

FERMACELL

**Détails de construction
Façades ventilées crêpies
(façades rideaux)**

Table des matières

1. Généralités

- 1.1 Conditions, système de crépi 3
- 1.2 Composition du système 4
- 1.3 Fixation sur sous-construction
en bois 5
- 1.4 Fixation sur sous-construction
en aluminium 5
- 1.5 Zone centrale et zone de bordure .. 6
- 1.6 Application en zone centrale
de façade 7
- 1.7 Application en bordure pour
façade de 0–8 m de hauteur 8
- 1.8 Application en bordure pour
façade de 8–100 m de hauteur 9

2. Joint/dilatation

- 2.1 Joint de plaque vertical 10
- 2.2 Joint horizontal de plaque et
de sous-construction 10
- 2.3 Joint de dilatation vertical 11
- 2.4 Joint de dilatation horizontal 11

3. Exécution des angles

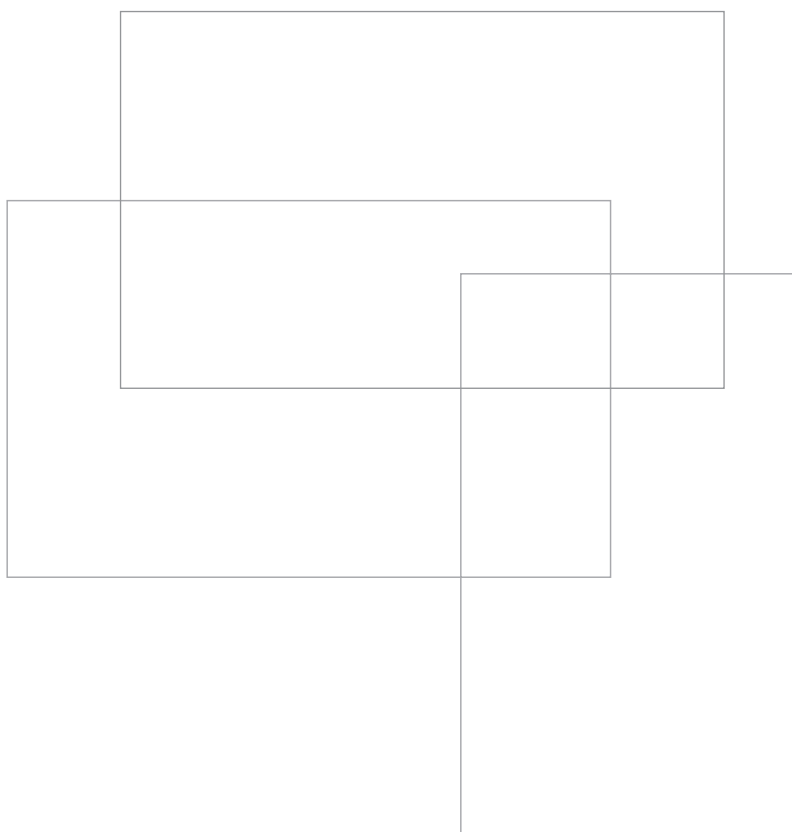
- 3.1 Angle extérieur de bâtiment 12
- 3.2 Angle intérieur de bâtiment 12
- 3.3 Angle intérieur de bâtiment, raccord
à une isolation périphérique/mur
massif 13

4. Raccords et finitions

- 4.1 Raccord en façade/toiture
incliné 14
- 4.2 Finition du bas de façade 15
- 4.3 Raccord façade/couverte
d'acrotère 16

5. Fenêtres

- 5.1 Linteau de fenêtre 17
- 5.2 Linteau de fenêtre en métal 17
- 5.3 Linteau de fenêtre isolé 18
- 5.4 Embrasure de fenêtre 18
- 5.5 Tablette de fenêtre 19



1. Généralités

1.1 Conditions, système de crépi

Introduction

Le présent catalogue illustre les variantes qui s'offrent à vous pour réaliser la plupart des détails nécessaires lors de façades ventilées et crépies (façades rideaux).

Avec la plaque de support de crépi FERMACELL Powerpanel HD et une ossature porteuse adaptée, on peut construire des façades ventilées (façade rideau) avec ou sans isolation thermique, qu'il s'agisse de maisons individuelles ou d'immeubles, de maisons mitoyennes, de pâtés de maisons ou de bâtiments commerciaux. Les supports envisageables sont les matériaux suffisamment stables tels que le bois, le béton ou les murs en briques. Il est possible de compenser les légères inégalités du support. Qu'il s'agisse de bâtiments neufs ou d'assainissements (par ex. dans le cas de vieilles façades crépies lézardées), il est possible de construire des façades pouvant atteindre une hauteur de bâtiment de 100 m.

Principes

Il convient de tenir compte des exigences particulières découlant du droit de la construction et de la physique du bâtiment (protection contre les incendies, isolation phonique, etc.). Les aspects importants à cet égard sont notamment mentionnés dans la norme SIA 233 et dans les directives de l'APSFV, Dietikon.

L'homologation spécifique pour ce système de façade peut être obtenue auprès de Xella Systèmes Construction Sèche Sàrl, Bureau de vente Suisse, Münsingen.

Pour la mise en œuvre les plaques FERMACELL Powerpanel HD, veuillez tenir compte des derniers documents en vigueur.

Dans les présents détails, la représentation de la sous-construction n'est que schématique et ne prétend pas à l'exhaustivité. Nous vous prions de bien vouloir vous informer auprès des fabricants fournissant les systèmes de sous-construction en question.

Nous déclinons toute responsabilité quant aux présents croquis de la sous-construction. Nous vous prions de bien vouloir vérifier que notre produit convient à l'utilisation projetée. Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller si vous avez d'autres questions.

Sous-construction

L'entrepreneur a le libre choix du système de sous-construction (par ex. SFS, BWM, Rogger Fasteners, Wagner, etc.). Qu'il s'agisse d'une ossature en bois et aluminium, ou d'une ossature toute en bois ou toute en aluminium, il est important que sa stabilité et son ancrage dans le corps du bâtiment soient garantis et exécutés en conséquence. Il convient de tenir compte de ce que seuls des composants bien définis et compatibles les uns avec les autres et provenant du fabricant de sous-construction en question doivent être utilisés.

Si l'on utilise des lambourdes, il faut qu'elles aient une section d'au moins 40 x 80 mm, que le bois possède une humidité maximale de 20 % et que les lambourdes appartiennent à la classe de résistance C 20. Les lambourdes sont autorisées jusqu'à 8 étages soit une hauteur de 22 m.

Pour les conditions applicables aux sous-construction en aluminium, cf. 1.4.

Pour une façade de 8 m et plus, la largeur de la zone de bordure de façade représente 10 % de la largeur totale du bâtiment (avec cependant un minimum de 1 m et un max. de 2 m, cf. 1.5). Ceci a des répercussions sur l'écartement des lambourdes (cf. 1.7).

Isolation thermique

Comme isolation thermique, on utilisera des plaques de laine minérale inflammables dans les épaisseurs correspondantes. Celles-ci devront éventuellement être fixées mécaniquement sur leur support.

Technique de joint et système de crépi

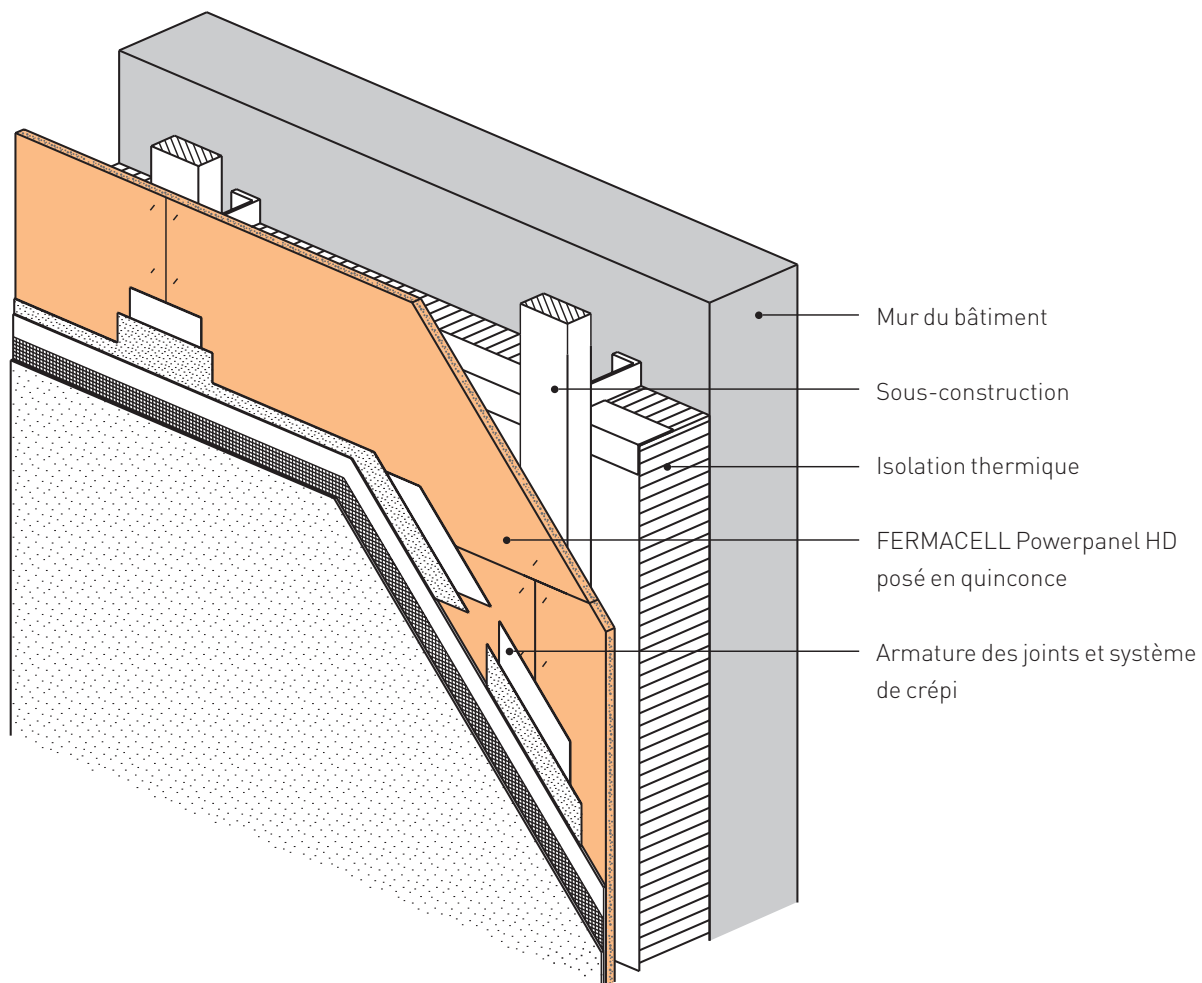
Structure de l'intérieur vers l'extérieur :

- FERMACELL Powerpanel HD
- Bande d'armature FERMACELL HD (collée à cheval sur les joints)
- Colle de renforcement FERMACELL HD (sur la bande d'armature et les fixations)
- **Couche d'armature** : GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis GREUTOL n° 3000 intégré dans le tiers supérieur de la couche d'armature. Epaisseur totale : 5 mm minimum
- **Couche de fond** : GREUTOL UNI (éventuellement dans la couleur du crépi de finition). Pour l'enduit de finition GREUTOL 400 : pas de couche de fond nécessaire
- **Crépi de finition** :
 - a.) Enduit de finition extérieur en résine de silicone GREUTOL, valeur de référence de luminosité : 20 minimum
 - b.) Enduit de finition extérieur GREUTOL, valeur de référence de luminosité 20 minimum
 - c.) Enduit de finition GREUTOL 400, valeur de référence de luminosité 25 minimum

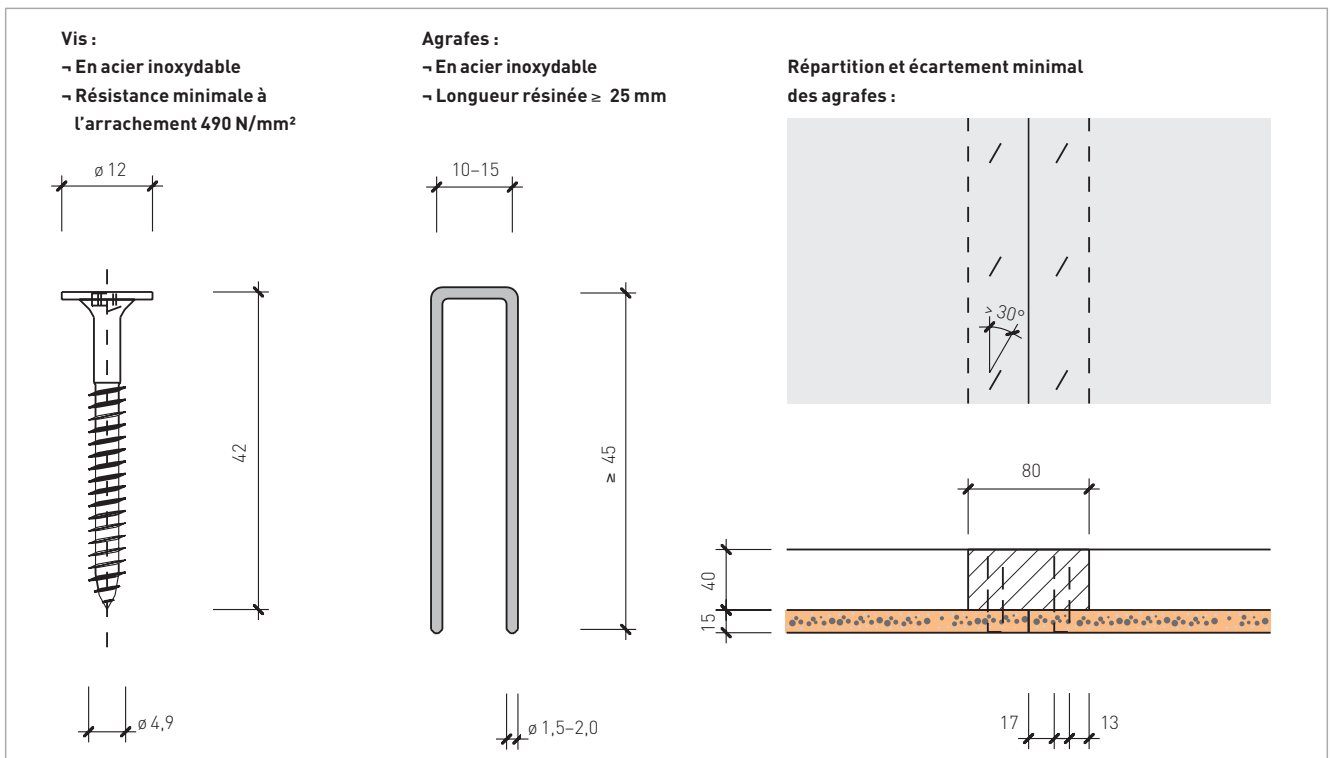
Pour la mise en œuvre de tous les produits GREUTOL, les fiches techniques font autorité dans leur version la plus récente.

1.2 Composition du système

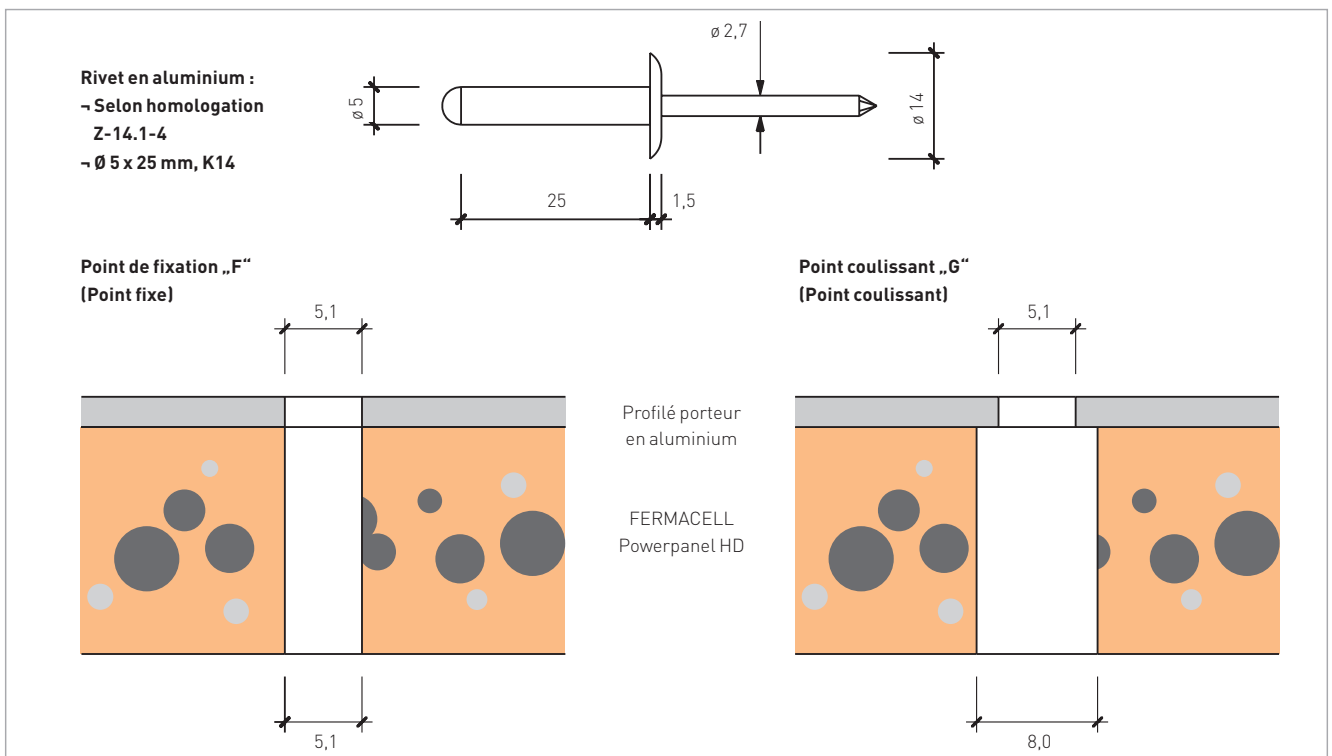
Application sur une sous-construction
en bois ou en métal



1.3 Fixation sur sous-construction en bois



1.4 Fixation sur sous-construction en aluminium



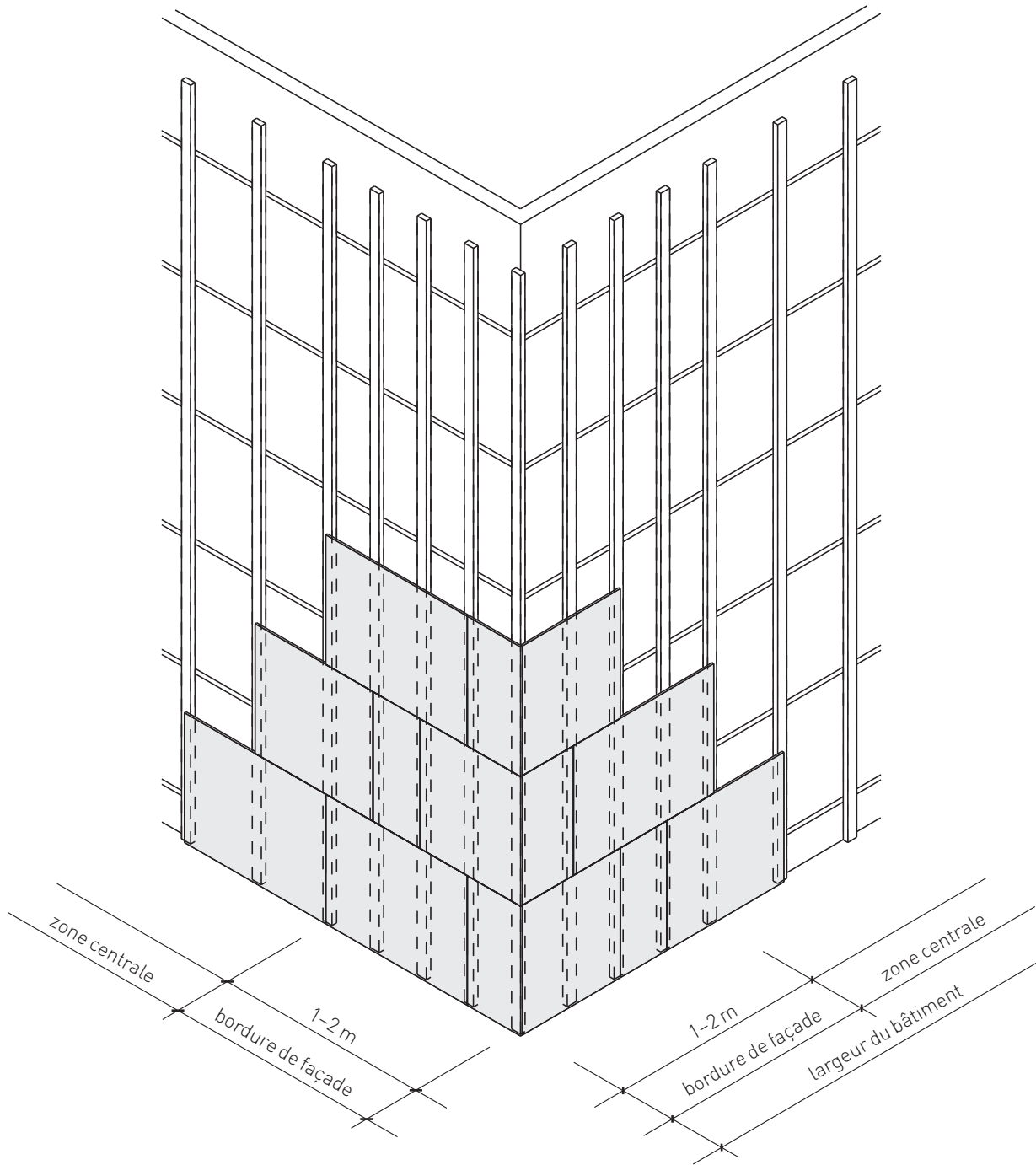
Lors de l'utilisation d'une sous-construction porteuse en aluminium, l'alliage doit correspondre à EN AW- 6060 selon DIN EN 755-2, avec une

épaisseur minimale de 2 mm et une dilatation maximal de $R_p 0,20 = 160$ N/mm². La longueur maximale des profilés ne doit pas dépasser 2400 mm.

Lors de la fixation des plaques FERMACELL Powerpanel HD sur le profilé porteur en aluminium, on différencie une fixation coulissante (G) et une fixation fixe (F) (voir 1.6-1.8).

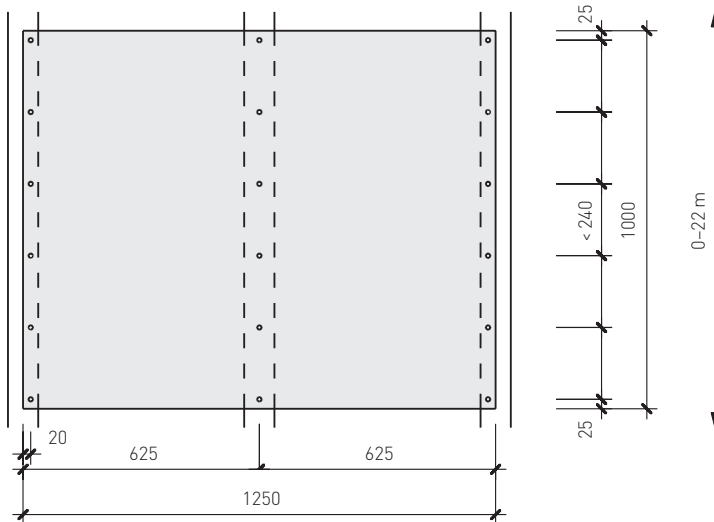
1.5 Zone centrale et zone de bordure

Bordure de façade = largeur du bâtiment/10 (min. 1 m, max. 2 m)

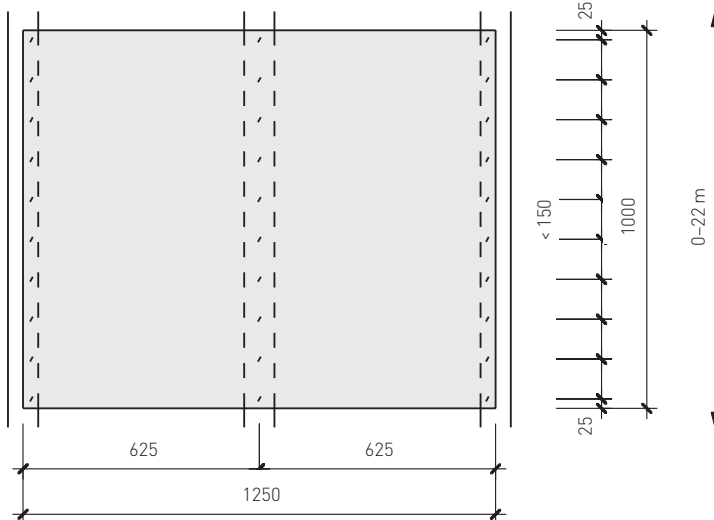


1.6 Application en zone centrale de façade

Fixation à l'aide de vis sur une structure en bois

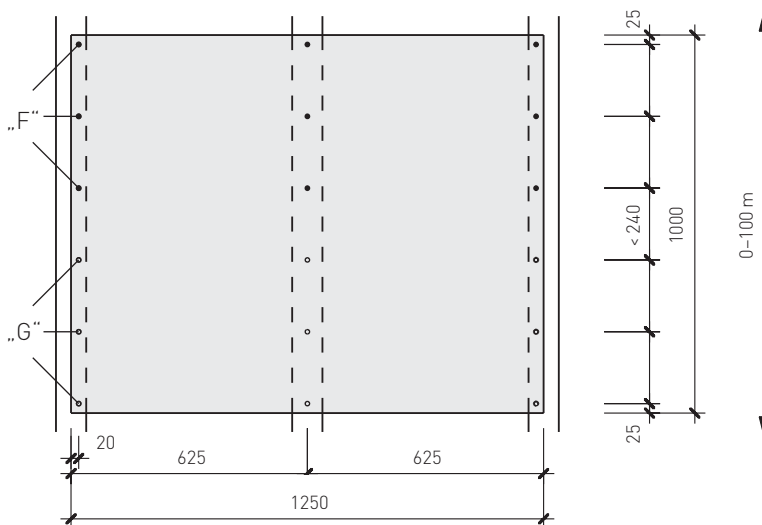


Fixation à l'aide d'agrafes sur une structure en bois



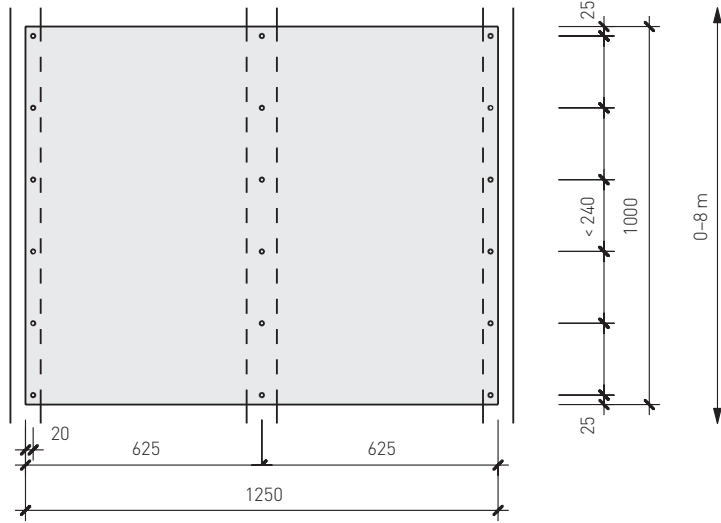
Fixation à l'aide de rivets sur une structure en aluminium

F = •
G = ◦

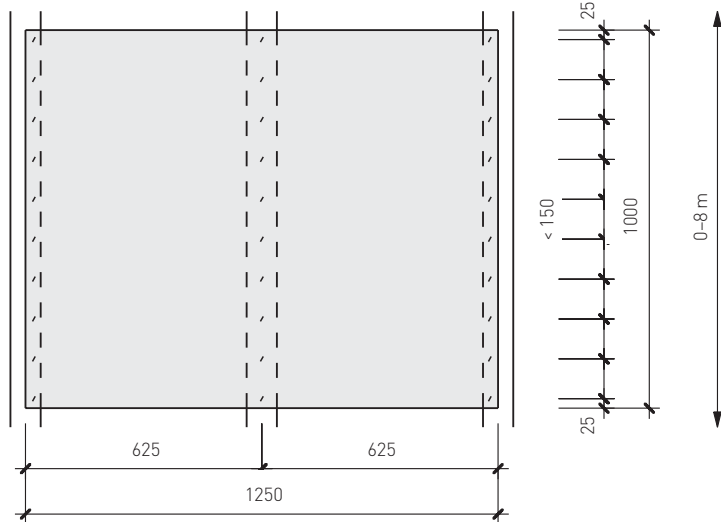


1.7 Application en bordure pour façade de 0-8 m de hauteur

Fixation à l'aide de vis sur une structure en bois

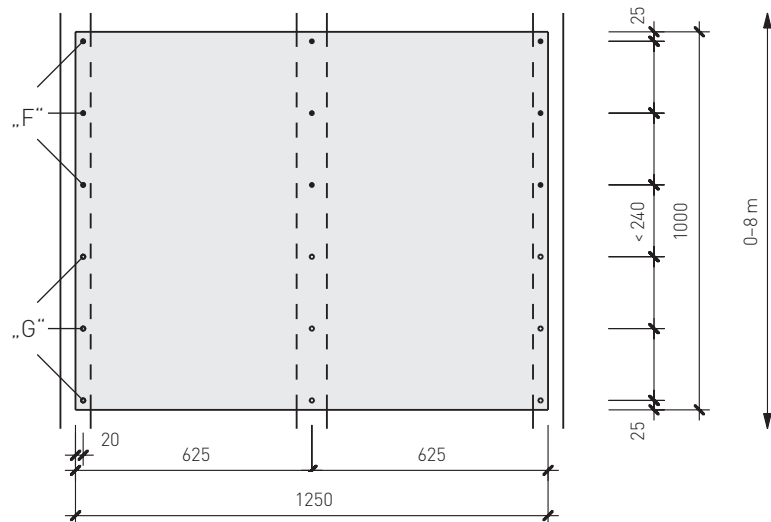


Fixation à l'aide d'agrafes sur une structure en bois



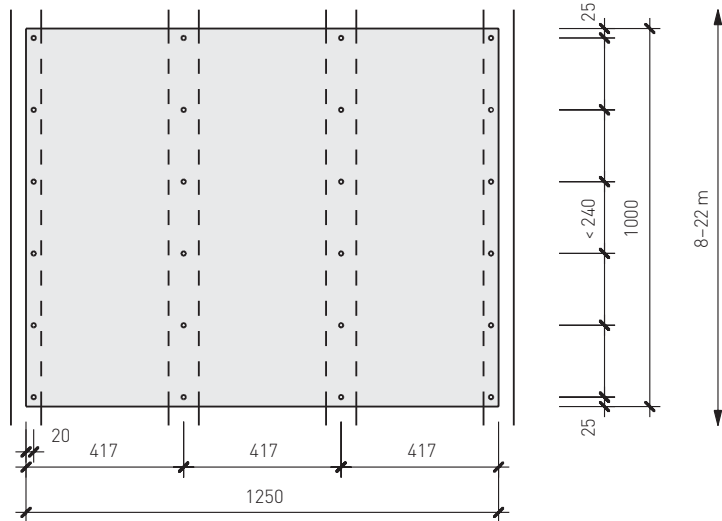
Fixation à l'aide de rivets sur une structure en aluminium

F = •
G = ◦

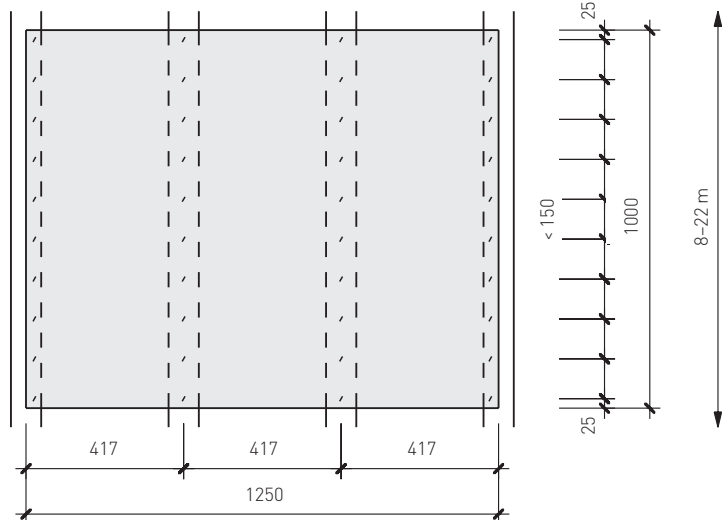


1.8 Application en bordure pour façade de 8-100 m de hauteur

Fixation à l'aide de vis sur
une structure en bois

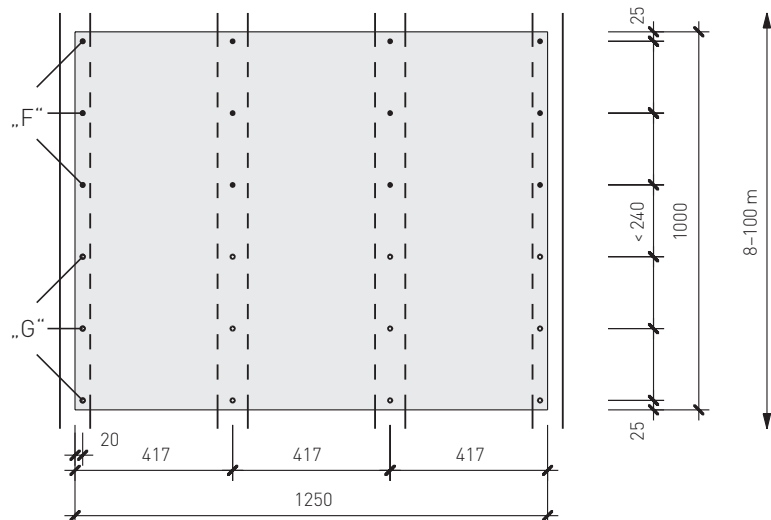


Fixation à l'aide d'agrafes sur
une structure en bois



Fixation à l'aide de rivets sur
une structure en aluminium

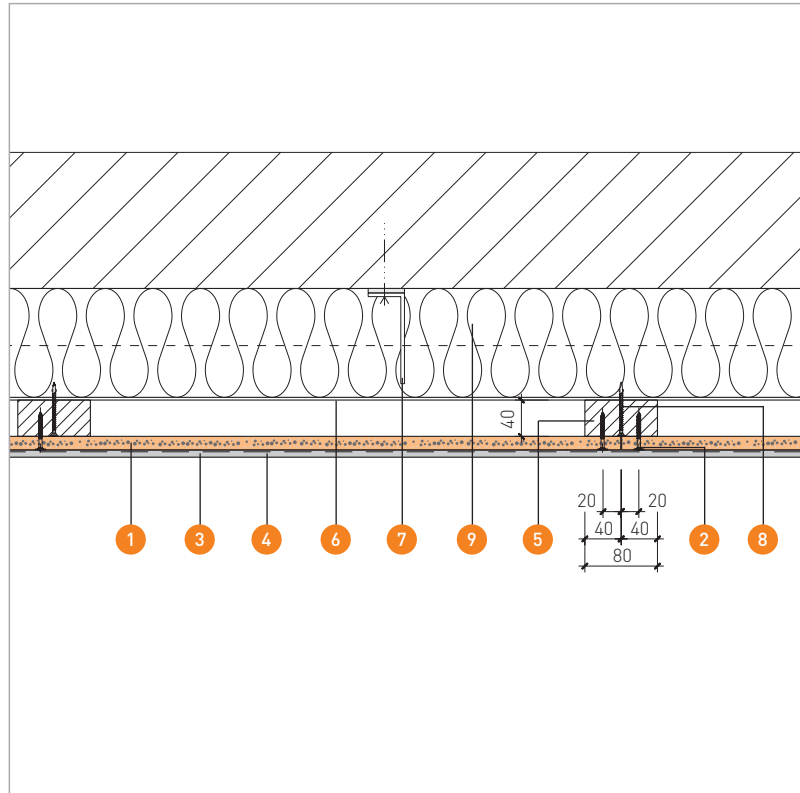
F = ●
G = ○



2. Joint/dilatation

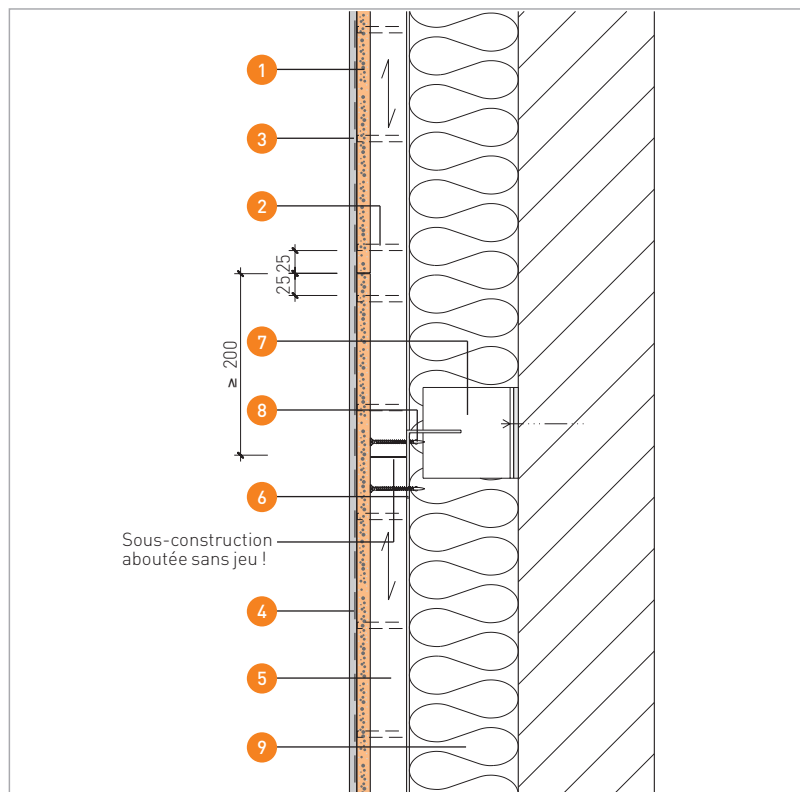
2.1 Joint de plaque verticale

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique



2.2 Joint horizontal de plaque et de sous-construction

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique



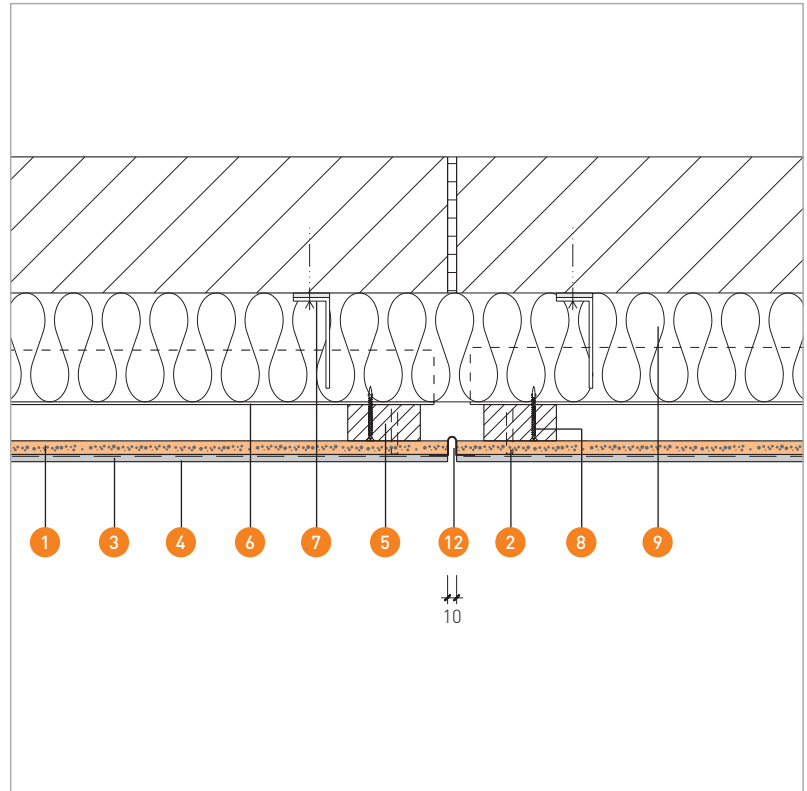
2.3 Joint de dilatation vertical

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 12 Profilé de dilatation ex. CATNIK
GERECK/APU profilé de dilatation Duo-Tex

Répartition des interruptions de parement :

- En général tous les 25 m
- Sur les dilatations existantes dans la construction

Détail 2.3



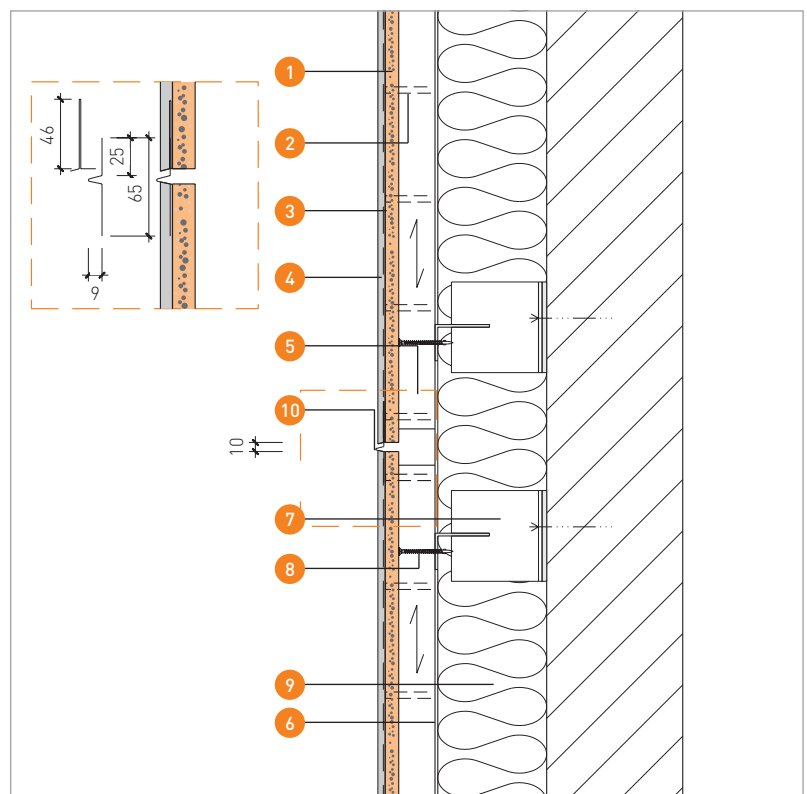
Détail 2.4

2.4 Joint de dilatation horizontal

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 10 Profil de joint d'étage FERMACELL HD

Répartition des interruptions de parement :

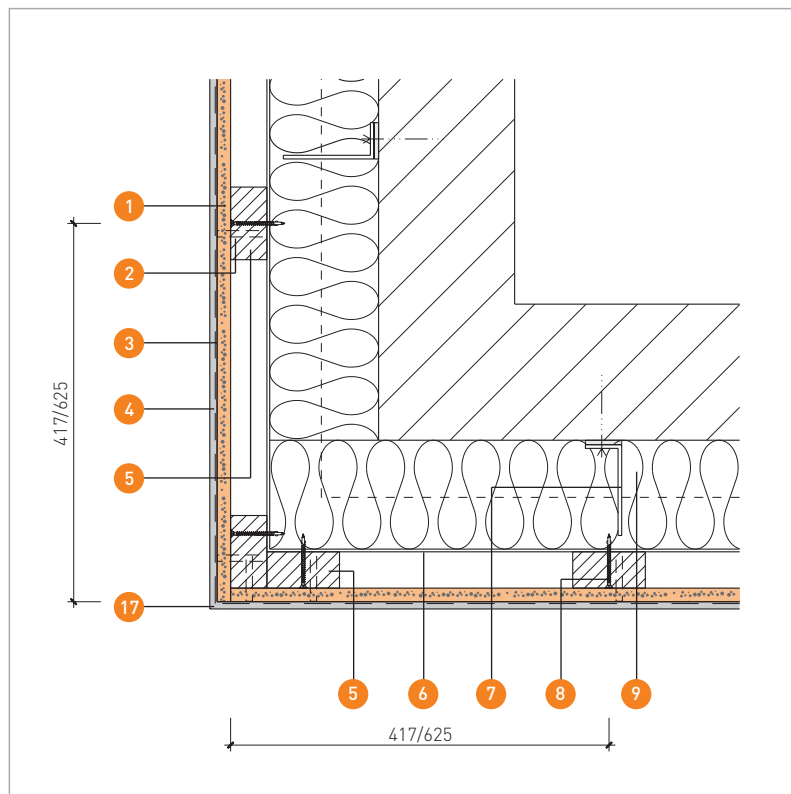
- En général tous les 25 m
- Sur les dilatations existantes dans la construction



3. Exécution des angles

3.1 Angle extérieur de bâtiment

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 17 Profilé de renfort d'angle ex. GREUTOL Profilé de renfort d'angle

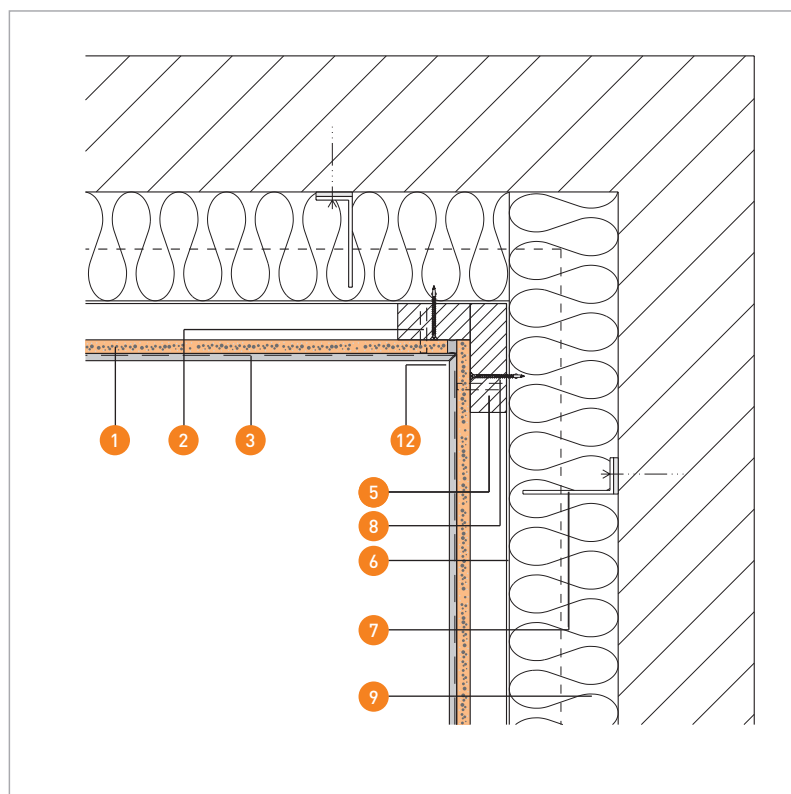


3.2 Angle intérieur de bâtiment

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 12 Profilé de dilatation ex. CATNIK GERECK/APU profilé de dilatation Duo-Text

Angle intérieur :

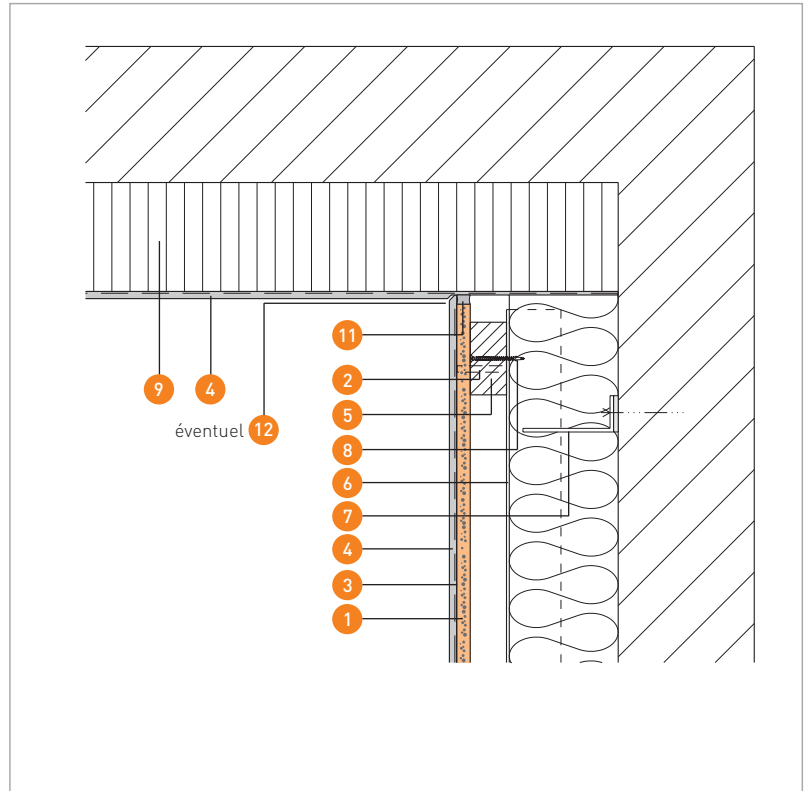
- Pose de la bande d'armature FERMACELL HD dans l'angle
- Pose de la colle d'armature FERMACELL HD dans l'angle



3.3 Angle intérieur de bâtiment, raccord à une isolation périphérique/ mur massif

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 11 Bande pré-comprimée ex. bande pré-comprimée GREUTOL 20/8
- 12 Profilé de dilatation ex. CATNIK GERECK/APU profilé de dilatation Duo-Text

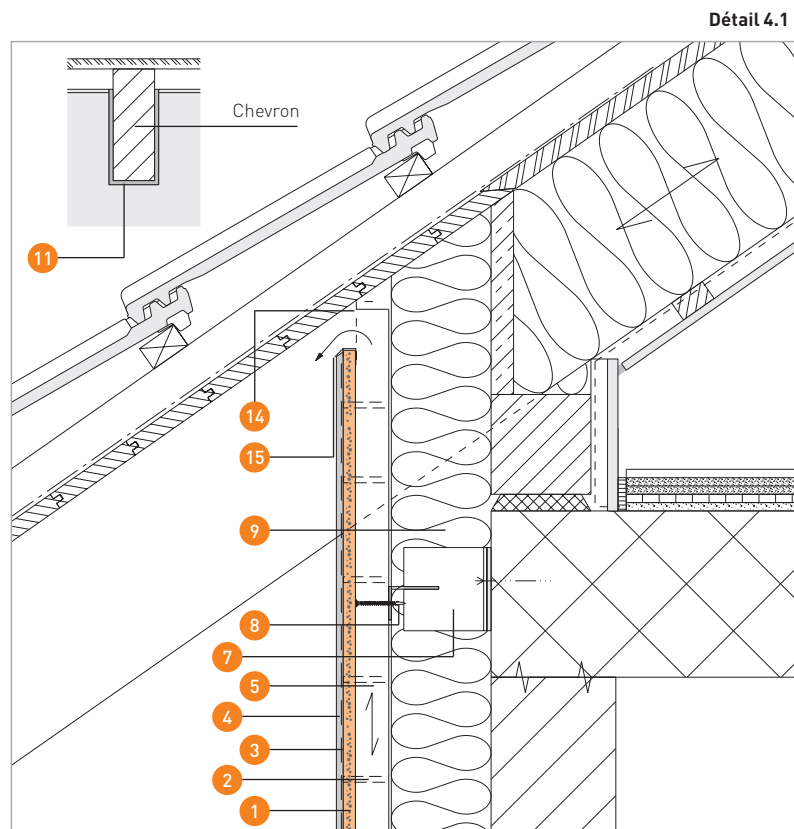
Détail 3.3



4. Raccords et finitions

4.1. Raccord en façade/ toiture inclinée

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 11 Bande pré-comprimée ex. bande pré-comprimée GREUTOL 20/8
- 14 Grille de ventilation ex. PROTEKTOR 3613/9072/9040
- 15 Profilé de finition avec goutte pendante ex. PROTEKTOR 3595

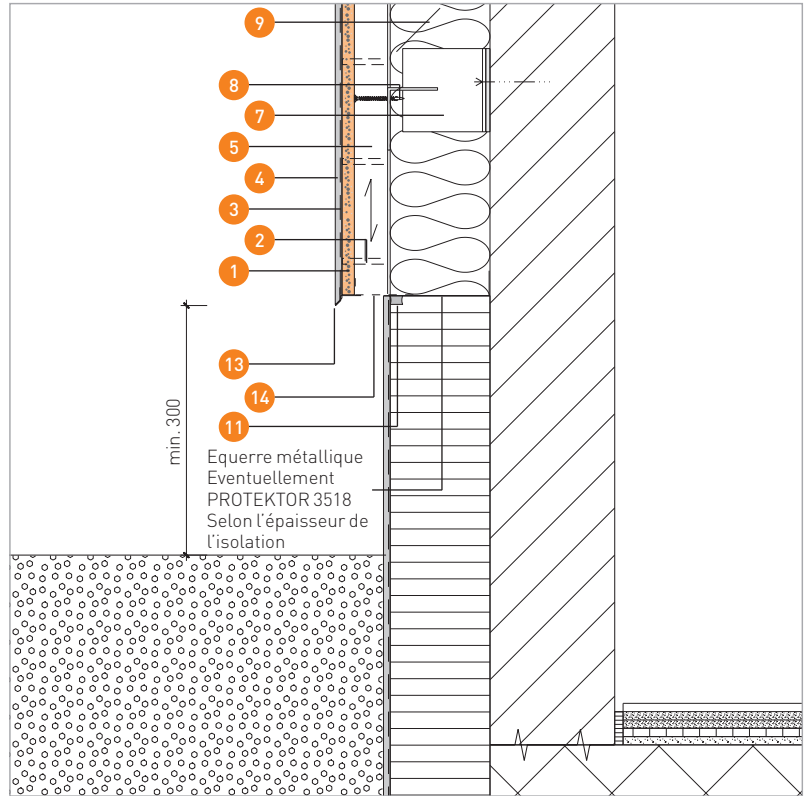


Il est possible de remplacer les profilés 14 et 15 par des profilés PROTEKTOR 3663, 1242 ou 9059.

4.2 Finition du bas de façade

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 11 Bande pré-comprimée ex. bande pré-comprimée GREUTOL 20/8
- 13 Profilé de socle FERMACELL HD
- 14 Grille de ventilation ex. PROTEKTOR 3613/9072/9040

Détail 4.2

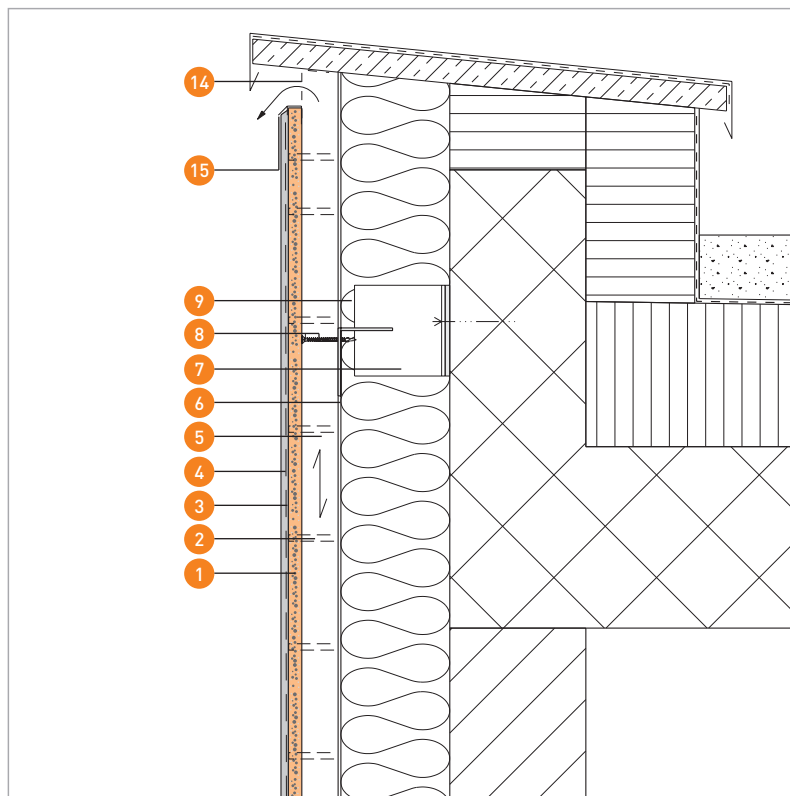


4.3 Raccord façade/ couverte d'acrotère

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 14 Grille de ventilation ex. PROTEKTOR 3613/9072/9040
- 15 Profilé de finition avec goutte pendante ex. PROTEKTOR 3595

Il est possible de remplacer les profilés 14 et 15 par des profilés PROTEKTOR 3663, 1242 ou 9059.

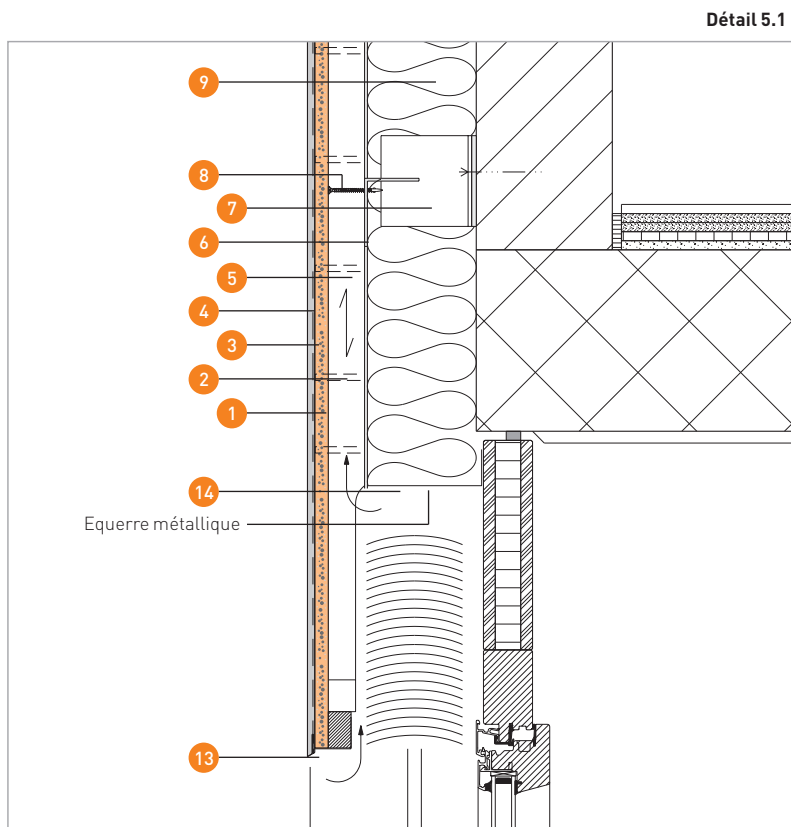
Détail 4.3



5. Fenêtres

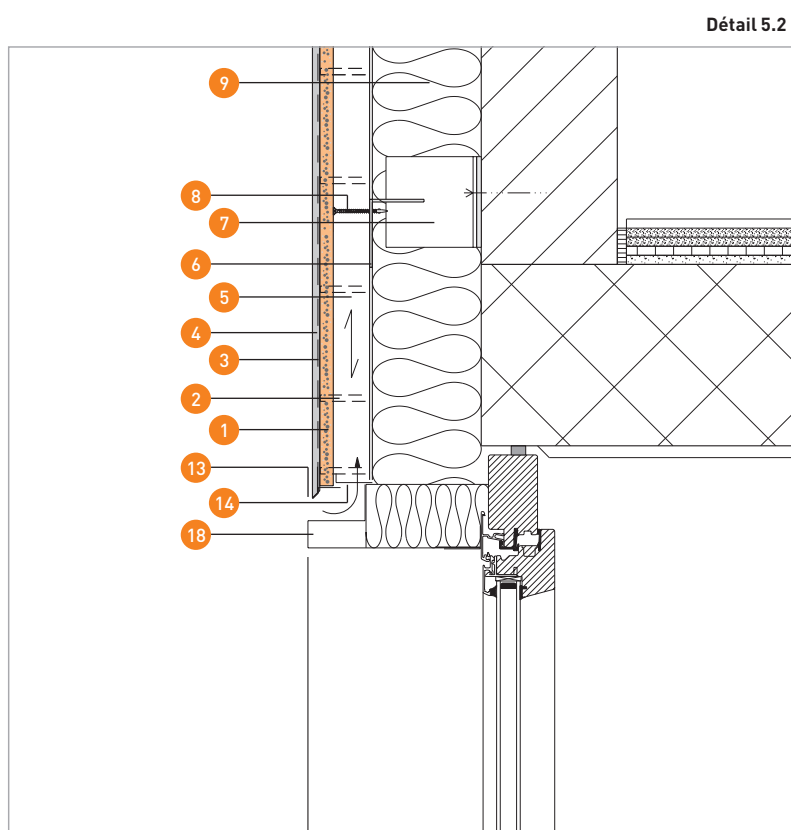
5.1 Linteau de fenêtre

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 13 Profilé de socle FERMACELL HD
- 14 Grille de ventilation ex. PROTEKTOR 3613/9072/9040



5.2 Linteau de fenêtre en métal

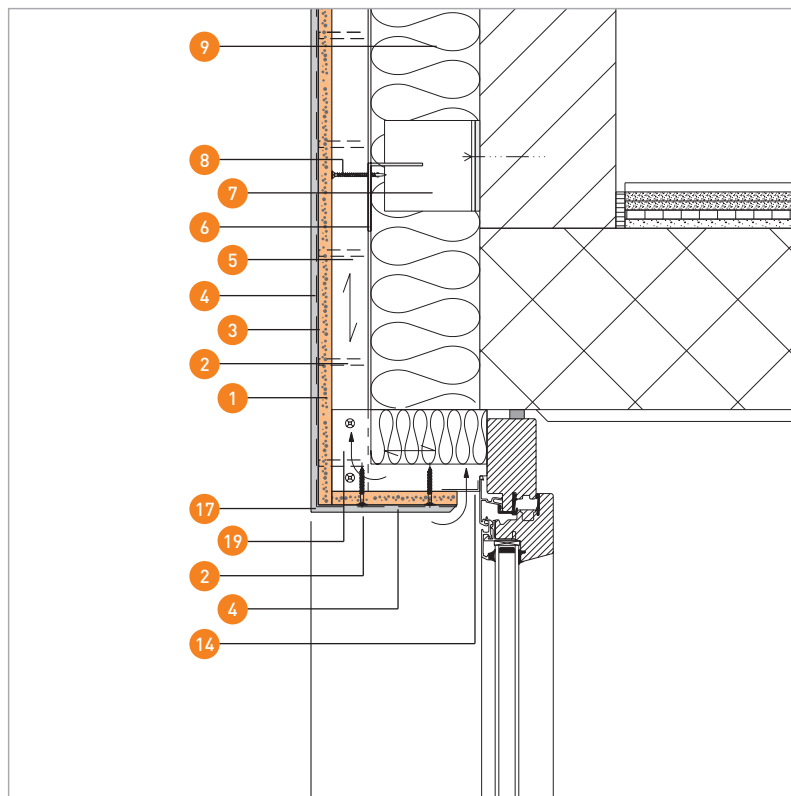
- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 13 Profilé de socle FERMACELL HD
- 14 Grille de ventilation ex. PROTEKTOR 3613/9072/9040
- 18 Linteau métallique



5.3 Linteau de fenêtre isolé

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 14 Grille de ventilation ex. PROTEKTOR 3613/9072/9040
- 17 Profilé de renfort d'angle ex. GREUTOL
Profilé de renfort d'angle
- 19 Renfort en bois

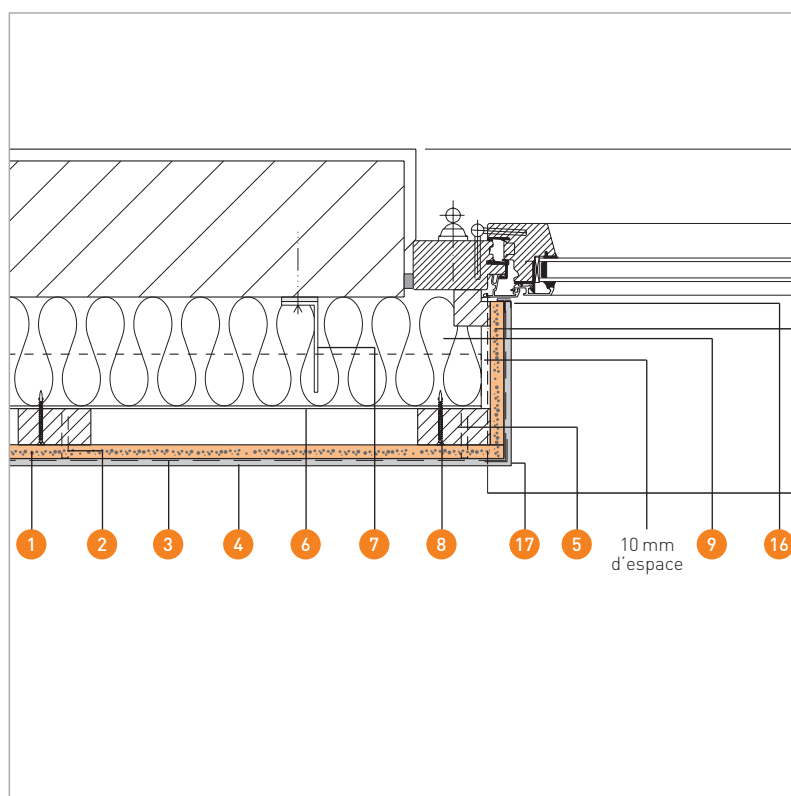
Détail 5.3



5.4 Embrasure de fenêtre

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 16 Profilé de raccord d'embrasure ex. APU Pur-Ex
- 17 Profilé de renfort d'angle ex. GREUTOL
Profilé de renfort d'angle

Détail 5.4

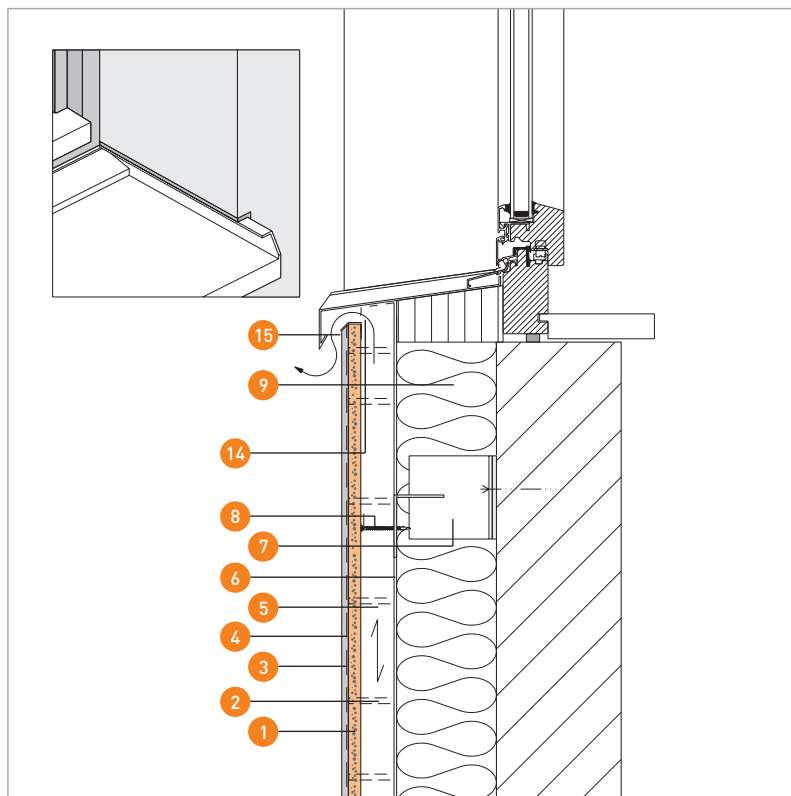


Détail 5.5

5.5 Tablette de fenêtre

- 1 Plaque FERMACELL Powerpanel HD
- 2 Fixation des plaques
- 3 GREUTOL Multiplanspachtel 407 et treillis d'armature GREUTOL n°. 3000
- 4 Crépi de finition GREUTOL
- 5 Lattage porteur 40 x 80 mm
- 6 Profil horizontal
- 7 Console de fixation
- 8 Fixation du lattage porteur
- 9 Isolation thermique
- 14 Grille de ventilation ex. PROTEKTOR 3613/9072/9040
- 15 Profilé de finition avec goutte pendante ex. PROTEKTOR 3595

Il est possible de remplacer les profilés 14 et 15 par des profilés PROTEKTOR 3663, 1242 ou 9059



Sous réserve de modifications techniques (état : 10/2005)
N'hésitez pas à demander la dernière version de ce document d'information.
Dans le cas où vous auriez besoin d'un renseignement complémentaire,
veuillez prendre contact avec notre service technique.

Xella
Systèmes Construction Sèche Sàrl
Bureau de vente Suisse
Südstrasse 4
3110 Münsingen

Téléphone : 031/724 20 20
Téléfax : 031/724 20 29
www.fermacell.ch