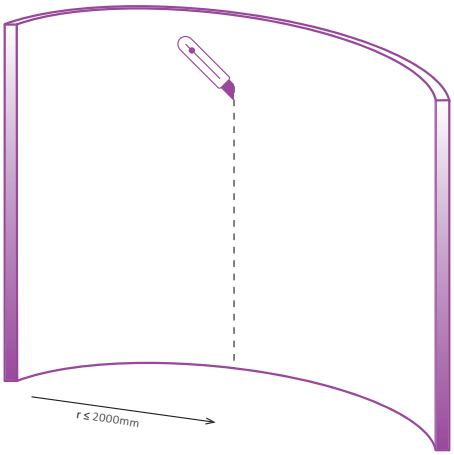
Description du produit

WILLCO Panneau de Façade Aventi A2 est idéal pour finir avec un crépi ou des plaquettes de brique et d'utiliser dans les domaines d'application suivants :

- Façade suspendue ventilée sur murs rideaux massifs ou murs à ossature bois légers;
- Plaque d'appui de façade non ventilée;
- Plafonds intérieurs et extérieurs ventilés;
- Plaque de renfort contre la charge d'impact avec ETICS.

Les WILLCO Panneaux de Façade Aventi A2 sont souples et conviennent donc idéalement pour façonner des arcs en plein cintre. Si le rayon est plus grand que 2 mètres, fixez les panneaux sur la sous-structure présentant la forme voulue sans faire d'entailles préalables. Si le rayon est plus petit que 2 mètres, fixez les panneaux sur la sous-structure présentant la forme voulue en pratiquant plusieurs entailles préalables (voir le dessin).



Composition

WILLCO Panneau de Façade Aventi A2 est ignifugé et constitué d'un ensemble de verre recyclé et de minéraux. Le panneau est recouvert des deux côtés par de fibre de verre.

Dimensions et tolérances

Epaisseur	12 mm
Dimensions	2.400 x 1.200 mm
Poids	5,5 kg/m²
Tolérance de mesure longueur et largeur	± 1 mm
Tolérance de mesure épaisseur	± 0,5 mm

Propriétés

- Multifonctionnel – Applications à l'intérieur et à l'extérieur.
- Léger - Facile de travailler avec en raison du poids de seulement 5,5 kg/m².
- Perméable à la vapeur – Assure une régulation naturelle de la vapeur et de la chaleur.
- Résistant – Robuste et grande résistance aux chocs.
- Souple – Pratique pour former des arcs en plein cintre.
- Isolant – Possède des capacités d'absorption acoustique et isolation thermique.
- Résistant à l'eau et au gel – Peut être placé dans des espaces humides et résiste au froid extrême.
- Prévient la moisissure - Assure des espaces de vie en bonne santé. Convient aux secteurs médical et alimentaire.
- Ecologique – Fabriqués avec du verre recyclé.

Caractéristiques

Caractéristiques	Norme	Résultat
Densité		550 kg/m³
Résistance à la flexion	NBN EN 12467	± 8 N/mm²
Module d'élasticité	NBN EN 12467	± 1.800 N/mm²
Résistance à la pression	NBN EN 789	± 7 N/mm²
Variation de longueur de 65 à 85 % saturation d'humidité (mm/m)	EN 318	0,4 mm/m
Variation d'épaisseur de 65 à 85 % saturation d'humidité (mm/m)	EN 318	0,2 %
Coefficient de conductivité thermique	DIN EN 12667/ISO 8301	À 10°C: 0,12 W/(m*K)
Coefficient de dilatation thermique	EN 13471	6,8 x 10^{-6} 1/K
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau (μ)	NBN EN 12572	21
R_w	NBN EN ISO 10140-2: 2010 NBN EN ISO 717-1: 2013	18 dB
Classe d'incendie (panneau de façade)	EN 13501-1	A2-S1,D0

Stockage et livraison

Les plaques doivent toujours être stockées à l'horizontale sur un sol plat. Si vous les stockez à la verticale, les plaques peuvent se déformer ou les bords et les angles peuvent être endommagés. Les plaques séparées sont constamment portées à la verticale. Il est possible de les stocker à l'extérieur, mais les plaques doivent être bien emballés et protégés de l'eau et du soleil.

Préparations pour l'application

Conditions de placement

Pour une bonne application des WILLCO Panneaux de Façade Aventi A2, il faut tenir compte les directives suivantes :

- Des panneaux humides ou trempés ne peuvent être posés que lorsqu'ils sont entièrement secs.
- Des panneaux endommagés ne peuvent plus être installés.
- Lors de la pose, l'humidité relative de l'air doit être inférieure à 80%, avec une température ambiante et une température de service des matériaux supérieures à 5°C.
- Il est impératif d'éviter le réchauffement rapide et par à-coups du matériau.

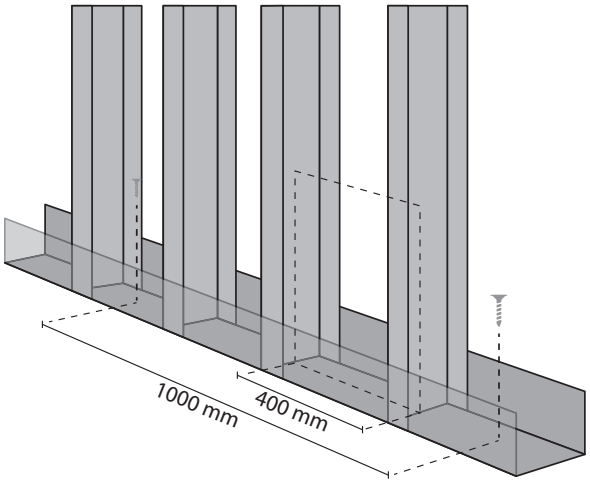
Outillage

Cutter | Visseuse ou agrafeuse | Cale de ponçage | Équerre

Critères pour la structure portante métallique avec une finition crépi

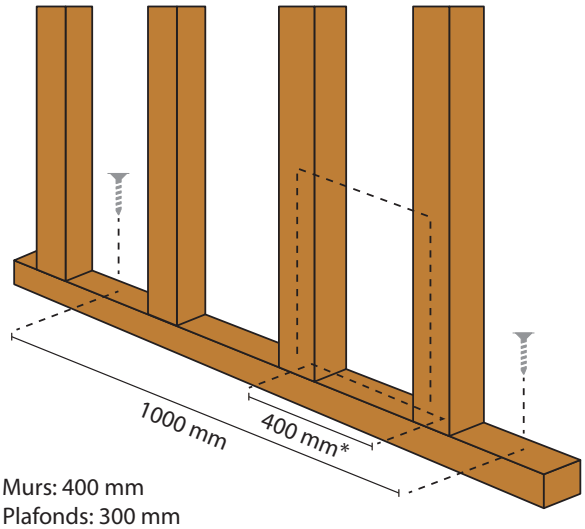
- Utilisez une structure portante métallique uniquement pour des murs, pas pour des plafonds.
- Utilisez des profilés métalliques normalisés répondant à la norme EN 14195.
- Appliquez une bande isolante au dos du profilé en U horizontal pour garantir une meilleure insonorisation.
- Fixez le profilé en U au sol en prévoyant au moins 3 points de fixation. La distance entre deux points de fixation n'excédera pas 1.000 mm.
- Fixez les profilés verticaux perpendiculairement à la paroi dans le profilé en U, en respectant un entre-axe maximum de 400 mm.

- Pour garantir la sécurité incendie et l'insonorisation, il est important que les jonctions soient parfaitement ajustées. Utilisez donc des matériaux adaptés.
- Prévoyez toujours un petit jeu longitudinal pour les profilés verticaux afin de compenser les légères tolérances structurelles.
- À l'extérieur et dans les espaces humides, utilisez des vis d'avancement en acier inoxydable.



Critères pour la structure portante en bois avec une finition crépi

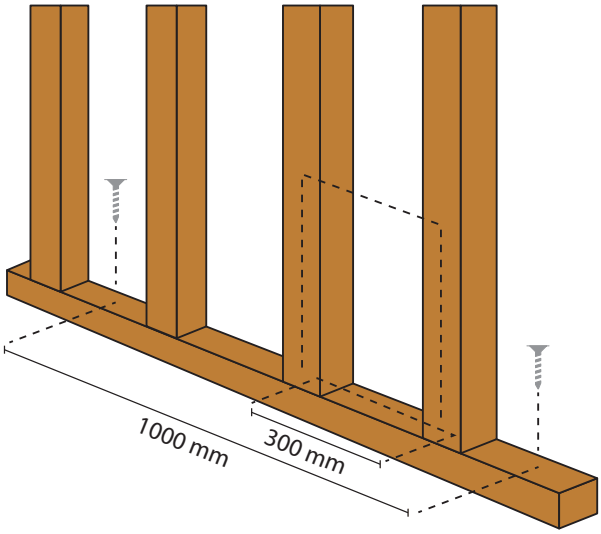
- Une structure portante en bois avec une finition crépi peut être utilisée pour des murs et des plafonds.
- La structure en bois est composée de bois massif/résineux répondant à la norme EN 1995-1-1 (au minimum).
- Lors du montage, le taux d'humidité des chevrons en bois ne pourra excéder 20%.
- Fixez le profilé au sol en prévoyant au moins 3 points de fixation. La distance entre deux points de fixation n'excédera pas 1.000 mm.
- Des murs : Fixez les profilés verticaux perpendiculairement à la paroi sur les profilés horizontaux, en respectant un entre-axe maximum de 400 mm.
- Des plafonds : Fixez les profilés verticaux perpendiculairement, en respectant un entre-axe maximum de 300 mm.
- La section des chevrons à hauteur des raccords entre deux panneaux sera de 60 x 80 mm minimum. Hors raccords, elle sera minimum de 40 x 80 mm.
- La structure portante en bois doit être installée avec un niveau à bulle.
- Pour compenser les irrégularités des murs et des plafonds, il est possible d'utiliser des vis d'écartement de longueur variable.
- Pour améliorer l'isolation acoustique et thermique, il est également possible d'insérer un matériau isolant entre les chevrons.
- À l'extérieur et dans les espaces humides, utilisez des vis d'avancement en acier inoxydable.



* Murs: 400 mm
Plafonds: 300 mm

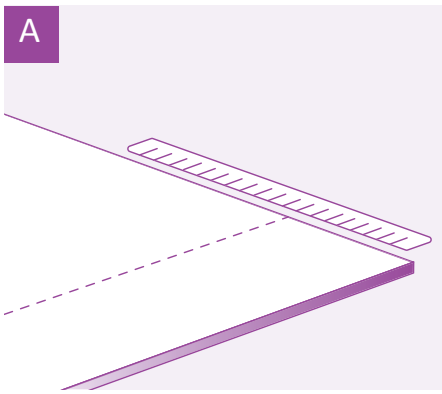
Critères pour la structure portante en bois avec une finition des plaquettes de briques

- Une structure portante en bois avec une finition des plaquettes de briques peut être utilisée uniquement pour des murs, pas pour des plafonds.
- La structure en bois est composée de bois massif/résineux répondant à la norme EN 1995-1-1 (au minimum).
- Lors du montage, le taux d'humidité des chevrons en bois ne pourra excéder 20%.
- Fixez le profilé au sol en prévoyant au moins 3 points de fixation. La distance entre deux points de fixation n'excédera pas 1.000 mm.
- Fixez les profilés verticaux perpendiculairement à la paroi sur les profilés horizontaux, en respectant un entre-axe maximum de 300 mm.
- La section des chevrons à hauteur des raccords entre deux panneaux sera de 60 x 80 mm minimum. Hors raccords, elle sera minimum de 40 x 80 mm.
- La structure portante en bois doit être installée avec un niveau à bulle.
- Pour compenser les irrégularités des murs et des plafonds, il est possible d'utiliser des vis d'écartement de longueur variable.
- Pour améliorer l'isolation acoustique et thermique, il est également possible d'insérer un matériau isolant entre les chevrons.
- À l'extérieur et dans les espaces humides, utilisez des vis d'avancement en acier inoxydable.

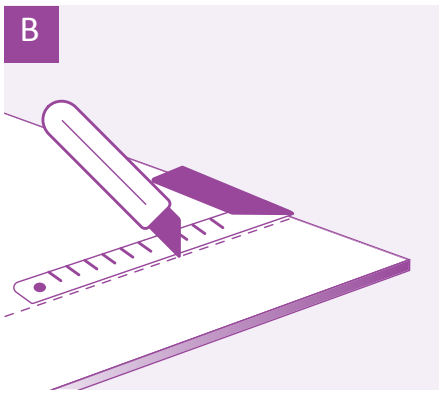


Directives de placement

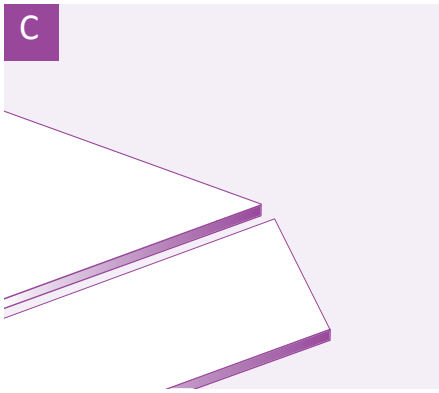
Couper les panneaux



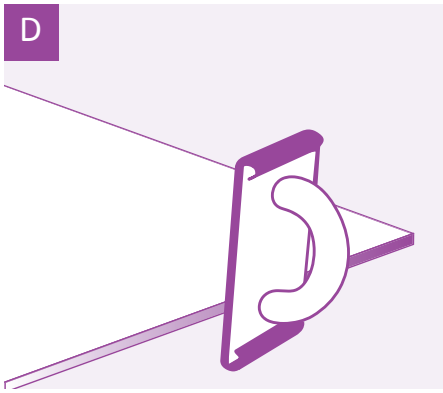
Mesurez les raccords selon vos desiderata et tracez-les sur les deux faces.



Entaillez le panneau à l'aide d'un cutter et d'une règle en acier et sectionnez la fibre de verre.



Découpez le panneau à hauteur du trait de coupe.

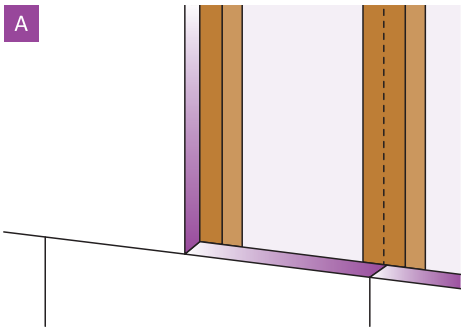


Poncez le chant de coupe à la cale de ponçage pour obtenir des joints uniformes.

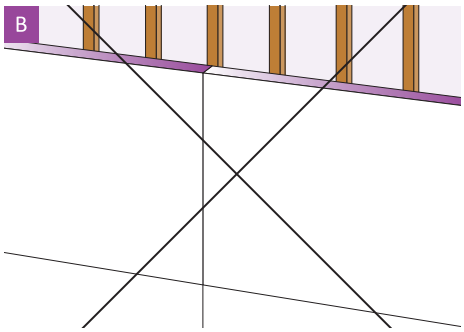
Utilisez une scie sauteuse ou une scie-cloche pour découper soigneusement les ouvertures nécessaires au passage des câbles et tuyaux ainsi qu'aux prises de courant, etc.

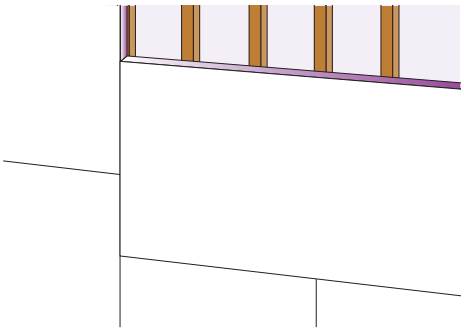
Pour une découpe plus précise, il est préférable de se servir d'une fraiseuse.
Nous recommandons également d'utiliser des lunettes et un masque de protection.

Habillage de la structure portante

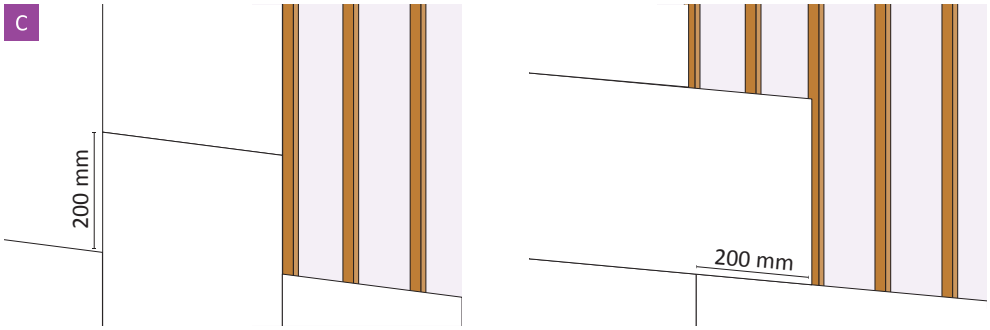


Les chants des panneaux doivent se toucher au centre des chevrons ou des profilés porteurs.





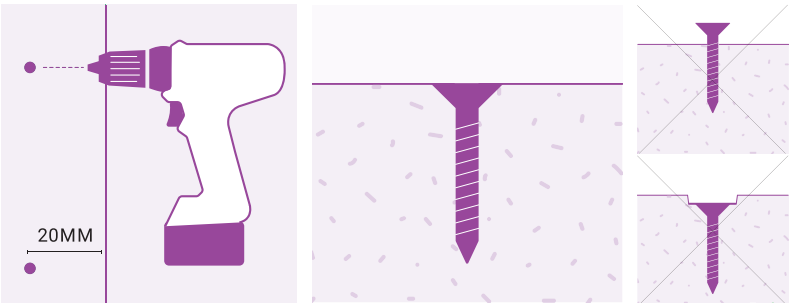
Lors du montage, évitez les raccords en croix. Les panneaux doivent être posés en alternance.



Les panneaux peuvent être appliqués horizontalement et verticalement en décalant les joints d'au moins 200 mm.

Fixation sur structure bois/métallique

Utilisez pour la fixation les WILLCO Vis Aventi (5,0 x 45 mm).
Ces vis peuvent également être utilisées dans des espaces très humides.
Après la fixation, la tête des vis doit toujours affleurer le plan du panneau.

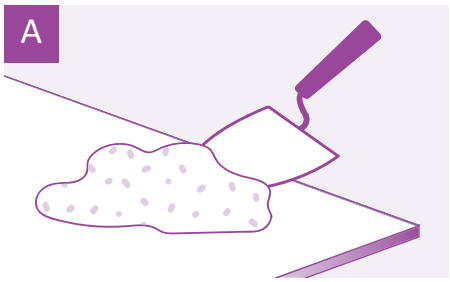


<u>Distances des vis</u>

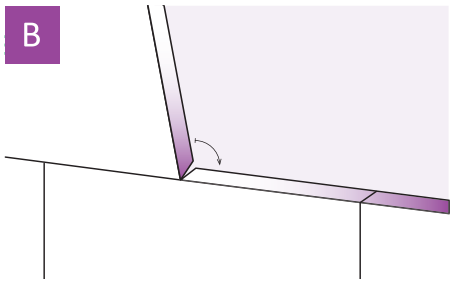
- Structure portante en bois/métallique pose murale avec une finition crépi : < 250 mm
- Structure portante en bois pose au plafond avec une finition crépi : < 170 mm
- Structure portante en bois pose murale avec une finition des plaquettes de briques: <170mm
- Distances par rapport au bord : > 20 mm

Fixation avec un mortier de collage sur maçonnerie

Coller les WILLCO Panneaux de Façade Aventi A2 avec WILLCO Mortier de Collage et d'Egalisation. Prétraiter les supports absorbants, sablonneux, farineux ou crayeux avec WILLCO Couche d'Imprégnation Minérale.



Appliquez au dos du panneau des plots de mortier de colle répartis tous les 30 à 40 mm. Respectez une distance d'environ 50 mm par rapport au bord.

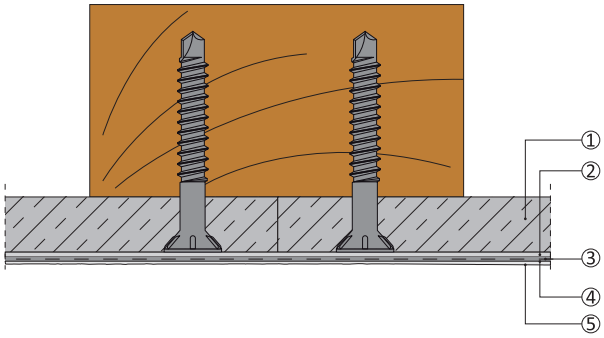


Posez ensuite le panneau perpendiculairement à la maçonnerie en exerçant une certaine pression. Evitez les joints en croix ! Utilisez un niveau pour poser les panneaux.

Finition des joints

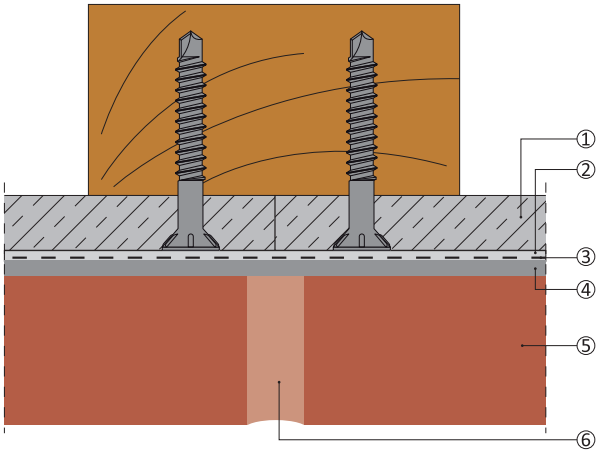
Joint ordinaire entre plaques

Les WILLCO Panneaux de Façade Aventi A2 sont placées l'une contre l'autre à froid.



Joint ordinaire avec crépi

1. plaque d'appui pour façade
2. primer adhésif
3. couche de fond
4. filet d'armature
5. crépi de finition



Joint ordinaire avec plaquettes de brique

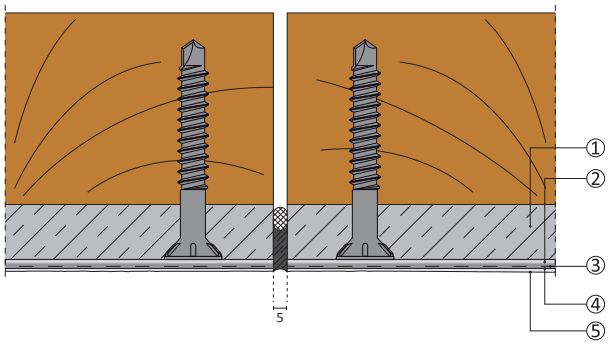
1. plaque d'appui pour façade
2. mortier de base
3. fibre de verre
4. mortier de collage Stripes
5. plaquettes de brique
6. mortier de jointoiement (optionnel)

Joint d'expansion structurel

Les joints d'expansion sont prévus aux endroits suivants :

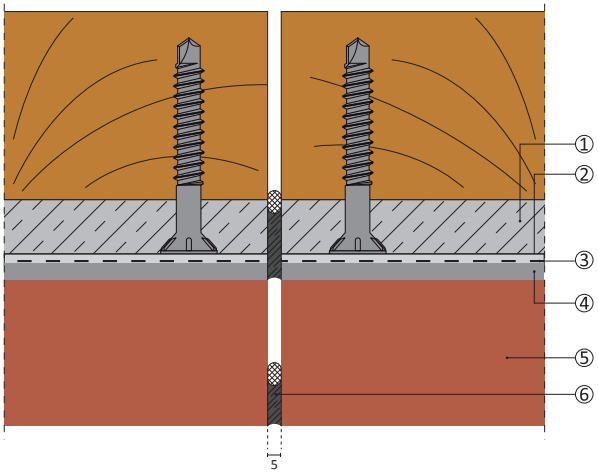
- Les joints de dilatation propre à la construction doivent être suivis.
- Aux endroits où la surface peut être soumise à des mouvements (par exemple la transition entre différents matériaux).

Largeur du joint d'expansion structurel : 5 mm.



Joint structurel avec crépi

1. plaque d'appui pour façade
2. primer adhésif
3. couche de fond
4. filet d'armature
5. crépi de finition
6. kit flexible



Joint structurel avec plaquettes de brique

1. plaque d'appui pour façade
2. mortier de base
3. fibre de verre
4. mortier de collage Stripes
5. plaquettes de brique
6. fond de joint + kit flexible

Systèmes de finition

Finition avec crépi

Le système de finition comprend un mortier de base, une fibre de verre insérée, une couche de fond et une couche de finition.

- Fixez les cornières el les profils d'arrêt où cela est nécessaire. Tous les profils sont collés avec le mortier de collage et d'égalisation choisi.
- Egaliser et armer les WILLCO Panneaux de Façade Aventi A2 avec le Mortier de Collage et d'Egalisation WILLCO, le Mortier de Collage et d'Egalisation Multilight Plus WILLCO ou le Mortier de Collage et d'Egalisation Pâte WILLCO. Etendre uniformément le mortier de collage et d'égalisation choisi sur les plaques. Directement après, poussez la Fibre de Verre Blanche Fine WILLCO dans le mortier en bandes avec un chevauchement de 10 cm et la recouvrir « humide sur humide » avec une deuxième couche de mortier afin d'obtenir une couche lisse. Quand on travaille avec le Mortier de Collage et d'Egalisation Pâte WILLCO, il vaut mieux de travailler avec uniquement 1 couche.
- La Fibre de Verre Blanche Fine WILLCO doit se trouver autant que possible dans la partie supérieure du mortier d'égalisation. Ceci pour au minimum la moitié de l'épaisseur de la couche. Comme protection contre des fissures dans les coins des ouvertures de portes et fenêtres, on utilise la Fibre de Verre Diagonal WILLCO (voir détail 8.2), qui se place en dessous des bandes de la Fibre de Verre Blanche Fine WILLCO.
- La couche totale du Mortier de Collage et d'Egalisation WILLCO et le Mortier de Collage et d'Egalisation Multilight Plus WILLCO doit être 5 mm au minimum. Avec le Mortier de Collage et d'Egalisation Pâte WILLCO, la couche totale doit être de minimum 3 mm.
- Bien laisser sécher la couche d'égalisation. Un séchage de 1 mm par jour peut être supposé avec une température de 20°C et une humidité d'air relative maximale de 50%.
- Appliquez la Couche de Fond (à Base de Silicate) WILLCO dans la même couleur que la couche de finition.
- Le temps de séchage pour la Couche de Fond (à Base de Silicate) WILLCO est au moins 6 heures.
- Appliquez le crépi dont l'épaisseur des grains et la couleur au choix.
- Protégez le crépi frais contre la pluie et l'humidité. Le temps de séchage dépend de l'épaisseur des grains, l'humidité d'air relative et la température. Dans des circonstances normales (20°C et une humidité d'air relative de 50%), le crépi peut être recouvert après 2 à 3 jours.

Finition avec plaquettes de brique

Le système de finition comprend un mortier de base, une fibre de verre insérée, un mortier de colle pour les plaquettes de brique, des plaquettes de brique et un mortier de jointoiement (optionnel).

- Fixez les cornières el les profils d'arrêt où cela est nécessaire. Tous les profils sont collés avec le Mortier De Collage et d'Egalisation WILLCO.
- Egaliser et armer les WILLCO Panneaux de Façade Aventi A2 avec le Mortier de Collage et d'Egalisation WILLCO. Etendre uniformément le mortier de collage et d'égalisation choisi sur les plaques. Directement après, poussez la Fibre de Verre Blanche Grosse WILLCO dans le mortier en bandes avec un chevauchement de 10 cm et la recouvrir «humide sur humide» avec une deuxième couche de mortier afin d'obtenir une couche lisse.
- La Fibre de Verre Blanche Grosse WILLCO doit se trouver autant que possible dans la partie supérieure du mortier d'égalisation. Ceci pour au minimum la moitié de l'épaisseur de la couche. Comme protection contre des fissures dans les coins des ouvertures de portes et fenêtres, on utilise la Fibre de Verre Diagonal WILLCO (voir détail 8.2), qui se place en dessous des bandes de la Fibre de Verre Blanche Grosse WILLCO.
- La couche totale du Mortier de Collage et d'Egalisation WILLCO doit être 6 mm au minimum.
- Bien laisser sécher la couche d'égalisation. Un séchage de 1 mm par jour peut être supposé avec une température de 20°C et une humidité d'air relative maximale de 50%.
- Appliquez les plaquettes de brique à l'aide du Mortier de Collage Stripes WILLCO. Lors de l'application, les plaquettes doivent être placées suivant la technique du "floating-buttering". Appliquer du mortier de collage sur la couche d'armature, dans le sens vertical (= floating), à l'aide d'une taloche dentée en acier inoxydable (de 6 x 6 ou de 8 x 8 mm). Ensuite, appliquer, avec la même taloche, une autre couche de mortier de collage sur le dos des plaquettes (= 2e buttering), horizontalement. Enfin, presser les plaquettes sur le mortier afin d'obtenir une adhérence optimale.
- Les plaquettes peuvent être rejointoyées au plus tôt 24 heures plus tard, à l'aide de Mortier de Jointoiement Stripes WILLCO.

Accessoires

Vis Aventi WILLCO	Inox
Profils de Ventilation Aventi WILLCO	ALU ou PVC
Profil d'Arrêt Aventi WILLCO	PVC

Détails de construction supplémentaires

Façade ventilée

Finition supérieure : Il convient de prévoir des ouvertures de ventilation suffisantes.

Finition inférieure : Le vide ventilé entre le dos de la plaque et l'isolation ou la construction de support doit être obturée dans le bas à l'aide d'un profil de colmatage en aluminium perforé. Ce profil empêche l'intrusion d'oiseaux et de vermine. La partie relevée du profil de colmatage est coincée entre la latte de support en bois et la plaque de façade et son épaisseur n'est pas supérieure à 0,8 mm.

Joint de dilatation : Les joints de dilatation du bâtiment doivent également être intégrés dans le revêtement. Ils sont réalisés en plaçant une latte de support de part et d'autre du joint.

Finition de plafond : Au raccord plafond – façade il faut toujours ménager les ouvertures indispensables afin de créer une ventilation suffisante. On peut utiliser les Profils de Ventilation Aventi en combinaison avec les Profils d'Arrêt Aventi.

Autres informations

Remarques

Cette fiche remplace tous documents précédents. Nous nous réservons le droit d'effectuer des adaptations qui mènent au progrès technique et à l'amélioration des produits. Ces données techniques sont à titre indicatifs, mais ne sont pas contraignantes. Chaque livraison doit être contrôlée avant l'application en ce qui concerne les dimensions etc.