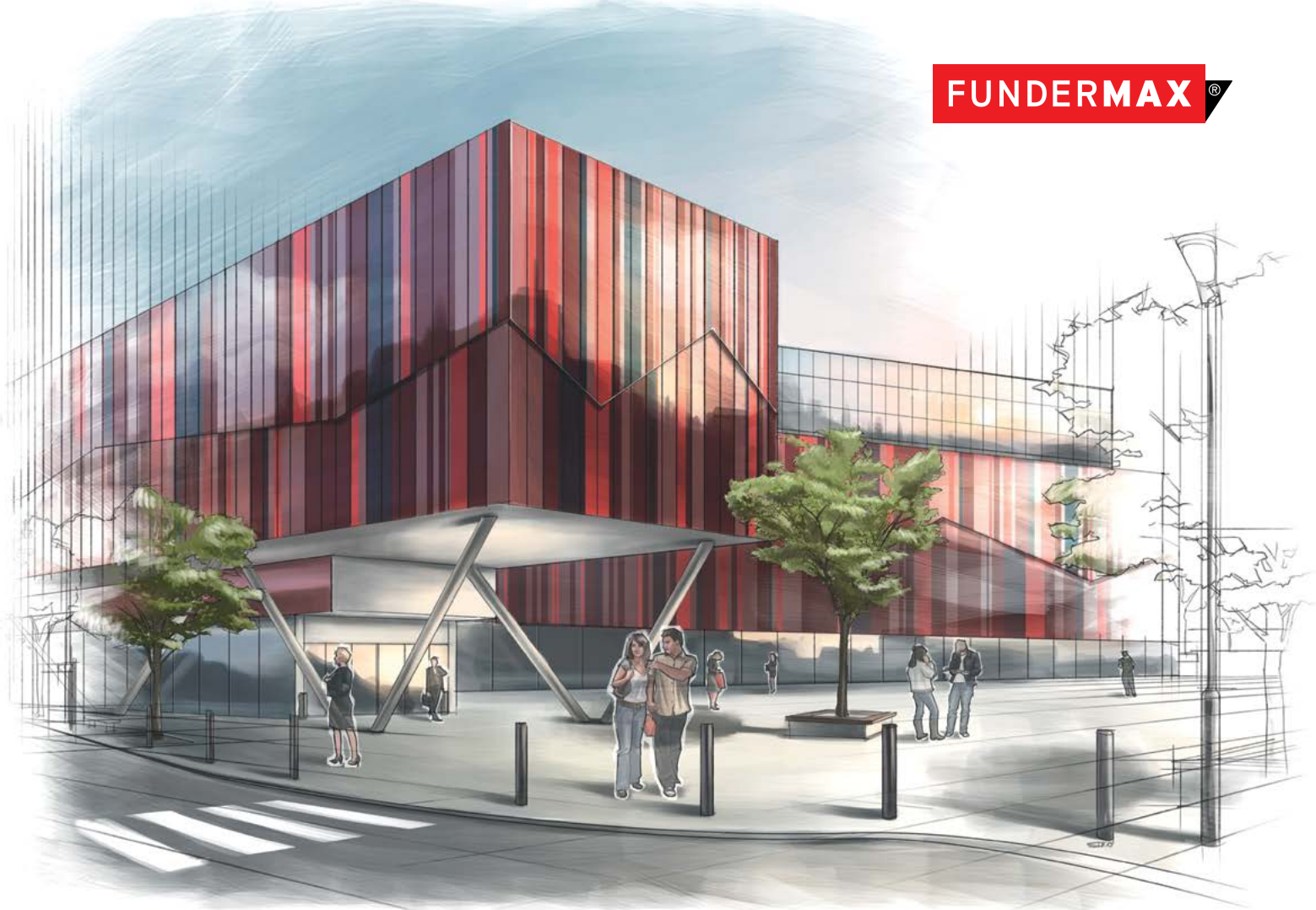


FUNDERMAX®



Système ME07 FR

Système ME08 FR

SYSTÈMES EN FIXATIONS VISIBLES

exterior

**for
people
who
create**

Panneau Max Exterior Qualité M1 - B-S2, d0



ARCHITECTE: TWO / PHOTOGRAPHE: THOMAS PANNETIER

Les panneaux Max Exterior sont des panneaux compact stratifiés, à haute pression (HPL) selon EN 438, type EDF. Ils sont fabriqués dans des presses à laminer à haute pression et à température élevée. Des résines de polyurethane acrylique doublement durcies leur assurent une protection très efficace contre les intempéries.

Surface NT	Formats/Épaisseurs 6, 8, 10, 12 mm			
	GR 2800 x 1300 mm	JU 4100 x 1300 mm	SP 2800 x 1854 mm	XL 4100 x 1854 mm
Colour***)	●	●	●	●
Nature**)	●	●	●	●
Metallic	●	●	-	-
Material**)	●	●	●	●
Décors personnalisés*)	●	●	-	-
Authentic Natura	-	-	-	●

*) = Une face décor, formats utiles : formats standards des panneaux moins 40 mm

***) = Deux faces décor

**) = Deux faces décor (nous consulter)

MAX EXTERIOR - SURFACE NG/NG

Format unique 4100 x 1300 mm

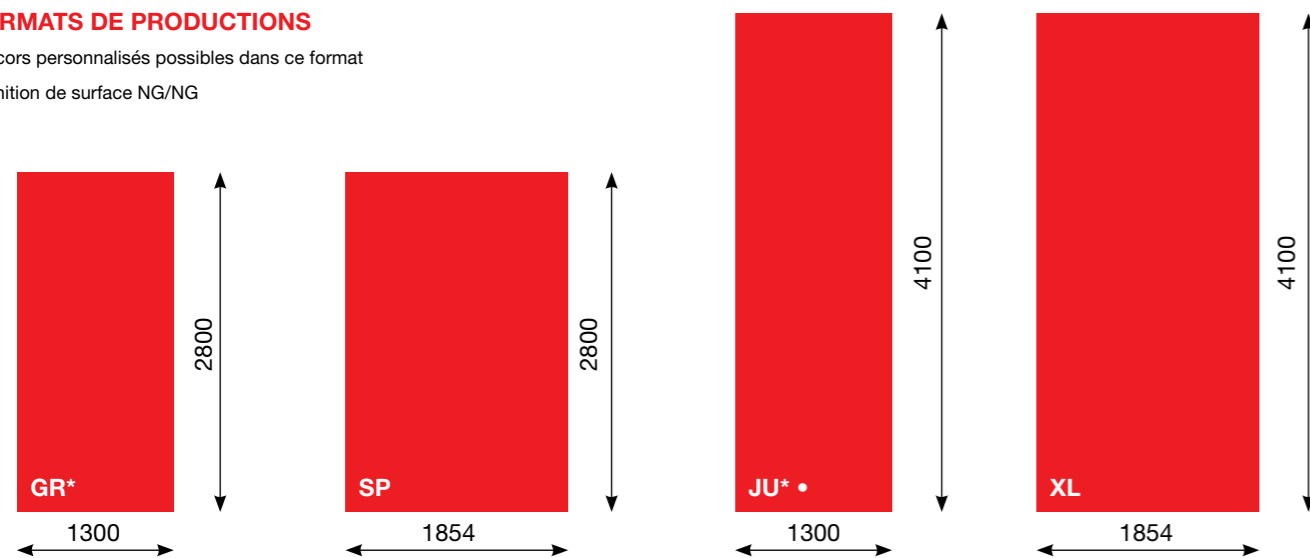
Épaisseurs 8, 10, 12 mm

Collection Colour (nous consulter), Nature, Metallic, Material

FORMATS DE PRODUCTIONS

*Décors personnalisés possibles dans ce format

• Finition de surface NG/NG



Mise en œuvre des panneaux Max Exterior en fixation visible

DISTANCE PAR RAPPORT AUX BORDS

Pour des raisons de stabilité et planéité il faut respecter les entraxes indiqués. Pour absorber les variations dimensionnelles on veillera à aménager entre les panneaux des joints de 8 mm. La distance au bord des panneaux / axe du trou de fixation ne doit pas excéder 10 fois l'épaisseur du panneau considéré ni être inférieure à 20 mm.

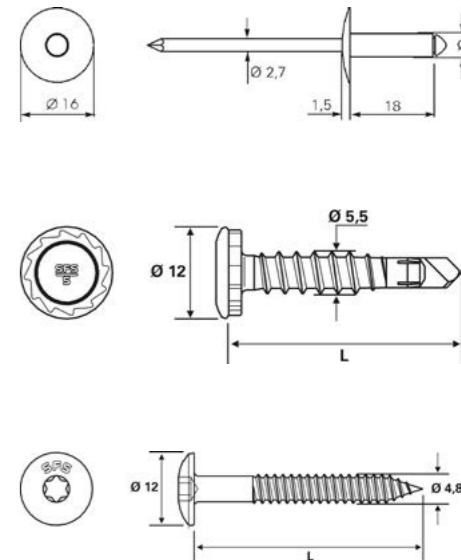
ENTRAXES DES FIXATIONS

La densité des vis de fixation des panneaux est déterminée en fonction des conditions d'exposition au vent, sur la base des résistances admissibles du panneau, la flèche admissible au centre des panneaux entre fixations étant prise

égale au 1/100ème de la portée. Lorsque la réglementation locale ne prévoit pas de calculs justificatifs, on adoptera les valeurs figurant dans les tableaux de portées et charges de l'Avis Technique CSTB en vigueur.

ÉLÉMENTS DE FIXATIONS

On veillera à n'utiliser que des éléments de fixation inoxydables A2 (voir page 23). En application front de mer ou ambiances sévères on veillera à n'utiliser que des éléments de fixations en acier inoxydable austénitique A4.

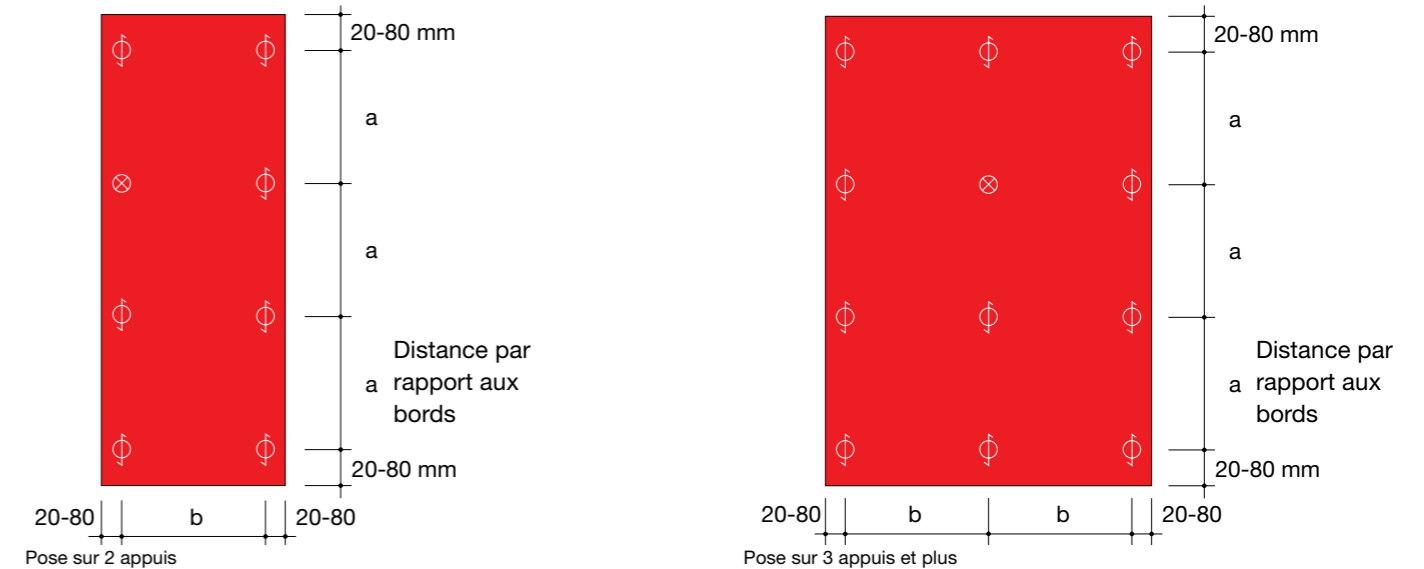


a = 600 mm maxi (voir Avis Technique en vigueur)

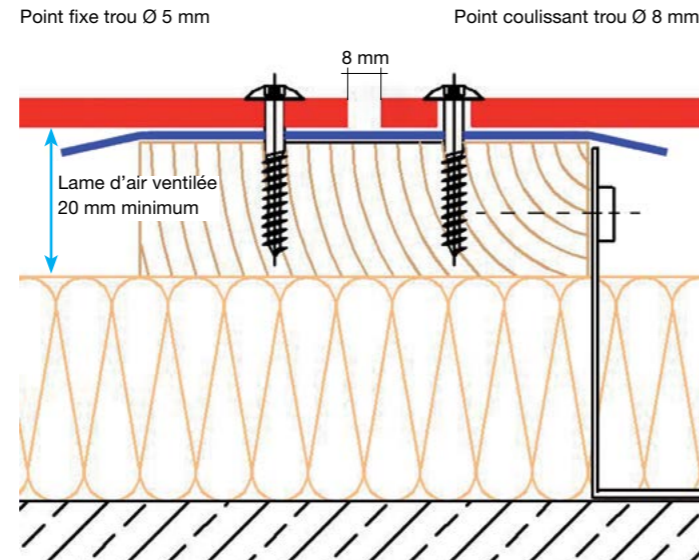
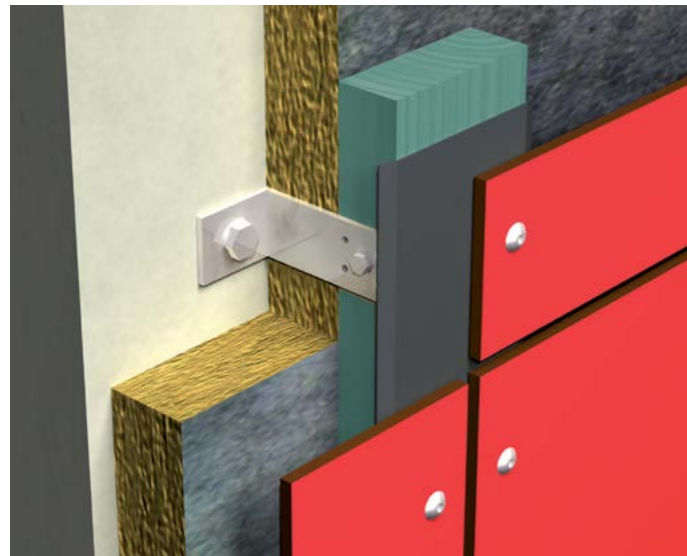
b = 600/650 mm maxi (voir Avis Technique en vigueur)

⊗ Point fixe Ø 5 mm

⊕ Point coulissants Ø 9 mm en rivet et Ø 8 mm en vis



Mise en œuvre des panneaux Max Exterior en fixation visible par vis inox sur ossature bois système ME07 FR selon l'Avis Technique CSTB.



POINT FIXE

Ils servent à la répartition uniforme (positionnement en milieu de panneau) des mouvements dus aux variations dimensionnelles.

Le diamètre de perçage du point fixe sera identique au diamètre de la fixation. Il faut compter un point fixe par panneau.

POINTS COULISSANTS

Les points couissants devront être percés avec un diamètre supérieur à celui de la fixation. En règle générale le diamètre de perçage est supérieur de 3 mm à celui de la fixation. La tête de la fixation devra impérativement recouvrir le trou de perçage (fixation à tête fraisée interdite).

En général le diamètre du point fixe est de 5 mm et le diamètre des points couissants de 8 mm. Ne pas brider les vis, ne pas utiliser de vis noyées. La fixation devra être posée dans l'axe du trou de fixation au moyen d'un canon de perçage et de centrage. Le mode de fixation se fera du milieu vers l'extérieur du panneau.

OSSATURE

L'ossature bois devra respecter les prescriptions de l'Avis Technique en vigueur et du cahier 3316 V2 du CSTB. La section des chevrons doit être conforme au cahier technique 3316 V2 du CSTB en bardage, les chevrons présentent les dimensions minimales suivantes:

- Largeur vue: ≥ 80 mm pour les chevrons supportant les joints entre panneaux.
- Largeur vue: 40 mm pour les chevrons intermédiaires.
- Profondeur: 45 mm. En vêtage posé sur l'isolant, les lattes présentent les dimensions minimales suivantes:
- Largeur vue: 100 mm pour les lattes supportant les joints entre panneaux.
- Largeur vue: 50 mm pour les lattes intermédiaires écartées de 40 cm.
- Largeur vue: 80 mm pour les lattes intermédiaires écartées de 50 cm.
- Largeur vue: 100 mm pour les lattes intermédiaires écartées de 60 cm.
- Profondeur: 30 mm

Les ossatures primaires verticales formant les chevrons supports des joints verticaux entre panneaux seront

protégés par une bande de protection EPDM conforme au Cahier du CSTB 3316-V2 débordant leur face vue (10 mm de chaque côté), s'ils ne sont pas traités au moins en classe d'emploi 2 selon le FD P 20-651. En raison des variations dimensionnelles des panneaux leurs fixations sera réalisées à l'aide de points fixes et points couissants.

FIXATIONS SUR OSSATURE BOIS

Vis d'origine SFS Intec en acier inoxydable A2 $\varnothing 4,8 \times 38$ mm référence TW-S-D12 4,8 x 38 et pour les panneaux d'épaisseur 12 mm, $\varnothing 4,8 \times 44$ mm référence TW-S-D12 4,8 x 44, à tête cylindrique bombée plate de $\varnothing 12$ mm thermolaquée selon coloris des panneaux (en atmosphère urbaine ou industrielle sévère, marine et bord de mer, les panneaux seront fixés avec des vis en acier inoxydable A4).

Descriptif type du bardage - vêtage Max Exterior Mise en œuvre des panneaux par vis inox sur ossature bois selon Avis Technique CSTB.

DESCRIPTIF DÉTAILLÉ NATURE DES TRAVAUX

Fourniture et pose d'un bardage - vêtage ventilé à base de grands panneaux de stratifiés décoratifs haute pression (HPL) composés de résines thermodurcissables et de fibres cellulodiques avec résine polyuréthane acrylique de surface procurant une haute résistance aux U.V. et aux rayures, fixés sur un réseau vertical de profilés bois solidarisés à la structure porteuse par pattes équerres réglables en acier galvanisé ou fixés directement sur le support par des chevilles traversantes et cales de réglage.

DESCRIPTION

D'une épaisseur (6, 8, 10 ou 12 mm) les panneaux de stratifiés seront fixés sur une ossature bois intégrant une isolation thermique conforme:

Aux règles générales de conception et de mise en œuvre de bardages sur ossature bois.

Au cahier du CSTB n° 3316 V2. A l'Avis Technique Max Exterior ME07 FR

Le calepinage de la façade devra être exécuté en fonction des formats de panneaux du fabricant: 2800 x 1300 - 2800 x 1854 - 4100 x 1300 - 4100 x 1854 mm

Les ossatures primaires verticales formant chevrons en bois (Classe C18) supports des joints verticaux entre panneaux seront protégés par une bande de protection EPDM conforme au Cahier du CSTB 3316-V2 débordant leur face vue (10 mm de chaque côté), s'ils ne sont pas traités au moins en classe d'emploi 2 selon le FD P 20-651. Dans tous les cas, l'ossature bois pourra être justifiée par une note de calcul préalable qui tiendra compte des éléments suivants: Justification des entraxes des ossatures. Dimensionnement des attaches et des

fixations.

Section des chevrons utilisés.

Disposition permettant de régler les problèmes de contraintes dues à la dilatation.

Le dimensionnement de l'ossature tiendra compte des règles neige et vent auxquels est rattachée la région (vitesse des vents, dépressions, milieu marin, etc...) et devra tenir compte des caractéristiques techniques demandées dans l'Avis Technique du bardage. Les ossatures primaires verticales (non classées 3 minimum vis-à-vis des risques biologiques) doivent être protégées contre l'humidité par une bande d'étanchéité type EPDM résistant aux UV et intempéries débordant de 10 mm minimum des faces vues de l'ossature. Le réglage de l'ossature devra prévoir une lame d'air ventilée de 20 mm minimum avec orifices de ventilation hauts et bas sur toute la façade ou portions de façades (sections à déterminer suivant hauteur de la façade). Les joints horizontaux et verticaux entre panneaux auront une largeur de 8 mm.

POSE EN ZONES SISMIQUES (PAROIS SUPPORT EN BÉTON BANCHE DTU 23.1)

Spécifications complémentaires: Pose en vêtage (fixation au travers de l'isolant) exclue. Le bardage rapporté Max Exterior ossature métallique peut être mis en œuvre sur parois en béton, planes verticales, ou en habillage de sous-face horizontales en toutes zones de sismicité pour toutes catégories d'importance de bâtiments selon les arrêtés des 22 octobre 2010, 19 juillet 2011 et 14 Septembre 2014.

- Il sera conforme à l'annexe A de l'Avis Technique Max Exterior ME08 FR
- Il sera conforme aux cahiers sismique du CSTB n° 3533 V3 ou révisions.
- Dans tous les cas les points fixes des panneaux devront être alternés d'une

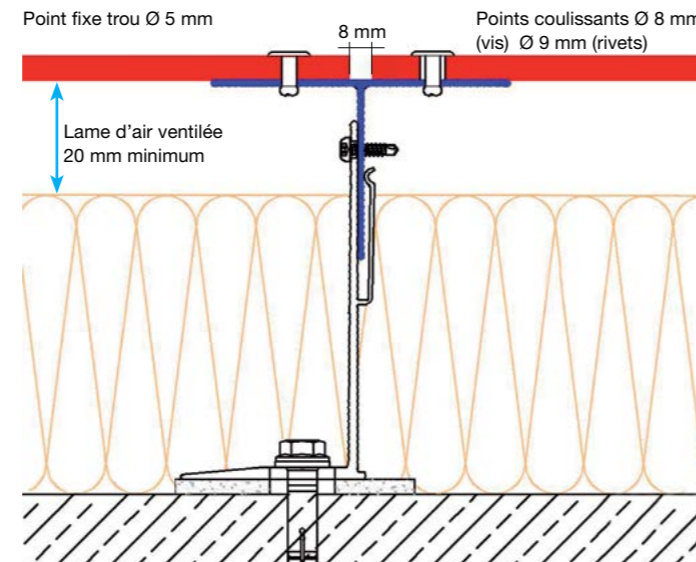
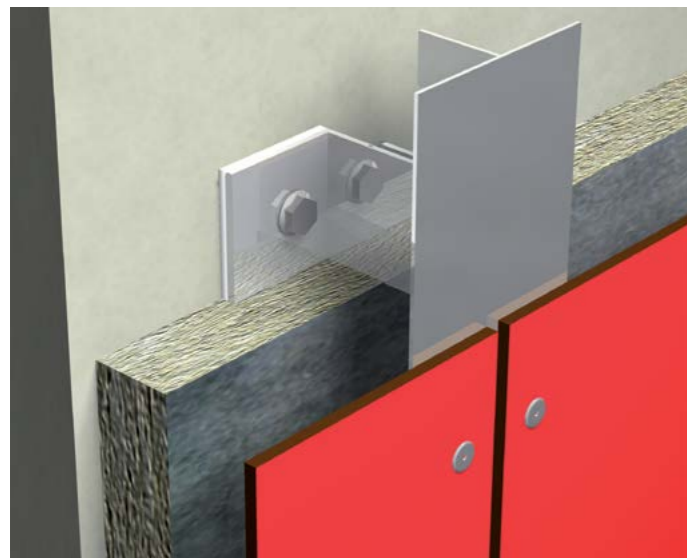


ARCHITECTE: GENARCHI

ossature à l'autre.

- Une rupture de l'ossature et du bardage doit être prévue à chaque plancher.
- Epaisseurs panneaux Max Exterior 6 et 8 mm
- Dimensions maximales de pose: Hauteur 3000 x Longueur 1800 mm: surface = 5,40 m²
- Hauteur 1300 x Longueur 4090 mm
- Tous formats dans la limite de hauteur 3000 mm et de surface 5,40 m²

Mise en œuvre des panneaux Max Exterior en fixation visible par vis inox sur ossature métallique système ME08 FR selon l'Avis Technique CSTB.



POINT FIXE

Ils servent à la répartition uniforme (positionnement en milieu de panneau) des mouvements dus aux variations dimensionnelles.

Le diamètre de perçage du point fixe sera identique au diamètre de la fixation. Il faut compter un point fixe par panneau.

POINTS COULISSANTS

Les points coulissants devront être percés avec un diamètre supérieur à celui de la fixation. En règle générale le diamètre de perçage est supérieur de 3 mm à celui de la fixation. La tête de la fixation devra impérativement recouvrir le trou de perçage (fixation à tête fraisée interdite).

En général le diamètre du point fixe est de 5 mm et le diamètre des points coulissants de 8 mm (vis) et 9 mm (rivets). Ne pas brider les vis, ne pas utiliser de vis noyées. La fixation devra être posée dans l'axe du trou de fixation au moyen d'un canon de perçage et de centrage. Le mode de fixation se fera du milieu vers l'extérieur du panneau.

OSSATURE

L'ossature métallique devra respecter les prescriptions de l'Avis Technique en vigueur et du cahier 3194 et son modificatif 3586-V2 du CSTB. L'ossature métallique (acier galvanisé ou aluminium) est principalement constituée de profilés porteurs verticaux fixés au mur par des équerres (acier galvanisé ou aluminium). Profilés de type cornière, omega ou U pour les ossatures acier galvanisé (section 15/10 mm).

Profilés de type cornière ou T pour les ossatures aluminium (section 20/10 mm pose à rivets – section 25/10 mm pose à vis auto perceuses). En raison des variations dimensionnelles des panneaux leurs fixations sera réalisées à l'aide de points fixes et points coulissants.

FIXATIONS SUR OSSATURE MÉTALLIQUE

Vis autoperceuse références SFS Irius SX3/10 L12 5,5 x 28 ou SX3/15 L12 5,5 X 38 (pour les panneaux d'épaisseur 12 mm) en acier inox A2 à tête thermolaquée au coloris des panneaux ou Rivet. Référence SFS AP 16-S-5 x 16, 18 ou 21.



ARCHITECTE: ATELIER 4

Descriptif type du bardage - Vetage Max Exterior Mise en œuvre des panneaux par vis inox ou rivets inox sur ossature métallique Avis Technique CSTB.

DESCRIPTIF DÉTAILLÉ NATURE DES TRAVAUX

Fourniture et pose d'un bardage - vêtage ventilé à base de grands panneaux de stratifiés décoratifs haute pression (HPL) composés de résines thermodurcissables et de fibres celluliques avec résine polyuréthane acrylique de surface procurant une haute résistance aux U.V. et aux rayures, fixés sur un réseau vertical de profilés métalliques solidarisés à la structure porteuse par pattes équerres réglables en acier galvanisé ou aluminium ou fixés directement sur le support par des chevilles traversantes et cales de réglage.

DESCRIPTION

D'une épaisseur (6, 8, 10 ou 12 mm) les panneaux de stratifiés seront fixés sur une ossature métallique intégrant une isolation thermique conforme:

- Aux règles générales de conception et de mise en oeuvre de bardages sur ossature métallique
- Au cahier 3194 et son modificatif 3586-V2 du CSTB.
- A l'Avis Technique Max Exterior ME08 FR

Le calepinage de la façade devra être exécuté en fonction des formats de panneaux du fabricant:

- 2800 x 1300 - 2800 x 1854 - 4100 x 1300 - 4100 x 1854 mm
- Format maximum de pose: 4090 x 1840 mm

L'ossature métallique pourra être en acier galvanisé avec des profilés pliés d'épaisseur 15 ou 20/10 selon des sections en OMEGA ou en profilés extrudés en alliage d'aluminium 6060 et 6063 de valeur $R_{0,2} \geq 195$ Mpa. Epaisseur 20/10 pour rivets et 25/10 pour vis auto-perceuses. Dans tous les cas, l'ossature métallique devra être justifiée par une note de calcul préalable qui tiendra compte des éléments suivants:

- Justification des entraxes des ossatures

- Dimensionnement des attaches et des fixations
- Vérification de la compatibilité électrochimique
- Protection contre la corrosion
- Disposition permettant de régler les problèmes de contraintes dues à la dilatation.

Le dimensionnement de l'ossature tiendra compte des règles neige et vent auxquels est rattachée la région (vitesse des vents, dépressions, milieu marin, etc...) et devra tenir compte des caractéristiques techniques demandées dans l'Avis Technique du bardage. Le réglage de l'ossature devra prévoir une lame d'air ventilée de 20 mm minimum avec orifices de ventilation hauts et bas sur toute la façade ou portions de façades (sections à déterminée suivant hauteur de la façade).

Les joints horizontaux et verticaux entre panneaux auront une largeur de 8 mm.

POSE EN ZONES SISMIQUES (PAROIS SUPPORT EN BÉTON BANCHE DTU 23.1)

Spécifications complémentaires:

Pose en vêtage (fixation au travers de l'isolant) exclue. Le bardage rapporté Max Exterior ossature métallique peut être mis en œuvre sur parois en béton, planes verticales, ou en habillage de sous-face horizontales en toutes zones de sismicité pour toutes catégories d'importance de bâtiments selon les arrêtés des 22 octobre 2010, 19 juillet 2011 et 14 Septembre 2014.

- Il sera conforme à l'annexe A de l'Avis
- Technique Max Exterior ME08 FR
- Il sera conforme aux cahier sismique du CSTB n° 3533 V3 ou révisions.
- Dans tous les cas les points fixes des panneaux devront être alternés d'une ossature à l'autre.
- Une rupture de l'ossature et du bardage doit être prévue à chaque plancher.
- Epaisseurs panneaux Max Exterior 6 et 8 mm
- Dimensions maximales de pose: Hauteur 3000 x Longueur 1800 mm: surface = 5,40 m² Hauteur 1300 x Longueur 4090 mm Tous formats dans la limite de hauteur 3000 mm et de surface 5,40 m²

FUNDERMAX FRANCE
3 Cours Albert Thomas
F-69003 Lyon
Tel.: + 33 (0) 4 78 68 28 31
Fax: + 33 (0) 4 78 85 18 56
infofrance@fundermax.at
www.fundermax.fr

FunderMax Swiss AG
Industriestrasse 38
CH-5314 Kleindöttingen
Tel.: +41 56 268 83 11
Fax: +41 56 268 83 10
infoswiss@fundermax.biz
www.fundermax.at

FUNDERMAX SPAIN
Pol. Ind. Can Salvatella Avda. Salvatella, 85-97
E-08210 Barberà del Vallès (Barcelona)
Tel.: + 34 93 729 63 45
Fax: + 34 93 729 63 46
info.spain@fundermax.biz
www.fundermax.es

FUNDERMAX INDIA Pvt. Ltd.
No. 13, 1st floor, 13th cross
Wilson Garden
Bangalore - 560 027
Tel.: +91 80 4111 7004
Fax: +91 80 4112 7053
officeindia@fundermax.biz
www.fundermax.at

FUNDERMAX POLSKA Sp. z o.o.
ul. Rybitwy 12
PL-30 722 Krakau
Tel.: + 48-12-65 34 528
Fax: + 48-12-65 70 545
infopoland@fundermax.biz

FunderMax GmbH

Klagenfurter Straße 87-89, A-9300 St. Veit/Glan
T +43 (0) 5/9494-0, F +43 (0) 5/9494-4200
office@fundermax.at , www.fundermax.at