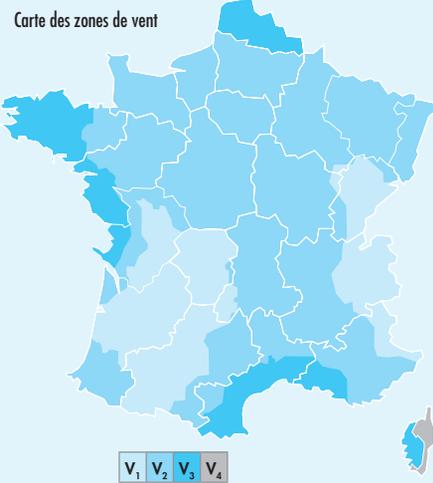


Knauf Therm ITEX Th38 SE/SE FM+ - Knauf XTherm ITEX 32 SE
Knauf Therm ITEX Th38 SE R2F - Knauf Therm ITEX Th38 SE R4F (suite)

Plan de chevillage associé aux panneaux Knauf Therm ITEX Th38 SE et XTherm ITEX 32 SE de dimension 1200 x 600 mm

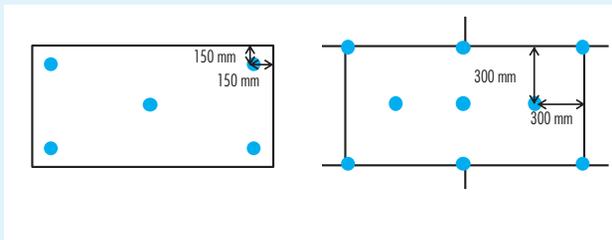
Les informations ci-dessous sont tirées de la Note d'information du GS 7 du 25 novembre 2010 concernant la résistance au vent des enduits sur polystyrène expansé fixés mécaniquement par chevilles : pour de plus amples détails, il conviendra de se référer à cette note.



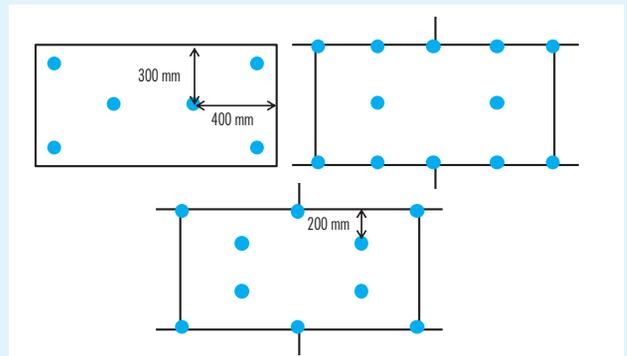
Épaisseurs de panneaux e	Nombre de chevilles par panneau			
	5	6	7	8
	Nombre de chevilles par m ²			
60 mm ≤ e < 80 mm	6,9	8,3	9,7	11,1
80 mm ≤ e < 100 mm	V ₁	V ₂	V ₂	V ₂
e ≥ 100 mm	V ₁	V ₂	V ₂	V ₃

Les plans de chevillage associés à ces niveaux de résistance sont donnés ci-dessous.

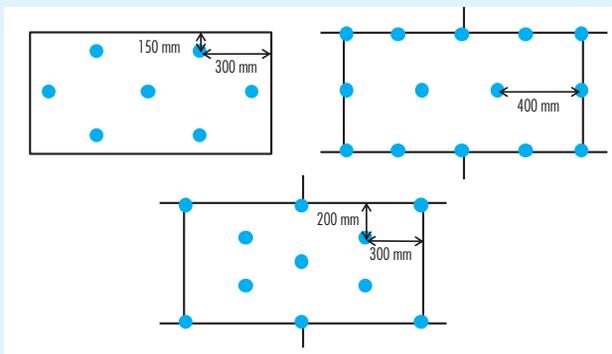
5 chevilles par panneau (soit 6,9 par m²)



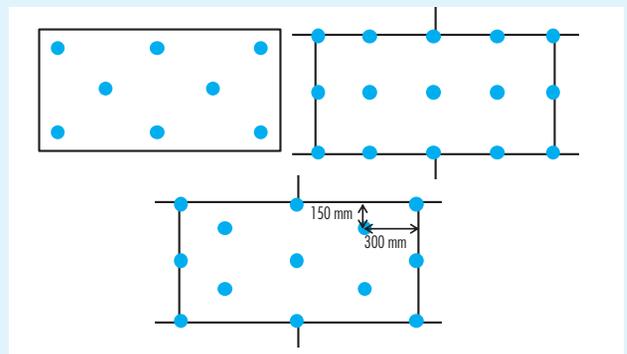
6 chevilles par panneau (soit 8,3 par m²)



7 chevilles par panneau (soit 9,7 par m²)



8 chevilles par panneau (soit 11,1 par m²)



- Supports anciens :

Les supports doivent être sains, sans fissure vivante ni trace de remontée d'eau capillaire. Dans tous les cas, on rebouchera les fissures existantes.

Dans le cas de support enduit ou recouvert de revêtements minéraux type grès cérame, le revêtement est sondé sur toute la surface. Les parties sonnantes creux sont enlevées et réparées.

La mise en œuvre doit être réalisée de préférence à partir d'un échafaudage à plate-forme de travail fixe, à l'aide de quelques outils (fig. 1b).

2. Isolants supports d'enduits minces

Pose par collage : Knauf Therm ITEx Th38 SE et Knauf XTherm ITEx 32 SE

D'une manière générale, le mortier colle est appliqué par plots répartis en deux rangées sur la surface des plaques (consommation fonction du système utilisé). (fig. 2)

La pose de colle nécessite une température extérieure comprise entre 5°C et 30°C.

La colle ne doit pas être posée sur un support gorgé d'eau ou gelé, sous la pluie ou en plein soleil. Elle ne doit pas être utilisée pour remplir les joints entre panneaux.

La largeur des profilés de départ doit être adaptée à l'épaisseur de l'isolant. Deux profilés successifs doivent être distants de 2 à 3 mm (fig.3a et 3b) et de 10 cm des chants verticaux des panneaux (fig.3b). Les panneaux seront posés bout à bout, à joints décalés même en angle, par rangées successives, façon «joint de pierre», à partir des rangées inférieures (fig. 4).

Les panneaux sont frappés et pressés à l'aide d'un bouclier (fig.5) en prenant soin de contrôler en permanence la planéité de la surface à l'aide d'une règle de dressage (fig. 6).



Fig. 1b : Outils nécessaires à la mise en œuvre

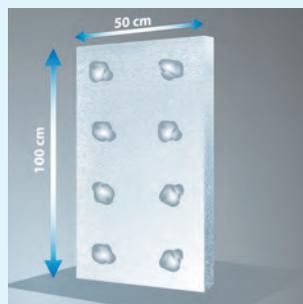


Fig. 2 : Répartition du mortier colle

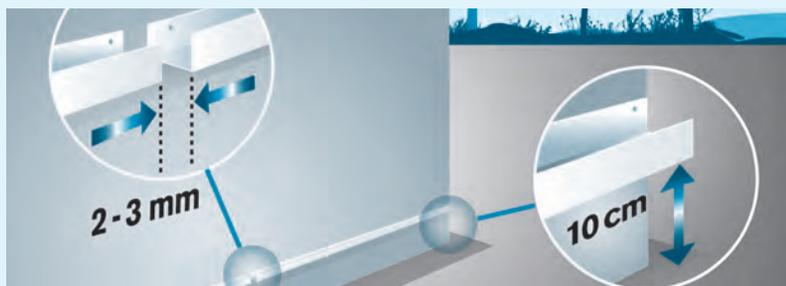


Fig. 3a : Les profilés de départ

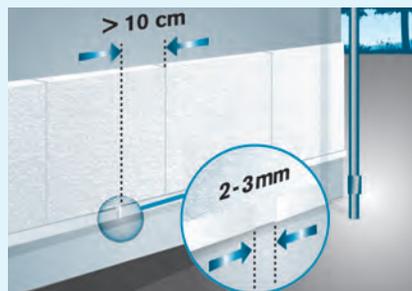


Fig. 3b : Cotes à respecter pour la pose du profil de départ et la première rangée de panneaux.



Fig. 4 : Pose des panneaux, façon "joint de pierre"



Fig. 5 : Les panneaux sont frappés et pressés à l'aide d'un bouclier



Fig. 6 : Contrôle de la planéité



Knauf Therm ITEX Th38 SE/SE FM+ - Knauf XTherm ITEX 32 SE Knauf Therm ITEX Th38 SE R2F - Knauf Therm ITEX Th38 SE R4F (suite)

Les découpes et ajustement de panneaux, aux angles et ouvertures notamment, sont réalisés après collage.

Une désolidarisation systématique des panneaux au niveau des menuiseries, appuis de fenêtre, pannes... sera réalisée afin de permettre la dilatation des différents éléments constitutifs de la façade (fig. 7).

Pose calée/chevillée

Dans ce cas, le calage est réalisé à l'aide de la colle appliquée par plots sur le panneau.

En général, la technique de pose (découpe et calage) est identique à la pose collée avec des fixations traversantes pour s'affranchir d'une bonne tenue des panneaux. Cette technique permet également une tolérance plus importante sur la planéité du support.

Les fixations traversantes sont fixées conformément aux DTA des enduits.

Pose par fixation mécanique :

a) Traversante : Knauf Therm ITEX Th38 SE et Knauf XTherm ITEX 32 SE

Les profilés de départ, généralement en alliage d'aluminium, sont fixés mécaniquement de niveau (fig. 3a).

Ceux-ci sont d'épaisseur adaptée à l'isolant et pliés pour former la «goutte d'eau».

Les panneaux isolants sont posés bout à bout par rangées successives, façon «joint de pierre», à partir du niveau bas établi par le profilé de départ.

Chaque plaque est fixée mécaniquement par des chevilles traversantes selon le plan de chevillage (voir page précédente).

On veillera à serrer les plaques les unes contre les autres. Aux angles des baies, prévoir 2 chevilles supplémentaires pour maintenir la découpe du panneau.

On réalisera une désolidarisation systématique des panneaux au niveau des menuiseries, appuis de fenêtre, pannes... (fig. 7)

b) Sur profilés : Knauf Therm ITEX Th38 SE FM+

Fixer conformément aux prescriptions des Avis Techniques de système d'enduit mince ou aux Agréments Techniques Européens (ATE) et leurs Documents Techniques d'Application (DTA), par des fixations adaptées au support, un profilé de départ de largeur adaptée à l'épaisseur de l'isolant. On s'assurera que le profilé présente une parfaite rectitude et on rattrapera éventuellement les différences de planéité (< 5 mm) du support au moyen de cavaliers.

Les panneaux isolants Knauf ITEX sont posés sur le profilé de départ (fig. 9a et b), puis posés bout à bout par rangées successives, façon «joint de pierre» à partir du niveau bas établi par le profilé de départ. On veillera à ne pas accoler bout à bout les profilés horizontaux en ménageant un espace de quelques millimètres entre eux (fig. 3a).

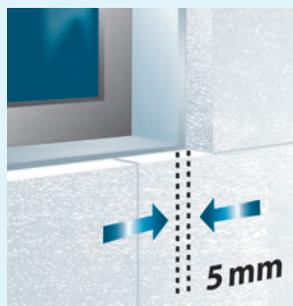


Fig. 7 : Désolidarisation du panneau au niveau des appuis de fenêtre



Fig. 8 : Fixation des chevilles



Fig. 9a : Pose du premier panneau



Fig. 9b : Pose de profilé vertical



Fig. 9c : Pose de la 2^e rangée de profilé



Fig. 9d : Fixation mécanique du profilé



Fig. 10 : Panneau rainuré en queue d'aronde sur sa face visible et feuilluré pour application de l'enduit hydraulique.



Fig. 11 : Ponçage



Knauf Therm ITEX Th38 SE/SE FM+ - Knauf XTherm ITEX 32 SE
Knauf Therm ITEX Th38 SE R2F - Knauf Therm ITEX Th38 SE R4F (suite)

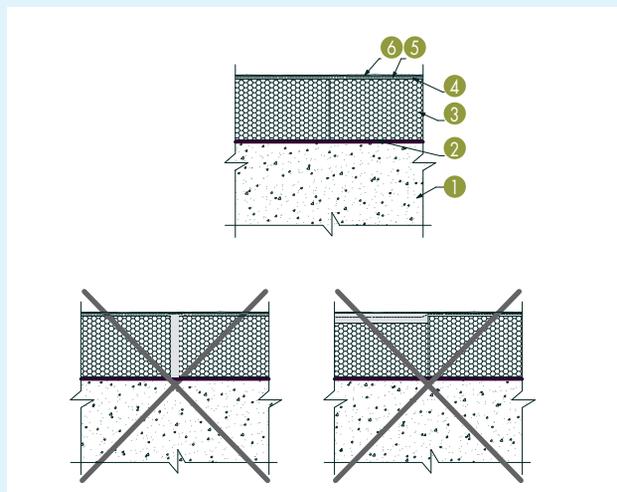


Fig. 14 - Positionnement des panneaux d'isolant

- 1. Support
- 2. Plot de colle
- 3. Isolant
- 4. Couche de base ou sous-enduit
- 5. Treillis d'armature
- 6. Finition

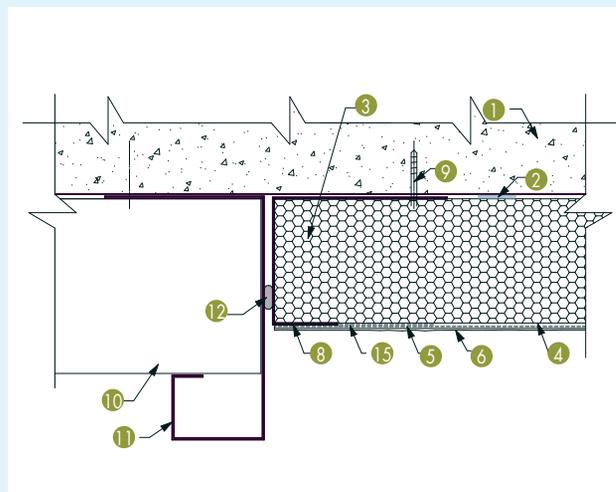


Fig. 15 - Raccordement avec d'autres systèmes d'isolation (coupe horizontale)

- 1. Support
- 2. Plot de colle
- 3. Isolant
- 4. Couche de base ou sous-enduit
- 5. Treillis d'armature
- 6. Finition
- 8. Profilé d'arrêt latéral
- 9. Fixation du profilé
- 10. Autre système d'isolation par l'extérieur
- 11. Profil d'arrêt latéral d'un autre système d'ITeX
- 12. Mastic avec fond de joint ou bande de mousse imprégnée précomprimée
- 15. Trame en retour façade

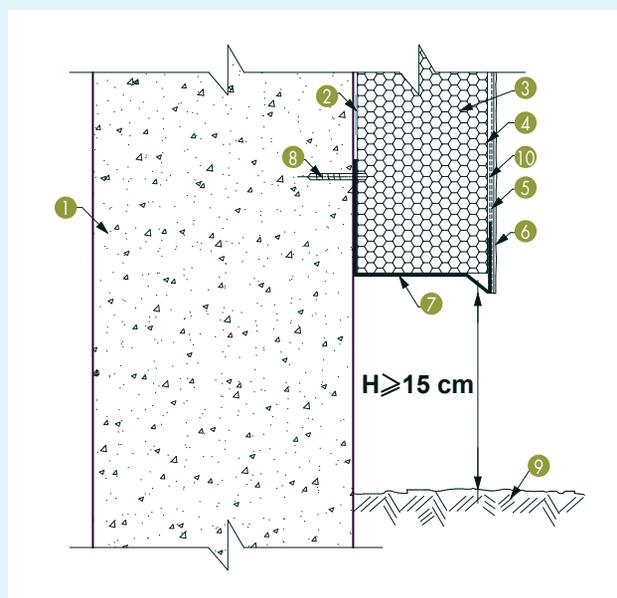


Fig. 16 - Départ sur terre-plein (coupe verticale)

- 1. Support
- 2. Plot de colle
- 3. Isolant
- 4. Couche de base ou sous-enduit
- 5. Treillis d'armature
- 6. Finition
- 7. Profilé de départ
- 8. Fixation du profilé
- 9. Sol fini
- 10. Trame en retour façade

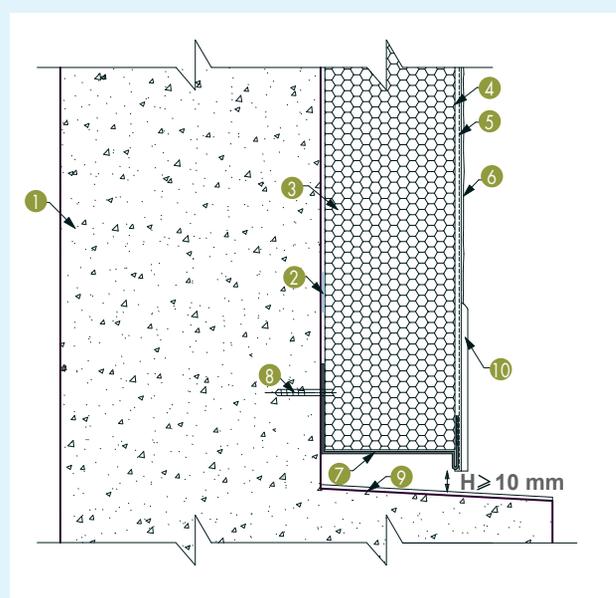


Fig. 17 - Départ sur balcon (coupe verticale)

- 1. Support
- 2. Plot de colle
- 3. Isolant
- 4. Couche de base ou sous-enduit
- 5. Treillis d'armature
- 6. Finition
- 7. Profilé de départ
- 8. Fixation du profilé
- 9. Sol fini
- 10. Plinthe

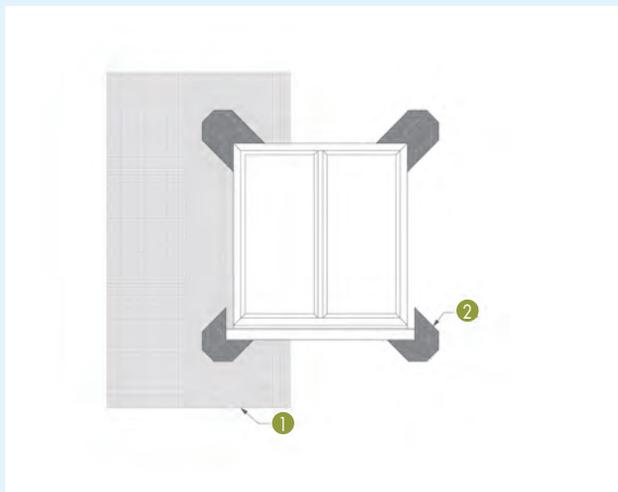


Fig. 18 - Renforts d'armatures aux angles des baies

1. Treillis d'armature
2. Mouchoir

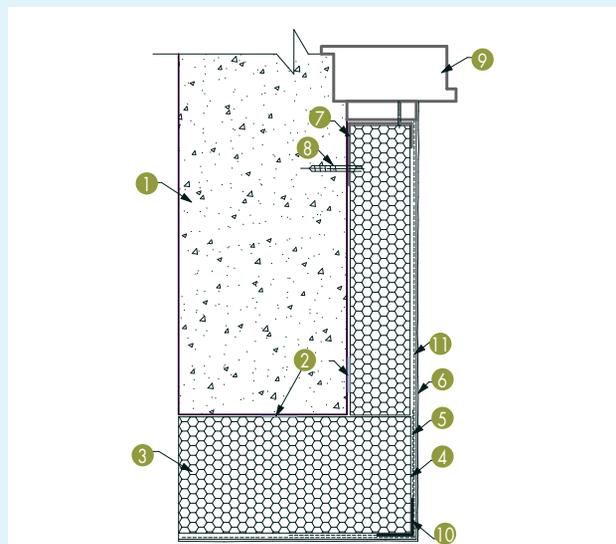


Fig. 19 - Menuiserie au nu intérieur (coupe horizontale)

- | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Support | 5. Treillis d'armature | 9. Menuiserie |
| 2. Plot de colle | 6. Finition | 10. Baguette d'angle |
| 3. Isolant | 7. Armature ou profil d'arrêt | 11. Trame en retour façade |
| 4. Couche de base ou sous-enduit | 8. Fixation du profilé | |

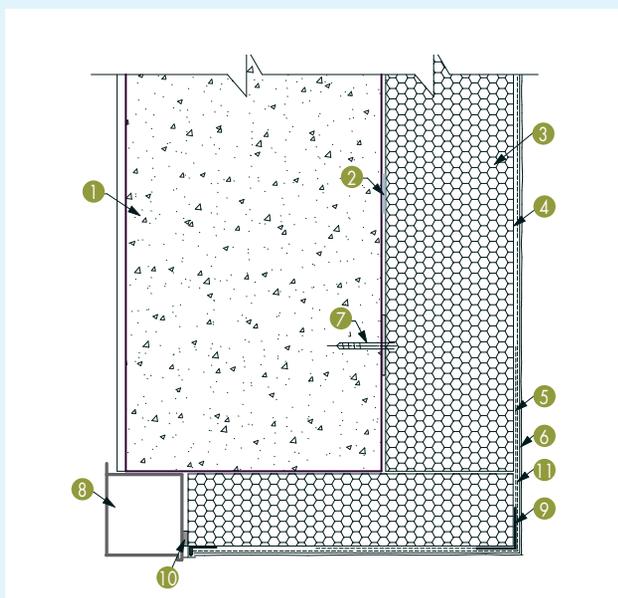


Fig. 20 - Menuiserie au nu intérieur du gros œuvre (coupe verticale)

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Support | 6. Finition |
| 2. Plot de colle | 7. Fixation du profilé |
| 3. Isolant | 8. Menuiserie |
| 4. Couche de base ou sous-enduit | 9. Baguette d'angle |
| 5. Treillis d'armature | 10. Joint d'étanchéité |
| | 11. Trame en retour façade |

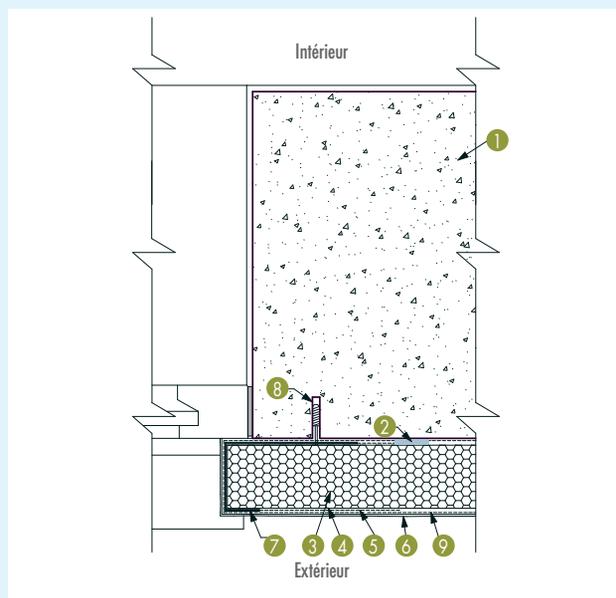


Fig. 21 - Menuiserie au nu extérieur (coupe horizontale)

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Support | 5. Treillis d'armature |
| 2. Plot de colle | 6. Finition |
| 3. Isolant | 7. Armature ou profil d'arrêt |
| 4. Couche de base ou sous-enduit | 8. Fixation du profilé |
| | 9. Trame en retour façade |

Knauf Therm ITEX Th38 SE/SE FM+ - Knauf XTherm ITEX 32 SE
Knauf Therm ITEX Th38 SE R2F - Knauf Therm ITEX Th38 SE R4F (suite)

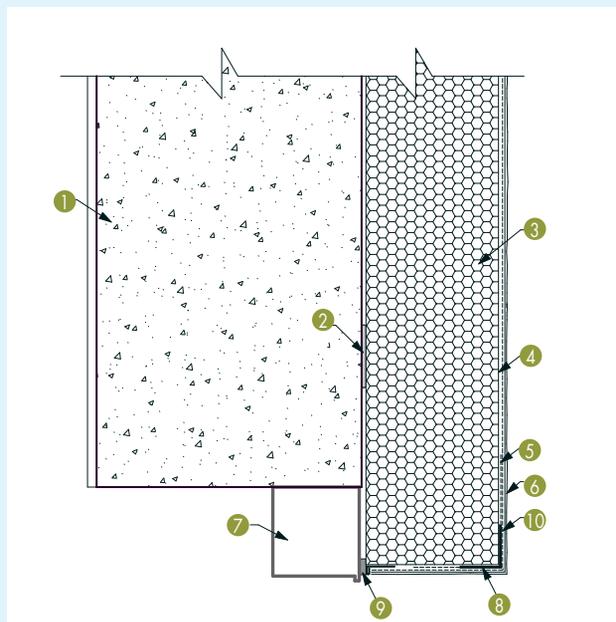


Fig. 22 - Menuiserie au nu extérieur du gros œuvre (coupe verticale)

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Support | 6. Finition |
| 2. Plot de colle | 7. Menuiserie |
| 3. Isolant | 8. Bague d'angle |
| 4. Couche de base ou sous-enduit | 9. Joint d'étanchéité |
| 5. Treillis d'armature | 10. Trame en retour de façade |

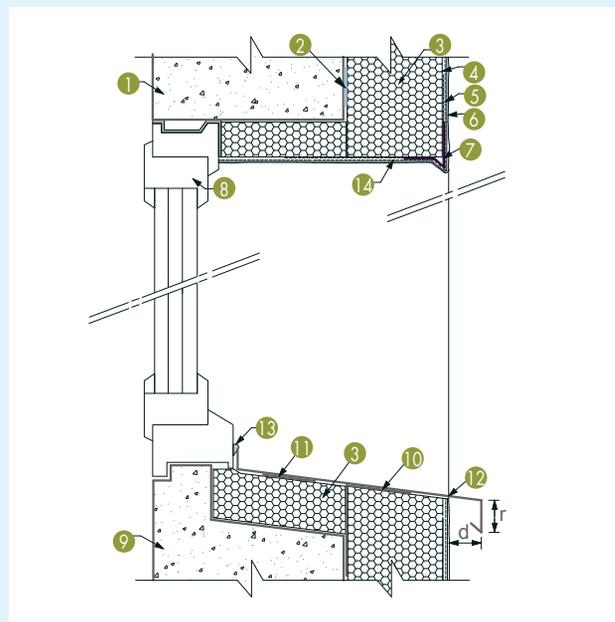


Fig. 23 - Coupe sur baies en service - appui maçonné trop court (coupe verticale)

*Note : Cette solution ne peut être réalisée que si les drainages des failures ne sont pas occultés.

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Support | 8. Menuiserie |
| 2. Plot de colle | 9. Appui de fenêtre en gros œuvre |
| 3. Isolant | 10. équerre de renfort |
| 4. Couche de base ou sous-enduit | 11. Mastic colle |
| 5. Treillis d'armature | 12. Tablette d'appui |
| 6. Finition | 13. Joint mastic |
| 7. Profilé de départ | 14. Trame en retour façade |

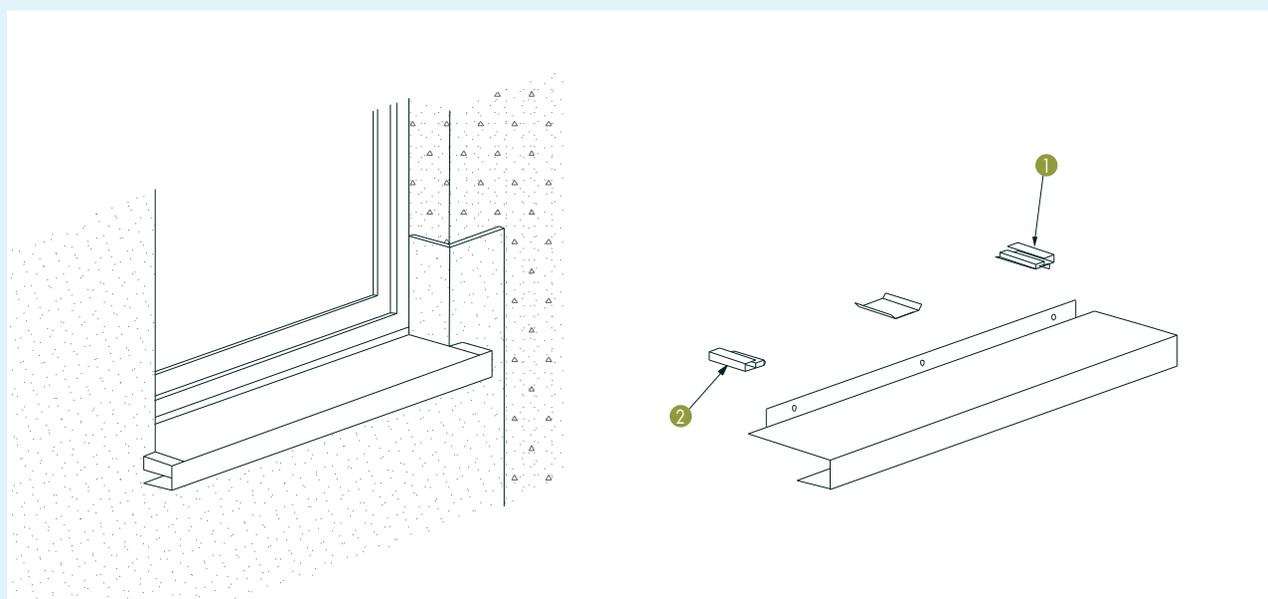


Fig. 24 - Appui de fenêtre

1. Joint caoutchouc
2. Embout fixé mécaniquement sur la maçonnerie avant la mise en place

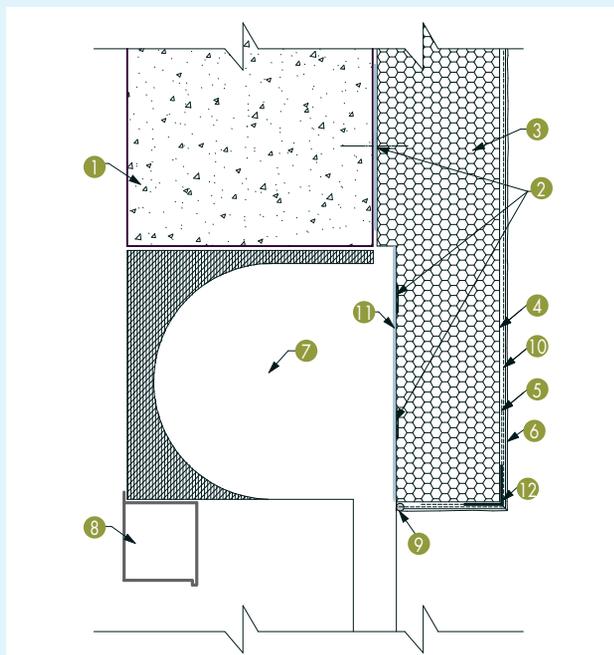


Fig. 25 - Coffre de volet roulant aligné au gros œuvre - Fenêtre au nu intérieur (coupe verticale)

1. Support
2. Plot de colle
3. Isolant
4. Couche de base ou sous-enduit
5. Treillis d'armature
6. Finition
7. Caisson volet roulant ou stores
8. Menuiserie
9. Joint mastic
10. Trame en retour façade
11. Collage en plein au mastic PU
12. Baguette d'angle, avec goutte d'eau lorsque horizontale

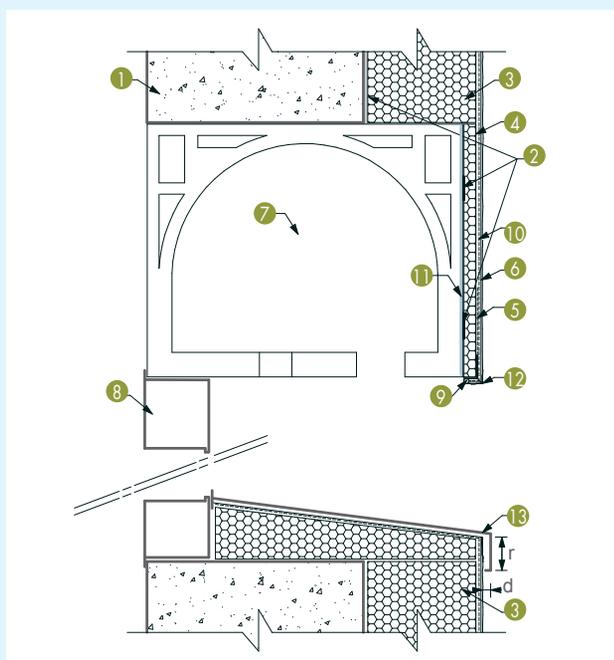


Fig. 26 - Coffre de volet roulant débordant du gros œuvre - Fenêtre au nu intérieur (coupe verticale)

1. Support
2. Plot de colle
3. Isolant
4. Couche de base ou sous-enduit
5. Treillis d'armature
6. Finition
7. Caisson volet roulant ou stores
8. Menuiserie
9. Joint mastic
10. Trame en retour façade
11. Collage en plein au mastic PU
12. Baguette d'angle, avec goutte d'eau lorsque horizontale
13. Tablette d'appui



Points singuliers

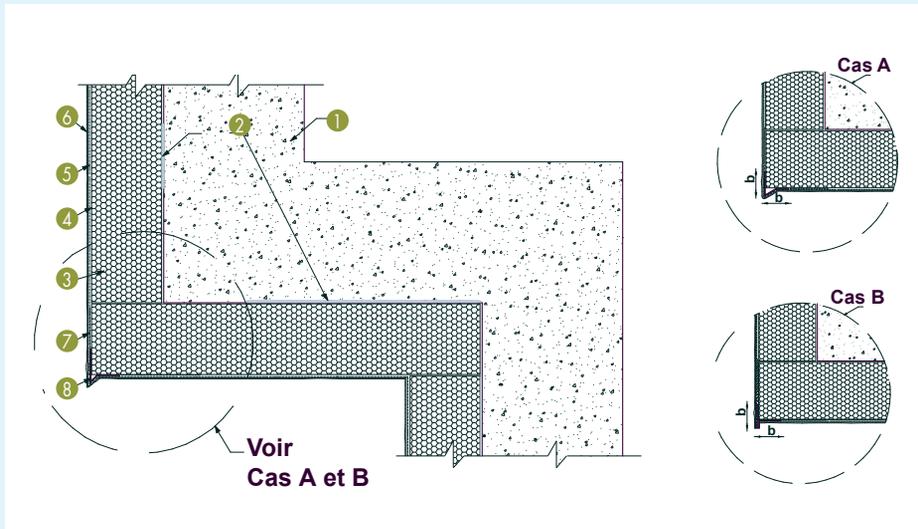


Fig. 27 - Angles horizontaux - Cas A et B (coupe verticale)

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Support | 7. Trame en retour façade |
| 2. Plot de colle | 8. Baguette d'angle, avec goutte d'eau lorsque horizontale |
| 3. Isolant | |
| 4. Couche de base ou sous-enduit | |
| 5. Treillis d'armature | |
| 6. Finition | |

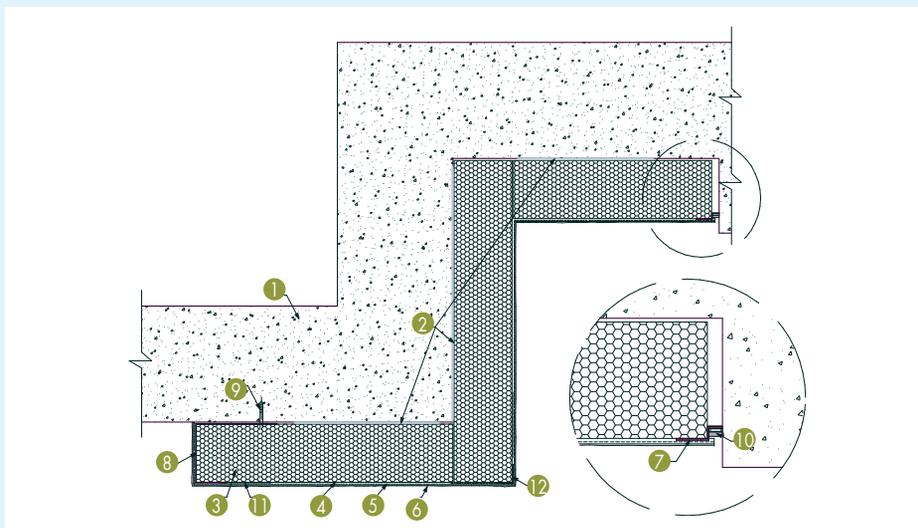


Fig. 28 - Angles verticaux rentrant / sortant et arrêt latéral (coupe horizontale)

- | | |
|---|---|
| 1. Support | 8. Profilé d'arrêt latéral |
| 2. Plot de colle | 9. Fixation du profilé |
| 3. Isolant | 10. Joint mastic |
| 4. Couche de base ou sous-enduit | 11. Trame en retour façade |
| 5. Treillis d'armature | 12. Baguette d'angle, avec goutte d'eau lorsque horizontale |
| 6. Finition | |
| 7. Profilé d'arrêt latéral perforé avec joint incorporé | |

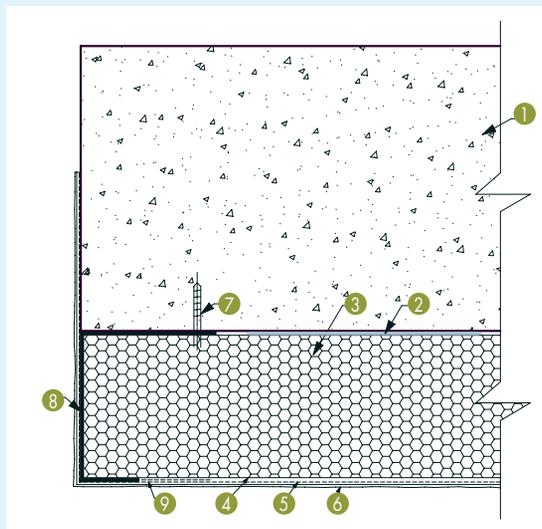


Fig. 29 - Arrêt latéral d'angle (coupe horizontale)

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Support | 6. Finition |
| 2. Plot de colle | 7. Fixation du profilé |
| 3. Isolant | 8. Armature ou profil d'arrêt |
| 4. Couche de base ou sous-enduit | 9. Trame en retour façade |
| 5. Treillis d'armature | |

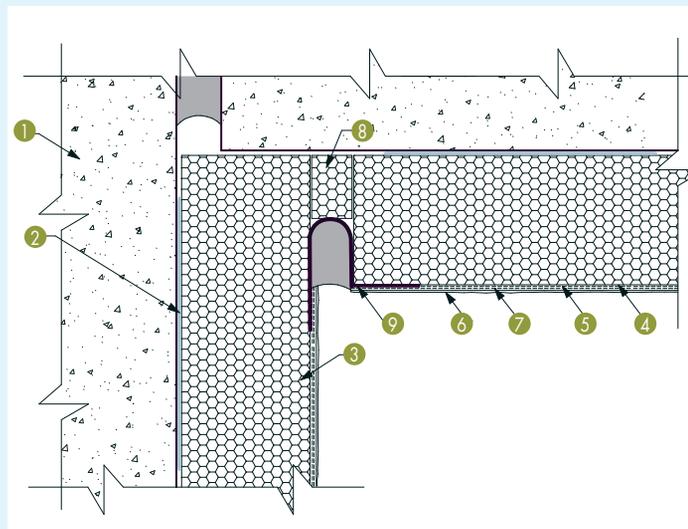


Fig. 30 - Joint de dilatation - angle rentrant (coupe horizontale)

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Support | 7. Trame en retour façade |
| 2. Plot de colle | 8. Isolant de jonction pour éviter le pont thermique |
| 3. Isolant | 9. Profil spécifique pour joint de dilatation (forme E ou forme V) |
| 4. Couche de base ou sous-enduit | |
| 5. Treillis d'armature | |
| 6. Finition | |

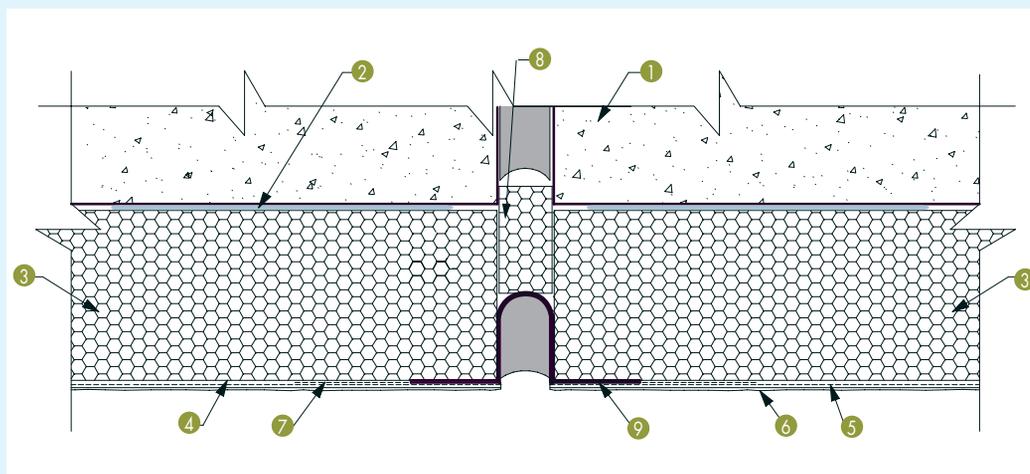


Fig. 31 - Joint de dilatation - surface plane (coupe horizontale)

- | |
|--|
| 1. Support |
| 2. Plot de colle |
| 3. Isolant |
| 4. Couche de base ou sous-enduit |
| 5. Treillis d'armature |
| 6. Finition |
| 7. Trame en retour façade |
| 8. Isolant de jonction pour éviter le pont thermique |
| 9. Profil spécifique pour joint de dilatation (forme E ou forme V) |