~....~~

58.2 Mobilier de salle de bain / de sanitaires

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 ~~devront~~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 ~~sera~~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.

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 ~~dimension~~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~~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 (pardéfaut) / *** ~~/ 12,5~~ 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) / *** ~~/ 8~~ 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 (pardéfaut) ~~/ 18~~ / 22 / *** mm,recouvert sur les autres faces visibles d'une matière synthétique sous haute pression qui satisfait à la norme spécifique, type ***N (par~~/ N~~défaut) / P / *** d'une épaisseur d'au moins 0,8 (par*** ~~/ 0,8~~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 (pardéfaut)*** ~~/ blanc~~ / incolore / couleur à déterminer par l'auteur de projet).
- Après la finition, les armoires et les tablettes ~~seront~~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

MATÉRIAUX

Spécifications

- Matériau : *** / panneaux de bois agglomérés revêtus (par défaut)/ *** densité : *** / 650(par défaut) / 700 kg/m³ et classe formaldéhyde 1 (par défaut) / *** / 1 .
- Revêtement des deux faces:

Choix opéré : *** / OPTION 1 (pardéfaut)/ 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 ~~telsque~~ 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) / *** ~~/ 0,7mm~~ 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) / *** ~~/ 0,7~~ 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) / *** ~~/ 18~~ 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)_/ ~~blanc~~revêtement en matière synthétique blanche / ***.
- Chaque armoire estfixée 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 ~~.~~
    - ~~Dos des armoires : *** / même matériau que la structure des armoires, épaisseur 10 mm / panneaux agglomérés haute pression, épaisseur 3 à 5 mm~~ / *** ~~Coloris :*** / laqué blanc / revêtement en matière synthétique blanche~~.
    - ~~Chaque armoire est*** / fixée au mur et désolidarisée du sol / posée sur 4 pieds réglables.~~
    - ~~Plinthe: *** / plaque d'aggloméré hydrofuge / plaque de contreplaqué marin.~~
        - ~~Epaisseur :*** / 18 mm, hauteur*** / 10 cm.~~
        - ~~Revêtement :*** / panneaux stratifiés haute pression / mélamine.~~
        - ~~Coloris :*** / blanc / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant.~~
        - Retrait : 5 (par défaut) / *** ~~/ 5~~ cm .

58.21.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Structure et planches - Façades & côtés apparents

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : ***MDF (par~~/ MDF~~défaut) / Panneaux de bois agglomérés / contreplaqué bouleau / *** , épaisseur 18 (par défaut) / ***~~/ 18~~ mm
- Charnières :
  - Angle d'ouverture: 90° (par*** / ~~90°~~ défaut) / 170°
  - Type : type *** / à fermeture automatique à boîtier (par défaut) / ***

- Finitions

- Finition des panneaux de façade :

Choix opéré : *** / OPTION 1 (pardéfaut)/ OPTION 2 / OPTION 3 / OPTION 4
OPTION 1 (par défaut) : mélaminé. Chants : * / feuille en matière synthétique (par défaut)/ listel acrylique, épaisseur min. 2 (pardéfaut) / *** ~~/ 2~~ mm.**
OPTION 2 : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur 0,8 (par défaut) / * ~~/ 0,8~~ 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) / * ~~/ 0,8~~ mm.**
OPTION 4 : à ***peindre (par~~/ peindre~~défaut)/ vernir en deux couches / *, selon l'article *****

- Coloris :***blanc (par~~/ blanc~~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*** / ~~90°~~défaut) / 180° / *** sur toute l'épaisseur .
****OPTION 2** : vertical sur 90°

58.22.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Tiroirs

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Tiroirs coulissants :

Choix opéré : *** / OPTION 1(par défaut) / OPTION 2
****OPTION 1 (pardéfaut)** : tiroirs préfabriqués constitués d'une combinaison de côtés en tôle métallique laquée et d'un fond en plaque d'aggloméré revêtu, de 16 (pardéfaut) / ***~~/ 16~~ mm d'épaisseur.
****OPTION 2** : panneaux de bois agglomérés, épaisseur ***16 (par~~/ 16~~défaut) / 18 / *** . Finition : *** / ~~identique~~ 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° / *** / horizontale / verticalesur *** / 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 / ***.

58.23.2a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Tablettes

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Panneau d'aggloméré hydrofuge, classe formaldéhyde 1 (par défaut) / *** / 1 .
- Epaisseur de l'âme : ***28 (par/ 28défaut) / 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 (pardéfaut) / 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) / *** / 0,8 mm.

- Bord avant postformé : 90° (par*** / 90°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 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*** / droitdéfaut) / relevé intégré / ***, hauteur 7 (par défaut) / *** / 7 cm .

- Finitions

-

Finition de la surface : légèrement granuleuse***mate (par/ matedéfaut)/ satinée / brillante / ***.
Coloris

- Coloris::blanc (par*** / blancdéfaut)/ 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~~elle est posée et vissée sur une équerre solide en aluminium, fixée au mur(par défaut) / ***. ~~/ la~~La fixation est exécutée conformément au dessin de détail_(par défaut) / ***.

-

  Dimensions de la tablette :***x***cm.

58.23.3a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Panneaux de finition (façades, joues, plinthes)

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : *** / ~~panneaux~~panneaux de bois aggloméré (par défaut)/ contreplaqué bouleau / *** , épaisseur minimum 18 (par défaut) / *** ~~/ 18~~ mm
- Coloris : ***blanc (par~~/ blanc~~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) / * ~~/ 0,8~~ 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) / * ~~/ 0,8~~ 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*** ~~/ 90°~~défaut) / 180° / *** sur toute l'épaisseur .
OPTION 2 : vertical sur 90°

58.24.1a Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

Choix opéré : *** / OPTION (sans) (pardéfaut) / OPTION 2 (poignées) / OPTION 3 (boutons)

OPTION 1 : Sans poignées visibles

- Tiroirs et armoires basses : profil en C (par*** ~~/ C~~défaut) / U embrevé en aluminium (par*** ~~/ aluminium~~défaut) / acier chromé / acier inoxydable / ***

- Hauteur : minimum 6 (par défaut) / *** ~~/ 6~~ cm.
- Coloris : blanc (par défaut) / *** ~~/ blanc~~ .
- Armoires suspendues : les portes des armoires dépasseront d'environ 4 (par défaut) / *** ~~/ 4~~ cm par rapport à la structure de l'armoire.

OPION 2 : Avec poignées

- Poignées en forme de U (pardéfaut) / *** ~~/ U~~ en *** / acier chromé (par défaut) / acier inoxydable / matière synthétique de première qualité /*** , de section ronde (par défaut) / *** ~~/ ronde~~ d'environ 8 (par défaut) / *** ~~/ 8~~ mm. Coloris : *** / à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant (pardéfaut) / *** .
- Largeur : 10 (par défaut) / *** ~~/ 10~~ cm, débordement 3 (par défaut) / *** ~~/ 3~~ cm.

OPTION 3 : Avec boutons

- Poignées sphériques : ***bois (par ~~/ bois~~ défaut) / matière synthétique de première qualité / *** Coloris : ~~***~~ / blanc (pardéfaut) / à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant / ***
- Section: 3 (par défaut) / *** ~~/ 3~~ cm, débordement 3 (par défaut) / *** ~~/ 3~~ cm.

58.25 Mobilier de salle de bain / de sanitaires - Accessoires

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 : ***

58.31.2a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Structure et planches - Façades & côtés apparents

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : ***MDF (par ~~/ MDF~~ défaut) / Panneaux de bois agglomérés / contreplaqué bouleau / *** , épaisseur 18 (par défaut) / *** ~~/ 18~~ mm
- Charnières :
  - Angle d'ouverture: 90° (par *** ~~/ 90°~~ 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 (pardéfaut) / *** ~~/ 2~~ mm.
***OPTION 2** : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur 0,8 (par défaut) / *** ~~/ 0,8~~ 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) / *** ~~/ 0,8 mm~~ mm.
***OPTION 4** : à ***peindre~~/~~(par~~peindre~~ défaut) / vernir en deux couches, selon l'article ***

- Coloris : ***blanc (par~~/~~défaut)~~blanc~~ / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant / *** .

58.32.1a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Portes

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des portes d'armoires ~~sera~~est
OPTION 1 (par défaut) : horizontal sur 90° (par*** ~~/ 90°~~défaut) / 180° / *** sur toute l'épaisseur .
OPTION 2 : vertical sur 90°
Choix opéré : *** / OPTION 1 (horizontal) (par défaut) / OPTION 2 (vertical)

58.32.2a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Tiroirs

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des façades de tiroirs ~~sera~~est horizontal (pardéfaut)*** ~~/ horizontal~~ / vertical /*** sur ***90 (par~~/ 90~~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 / ***.

58.32.3a Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Caissons

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

Le postforming des portes d'armoires ~~sera~~est
OPTION 1 (par défaut) : horizontal sur 90° (par défaut) / 180° / *** ~~/ 90° / 180°~~ sur toute l'épaisseur .
OPTION 2 : vertical sur 90°
Choix opéré : *** / OPTION 1 (horizontal) (par défaut) / OPTION 2 (vertical)

58.35.1 Mobilier de bureau fixe / Comptoir - Accessoires - Guichet

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

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)(pardéfaut) / *** cm
- Profondeur libre sous la tablette : *** / minimum 60 (PMR)(pardéfaut) / *** cm

58.4 Armoires encastrées

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 ~~devront~~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 ~~dimension~~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 (pardéfaut)*** / ~~blanc~~ / 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

MATÉRIAUX

Spécifications

- Matériau : ***MDF (par~~/ MDF~~défaut) / contreplaqué / panneaux de bois agglomérés revêtus / *** densité : ***650 (par~~/ 650~~défaut) / 700 /*** kg/m³ et classe formaldéhyde 1 (par défaut) / ***~~/ 1~~ .
- Epaisseur des plaques : ***16 (par~~/ 16~~défaut) / 18 / *** mm
- Coloris : ***blanc (par~~/~~défaut)~~blanc /~~ 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 telsque 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) / ***~~/ 0,7~~ mm. Chants : bandes de ***~~/~~ stratifié haute pression (pardéfaut) / 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) / ***~~/ 0,7~~ 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 / ***.

- Epaisseur des plaques : 18 (pardéfaut) / ***~~/ 18~~ mm.
- Coloris : ***blanc (par~~/ blanc~~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 /*** .
  - Epaisseur : ***16 (par~~16/~~défaut) / 18 /*** mm, hauteur 10 (par défaut) / ***~~/ 10~~ cm.
  - Revêtement : ***~~/~~ panneaux stratifiés haute pression (par défaut) / mélamine /*** .
  - Coloris : blanc***(par~~/ blanc~~ défaut) / à choisir dans la gamme de couleurs standard du fabricant /*** .
  - Retrait : 5 (par défaut) / ***~~/ 5~~ cm

58.41.1a Armoires encastrées - Structure et planches - Eléments blocs

DESCRIPTION

- Localisation

-

Armoires pour compteurs :***

- Armoires de vestiaire :***
- Placards dans les chambres à coucher :***

58.41.2a Armoires encastrées - Structure et planches - Façades & côtés apparents

DESCRIPTION

- Localisation

- Armoires pour compteurs :***
- Armoires de vestiaire :***
- Placards dans les chambres à coucher :***

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : ~~***~~MDF (par~~/~~défaut)~~MDF /~~ Panneaux de bois agglomérés / contreplaqué bouleau / *** ,
- Epaisseur 18 (par défaut) / ***~~ / 18~~ mm
- Charnières :
  - Angle d'ouverture: ~~*** /~~ 90° (pardéfaut) / 170° /***
  - Type : ~~*** /~~ type à fermeture automatique à boîtier (pardéfaut) / ***

- Finitions

Coloris : ~~***~~blanc (par~~/ blanc~~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 (pardéfaut) / ***~~ / 2~~ mm.
***OPTION 2** : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur 0,8 (pardéfaut) / ***~~ / 0,8~~ 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~~/ peindre~~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~~*** / 90°~~défaut) / 180° sur toute l'épaisseur .
OPTION 2 : vertical sur 90°

58.41.3a Armoires encastrées - Structure et planches - Planches intérieures

DESCRIPTION

- Localisation

-

Armoires pour compteurs :***

- Armoires de vestiaire :***
- Placards dans les chambres à coucher :***

58.43.1a Armoires encastrées - Plans de travail

DESCRIPTION

- Localisation

- Armoires pour compteurs :***
- Armoires de vestiaire :***
- Placards dans les chambres à coucher :***

58.43.2a Armoires encastrées - Tablettes

DESCRIPTION

- Localisation

- Armoires pour compteurs :***
- Armoires de vestiaire :***
- Placards dans les chambres à coucher :***

58.44.1a Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Poignées et tirants

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 / ***~~ / C / U~~ embrevé en aluminium ***(par~~/ aluminium~~défaut) / acier chromé / acier inoxydable / ***
- Hauteur : minimum 6 (par défaut) / ***~~ / 6~~ cm.
- Coloris : blanc (par défaut) / ***~~ / blanc~~ .
- Armoires suspendues : les portes des armoires dépasseront d'environ 4 (par défaut) / ***~~ /~~ 4 cm par rapport à la structure de l'armoire.

OPION 2 : Avec poignées

- Poignées en forme de U (par défaut) / ***~~ / U~~ en *** ~~/~~ acier chromé (pardéfaut) / acier inoxydable / matière synthétique de première qualité /*** , de section ronde (par défaut) / ***~~ / ronde~~ d'environ 8 (par défaut) / ***~~ / 8~~ mm. Coloris : *** ~~/~~ à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant (par défaut) / *** .
- Largeur : 10 (par défaut) / ***~~ / 10~~ cm, débordement 3 (par défaut) / ***~~ / 3~~ cm.

OPTION 3 : Avec boutons

- Poignées sphériques : ***bois (par~~/ bois~~défaut) / matière synthétique de première qualité / *** . Coloris : blanc ***(par~~/ blanc~~défaut) / à choisir dans la gamme standard proposée par le fabricant / ***
- Section: 3 (par défaut) / ***~~ / 3~~ cm, débordement 3 (par défaut) / ***~~ / 3~~ cm.

58.44.2a Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Charnières

DESCRIPTION

- Localisation

- Armoires pour compteurs :***
- Armoires de vestiaire :***
- Placards dans les chambres à coucher :***

58.44.3a Armoires encastrées - Quincaillerie complémentaire - Rails et glissières

DESCRIPTION

- Localisation

- Armoires pour compteurs :***
- Armoires de vestiaire :***
- Placards dans les chambres à coucher :***

58.45.1a Armoires encastrées - Accessoires

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 (pardéfaut) / 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.

58.61.2a Mobilier de laboratoire - Structure et planches - Façades & côtés apparents

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Spécifications

- Matériau : ~~***~~MDF (par~~/ MDF~~défaut) / Panneaux de bois agglomérés / contreplaqué bouleau / *** , épaisseur 18 (par défaut) / ***~~/ 18~~ 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 (pardéfaut) / listel acrylique / ***, épaisseur min. 2 (par défaut) / ***~~/ 2~~ mm.
***OPTION 2** : plaque de stratifié haute pression, classe HPL-EN 438 VGS ou S 232, épaisseur 0,8 (par défaut) / ***~~/ 0,8~~ 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) / *** ~~/ 0,8~~ mm.
OPTION 4** : à ~~~~peindre (par~~/ peindre~~défaut) / vernir en deux couches / ***, selon l'article ***

- Charnières :
  - Angle d'ouverture: ~~*** /~~ 90° (par défaut) / 170° / ***
  - Type : ~~*** /~~ type à fermeture automatique à boîtier (pardéfaut) / ***

58.62.1a Mobilier de laboratoire - Portes

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~~/ 90°~~défaut) / 180° / *** sur toute l'épaisseur .
OPTION 2 : vertical sur 90°

58.62.2a Mobilier de laboratoire - Tiroirs

MATÉRIAUX

- Prescriptions complémentaires

- Le postforming des façades de tiroirs ~~sera~~est horizontal(par défaut) / vertical / *** ~~/ horizontal / vertical~~ sur 90(par défaut) / 180/ *** ~~/ 90 / 180~~ ° sur toute l'épaisseur. Les chants visibles sans postforming ~~seront~~sont revêtus de ~~*** /~~ bandes de stratifié sous haute pression (par défaut)/ listel acrylique d'au moins 2 mm d'épaisseur ~~_~~/ ***.

58.71.1a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Boîtes aux lettres

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~~ 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 (pardéfaut) / OPTION 2
OPTION 1 (par défaut) : contreplaqué WBP, épaisseur 18 (par défaut) / *** ~~/ 18~~ 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) / ***~~ / 12~~ 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 minium de 23 cm, une hauteur minimale de 3 (par défaut) / ***~~ / 3~~ 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 minium de 23 cm, une hauteur minimale de 3 (par défaut) / ***~~ / 3~~ cm

- Prescriptions complémentaires

Options bois

- Prévoir au moins 2 (pardéfaut) / ***~~ / 2~~ casiers ouverts pour les journaux d'informations ou publicitaires. Les boîtes aux lettres non utilisées ne sont pas pourvues d'une porte et ~~constitueront~~constituent un casier ouvert pour les feuillets publicitaires.

Options métal

- Prévoir au moins 2 (par défaut) / ***~~ / 2~~ 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.

58.72.1a Mobilier intérieur - Eléments particuliers - Consoles pour parlophone

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 ~~seront~~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~~minimum 3 (PMR) (pardéfaut) / *** 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'article72.21.2b Installations pour parlophones / intercoms individuels - postes extérieurs - parlophones - intercomsInstallation 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.