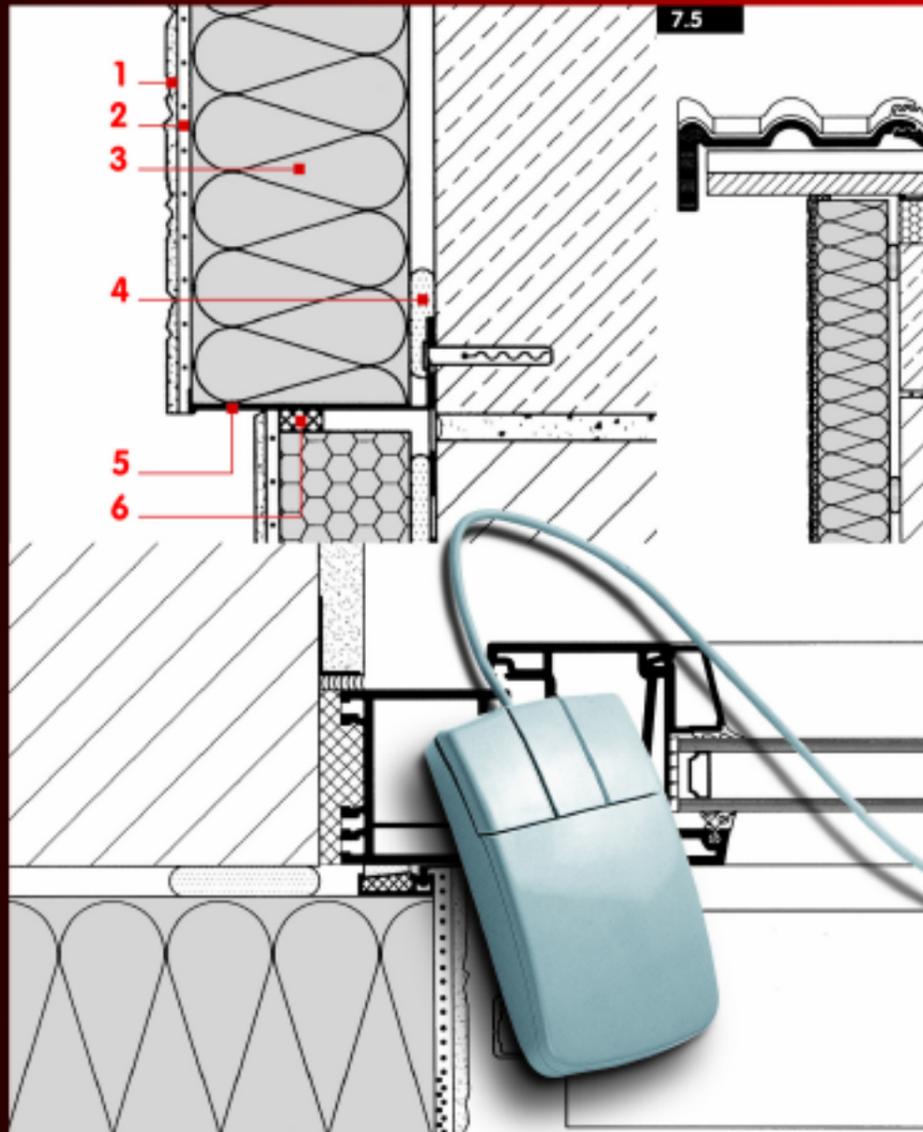




Isolation Thermique par l'Extérieur

Détails traitements points singuliers



Construction d'un système d'isolation thermique Capatect

Conjointement au choix du système ITE idéal, une bonne réflexion concernant les traitements de points singuliers fait partie des conditions préalables pour des solutions fonctionnelles.

Le présent document vous indique toute une série de règles de détails, avec, de préférence, une isolation de 10 cm, pour les raccords suivants :

	Page
1. Départ en partie enterrée	4
2. Départ en partie basse	6
3. Départ sur sol de balcon	8
4. Raccordement avec tableaux de fenêtre	10
5. Raccordement avec appui de fenêtre	12
6. Raccordement avec linteaux de fenêtre	14
7. Rapport sous toit incliné	16
8. Raccordement en acrotère	18
9. Joints de dilatation	20

Symboles dessinés

	Maçonnerie
	Béton
	Plaques d'isolant
	Mortier
	Enduit de base armé
	Enduit de finition
	Enduit colle
	Membrane d'étanchéité
	Plaque d'isolant enterrée
	Profilé de départ
	Bande d'étanchéité
	Pâte à joints mastique
	Sol
	Plaque de drainage
	Bois
	Gravier
	Chappe hydraulique
	Béton préfabriqué

Le système ITE d'isolation thermique Capatect propose une multitude de variantes. On trouve à disposition :

- plusieurs types de matériaux isolants
- différentes fixations
- différents enduits de base armés
- de nombreux revêtements de finition

Composants

■ Enduits colles

- liant minéral
- liant organique

■ Matériau isolant

- plaques de PSE
- plaques de laine minérale

■ Enduit de base armé

- liant organique
- liant minéral

■ Enduits de finition

- Organique
- Siloxane
- Silicate

Les éléments composants un système ITE sont décrits dans l'ATE correspondant au système.

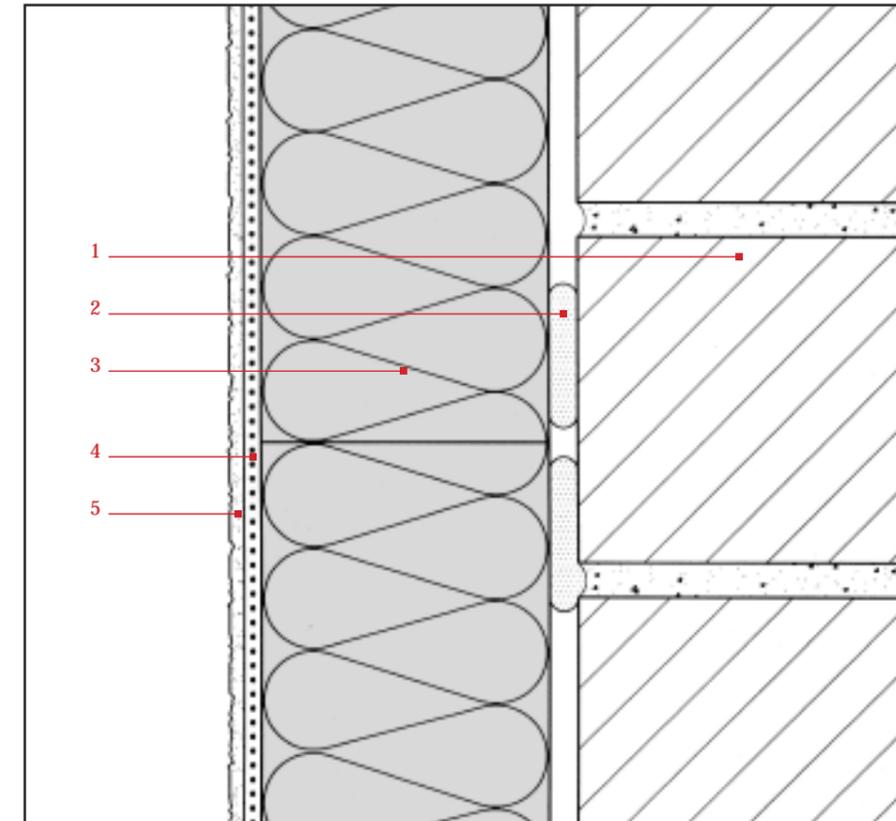
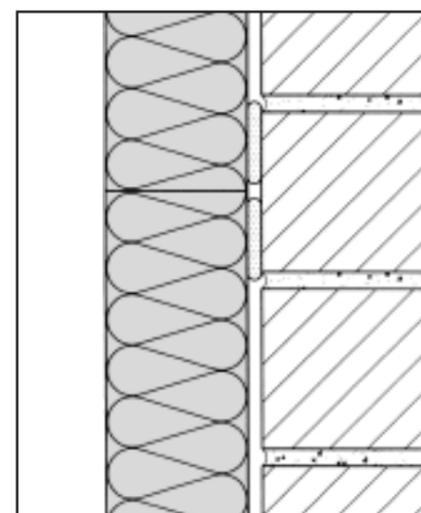


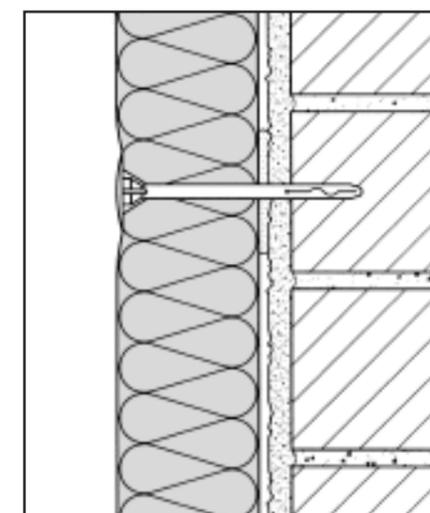
Schéma du système

1. mur support
2. plot de colle épaisseur environ 5 mm sur un support régulier (plat) avec une marge de tolérance jusqu'à 20 mm pour les irrégularités
3. plaque d'isolant, épaisseur en fonction des besoins
4. enduit de base armé
5. revêtement de finition

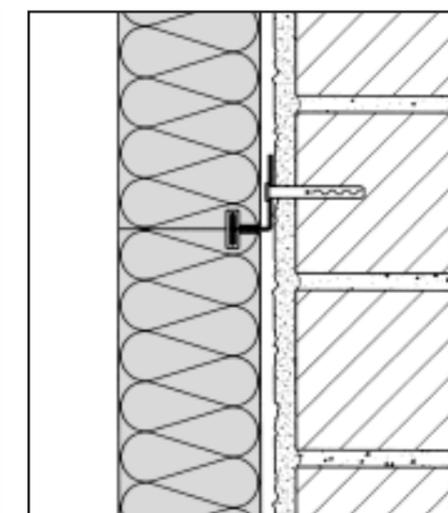
Modes de fixation



Collé



Calé chevillé



fixé mécaniquement

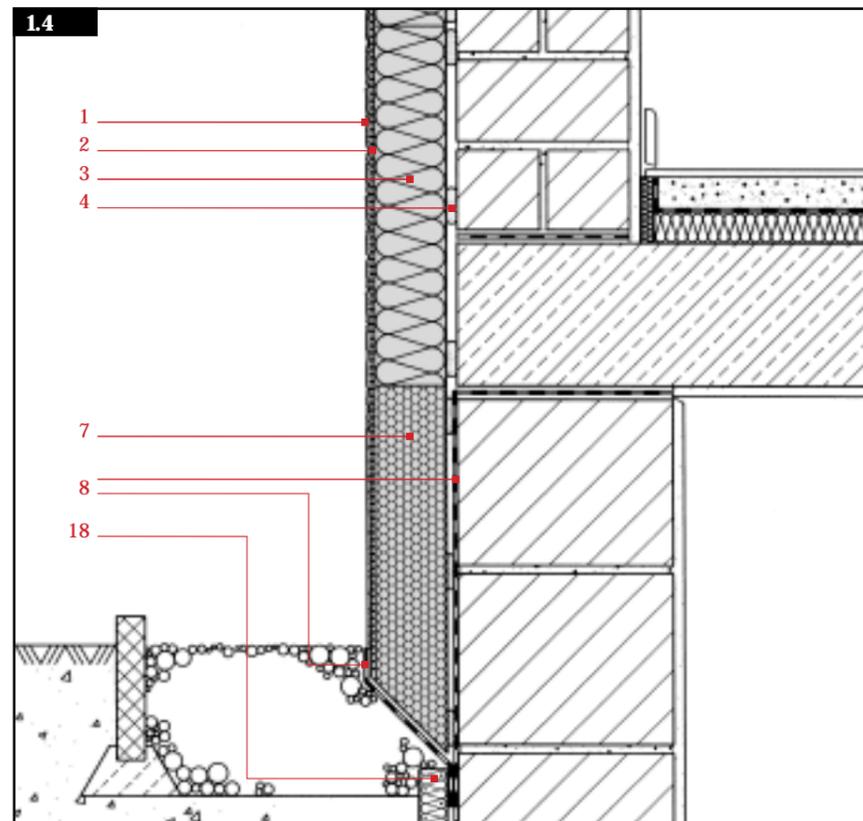
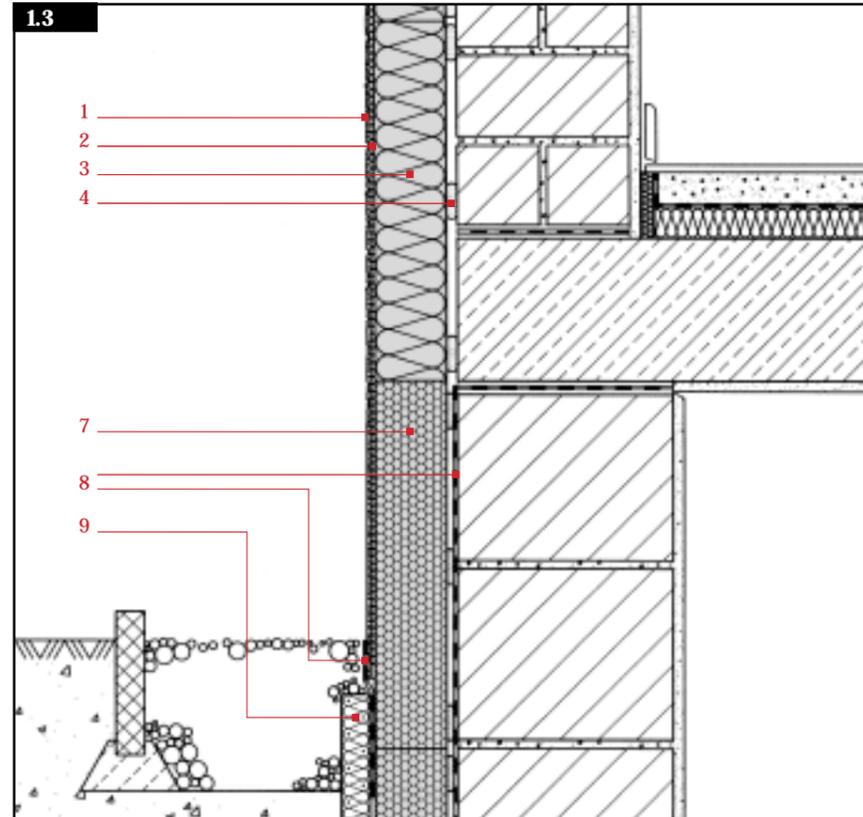
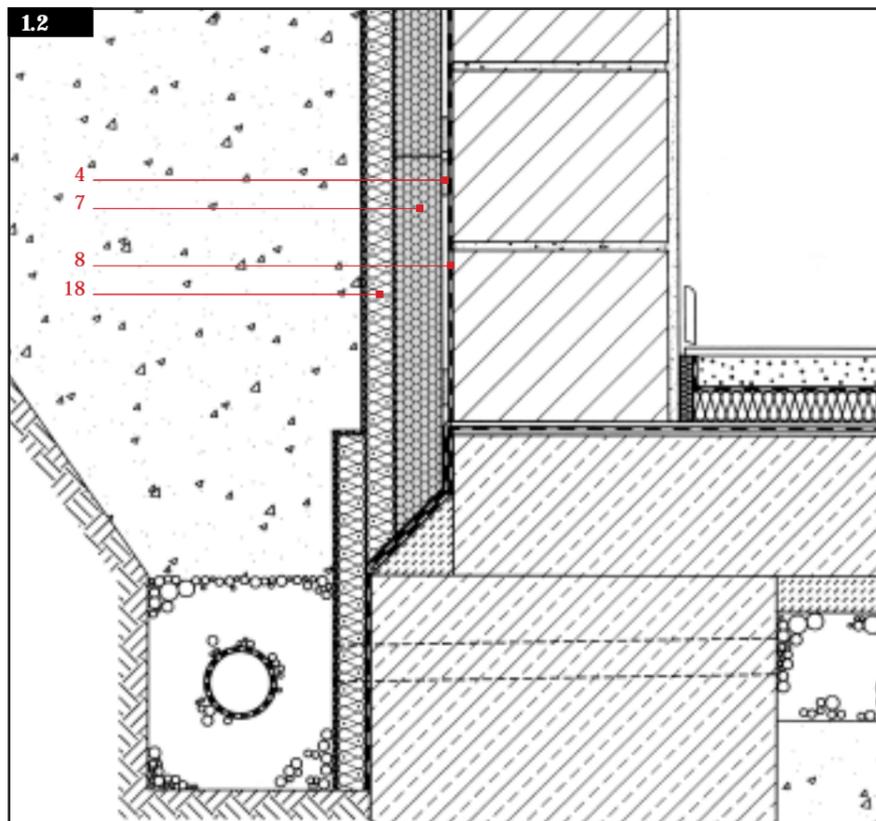
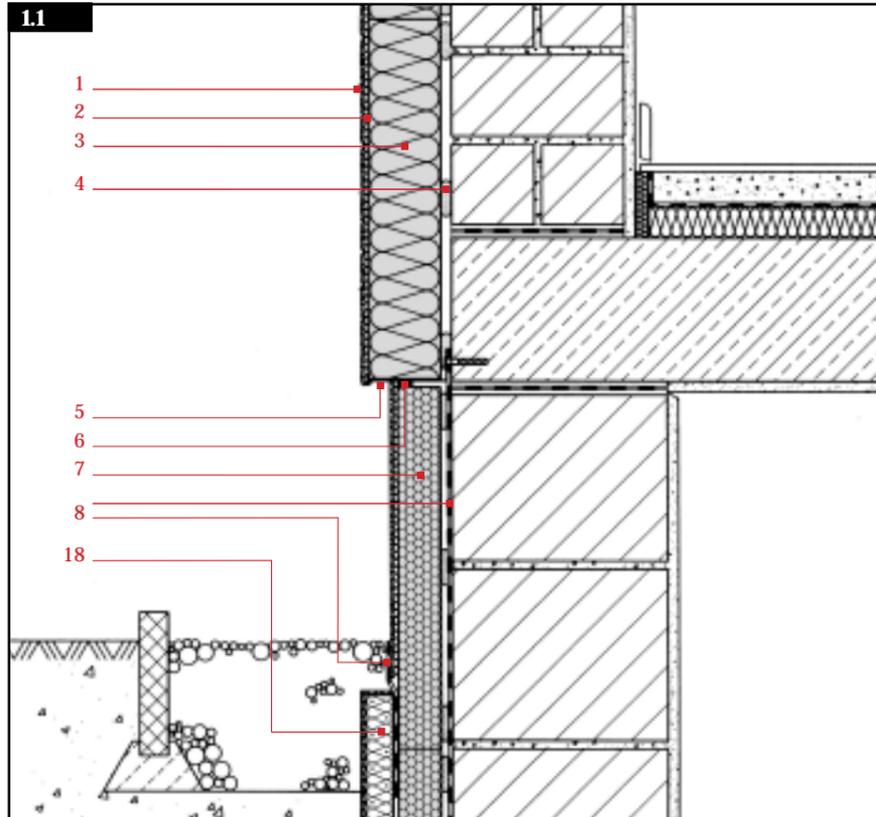
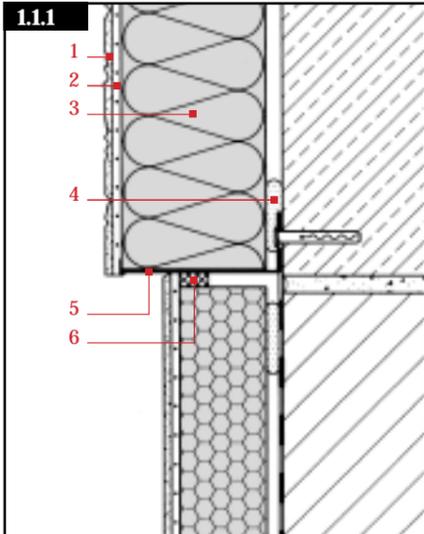
Les représentations graphiques suivantes se rapportent à la réalisation appropriée des raccords de Capatect-WDVS. La représentation des matériaux en bordure ne sert qu'à illustrer un thème particulier et constitue un exemple. Il ne représente pas les matériaux nécessaires pour une quelconque réalisation technique. Les solutions présentées ne constituent pas une condition obligatoire car il ne s'agit bien que de propositions. En termes d'utilisation judicieuse de matériaux et de règlement fonctionnel des détails, les responsabilités propres du planificateur et de l'artisan qui réalise les travaux ne sont pas affectées par ces représentations.

1. Départ en partie enterrée

1.1 Isolation enterrée avec décrochement, échelle 1:10°

1.1.1 Détails pour 1.1, échelle 1:5°

1.2 Isolation enterrée profonde, échelle 1:10°



1.3 Isolation enterrée de même épaisseur, échelle 1:10°

1.4 Isolation enterrée en partie profonde, échelle 1:10°

Pour des raisons fonctionnelles les parties d'isolations de façade doivent être désolidarisées des parties enterrées. Cela signifie que conformément à l'illustration 1.1 il faut utiliser un rail de départ. Si les souhaits esthétiques figurent au premier plan et s'il faut en conséquence renoncer à un retrait de la partie enterrée (illustrations 1.3 et 1.4), il y a la possibilité d'appliquer les plaques d'isolant en partie enterrées de même épaisseur que les plaques d'isolant en façade. La couche de base armée doit alors être réalisée en continu.

Afin d'éviter les risques de salissures et pour réduire la fréquence des peintures de rénovation partielle de la zone de soubassement, il convient d'appliquer jusqu'à hauteur d'éclaboussures (> 30 cm) un revêtement sous la forme d'une peinture de finition.

Il est recommandé de recouvrir le revêtement de finition qui est sous terre avec une sous-couche de protection afin d'éviter une remontée d'humidité par capillarité. Pour cela on peut utiliser des applications bitumineuses de protection, des films, des gravillons de filtration, des plaques de drainage ou autres. Si l'isolation doit juste arriver en dessous du niveau du terrain, il est recommandé de réaliser cette couche de protection de manière inclinée de sorte à pouvoir réaliser un passage sans retouches vers le revêtement vertical (illustration 1.3).

1. Enduit de finition
2. Enduit de base armé
3. Plaque d'isolant de façade
4. Enduit colle
5. Rail de départ
6. Bande d'étanchéité
7. Plaque d'isolant enterrée
8. Membrane d'étanchéité
18. Plaque de drainage

2. Départ en partie basse

2.1 Départ sur rail, échelle 1:10°

2.2 Départ sur rail avec compensation d'épaisseur sur panneau préfabriqué béton, échelle 1:10°

Indications de mise en œuvre

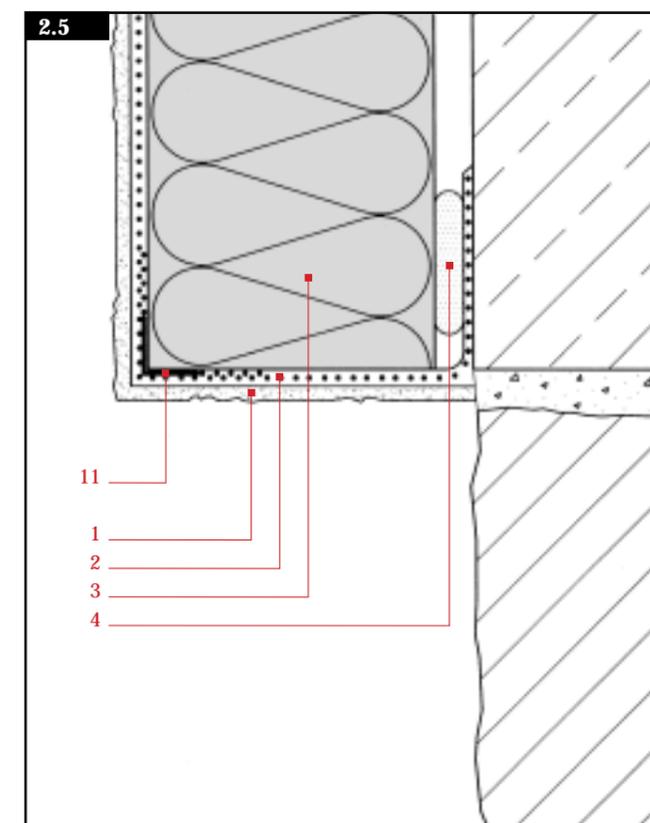
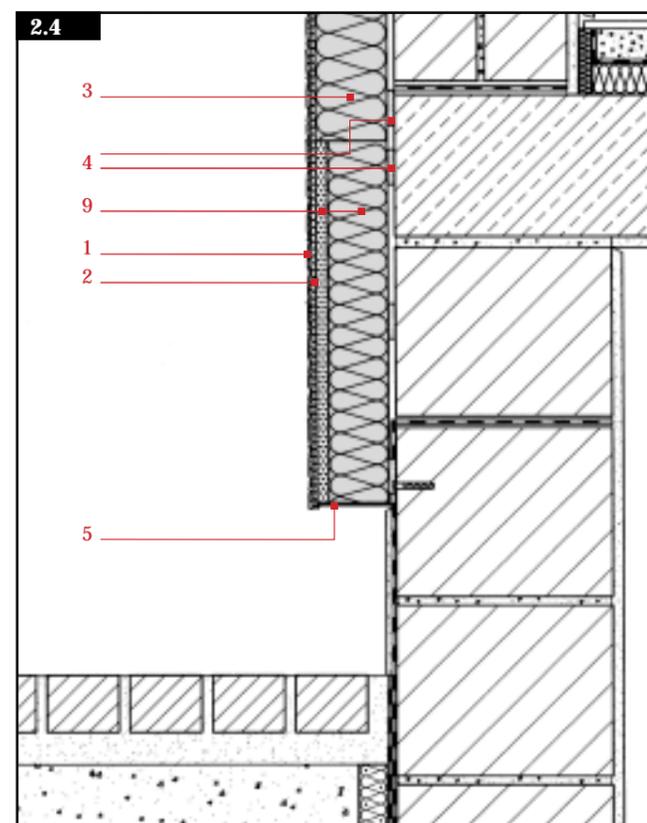
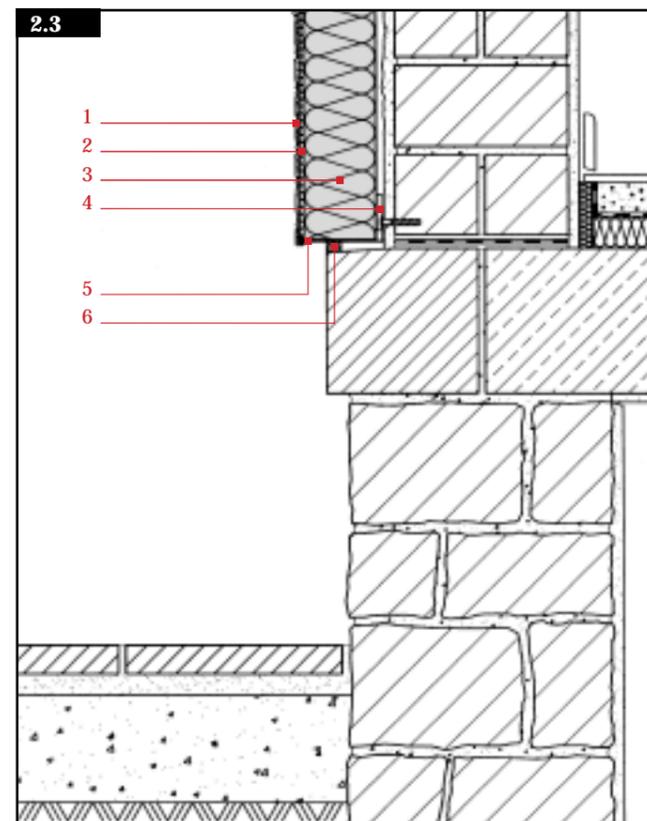
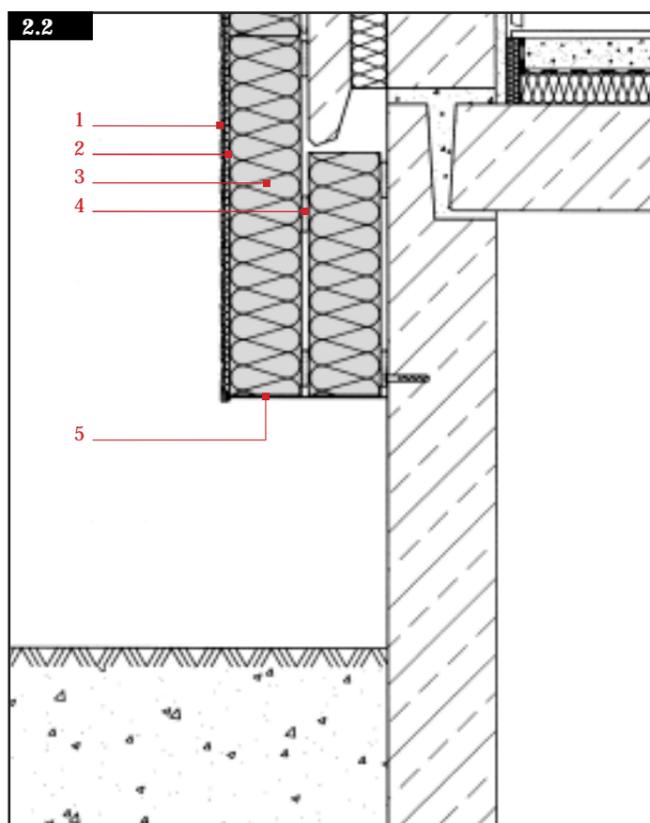
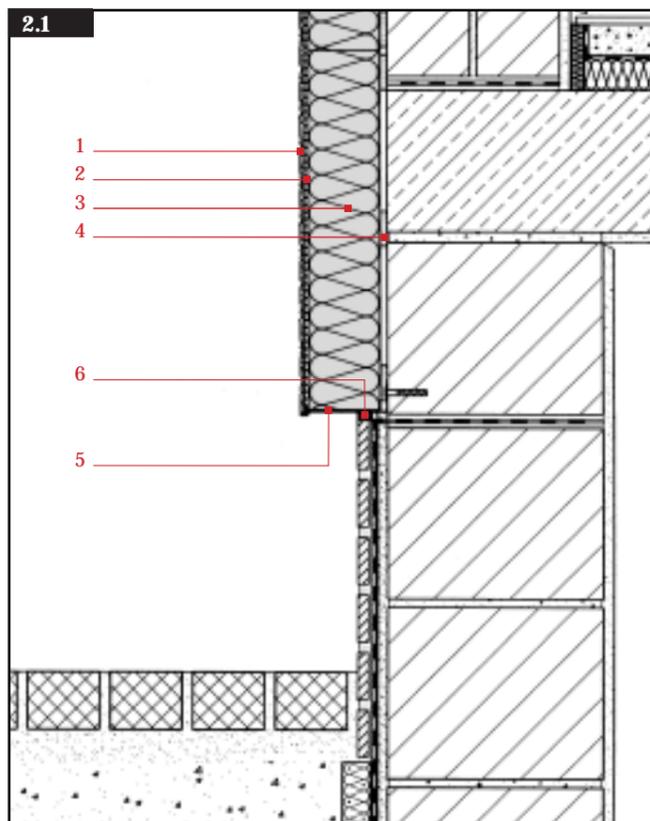
Afin d'éviter un pont thermique au niveau du plancher bas, l'isolation de la façade doit débiter au minimum à 20 cm au dessous du bord inférieur de la dalle plancher. Le rail de départ permet ici une finition propre et facile à travailler avec le rebord ainsi formé (illustration 2.1).

Dans le cas d'une construction avec panneaux préfabriqués il convient de réaliser une compensation d'épaisseur correspondante avec un isolant complémentaire (illustration 2.2).

Un socle en pierre naturelle pour des constructions plus anciennes possède fréquemment une avancée. Si le débord n'est pas pris en compte lors de l'isolation de la façade, il convient de considérer le pont thermique existant comme un point faible (illustration 2.3).

Les surfaces des façades au dessus du rebord du socle sont souvent soumises à des contraintes mécaniques importantes, voire à des destructions intentionnelles. L'utilisation du système **Capatect Carbonit** permet la réalisation de surfaces à haute résistance (illustration 2.4).

Il s'agit d'un enduit renforcé en fibre de carbone apportant une résistance dix à vingt fois supérieure comparé à un système classique.



2.3 Socle en pierre naturelle avec avancée, échelle 1:10°

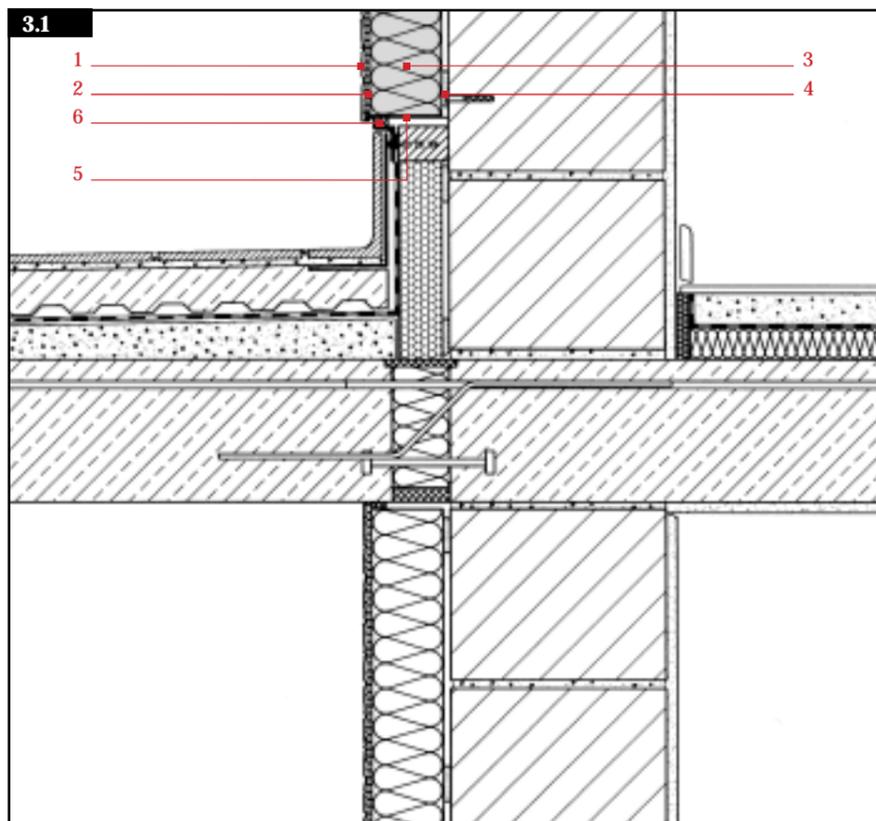
2.4 Système de renforcement contre les chocs mécaniques, échelle 1:10°

2.5 Départ sans rail avec retour de l'enduit de finition, échelle 1:2,5°

1. Enduit de finition
2. Enduit de base armé
3. Plaque d'isolation de façade
4. Colle
5. Rail de départ
6. Bande d'étanchéité
9. Système **Capatect Carbonit** de renforcement
11. Protection d'angle armé

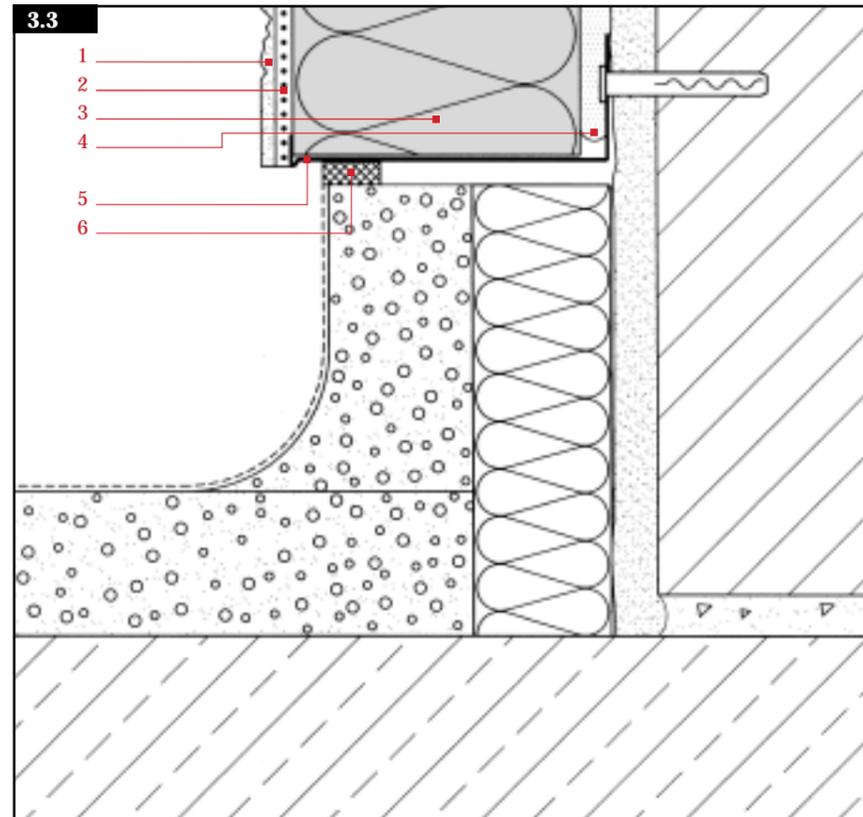
3. Départ sur sol de balcon

3.1 Détails concernant les constructions neuves, dalle séparée thermiquement, échelle 1:10°



Indications pour la mise en œuvre

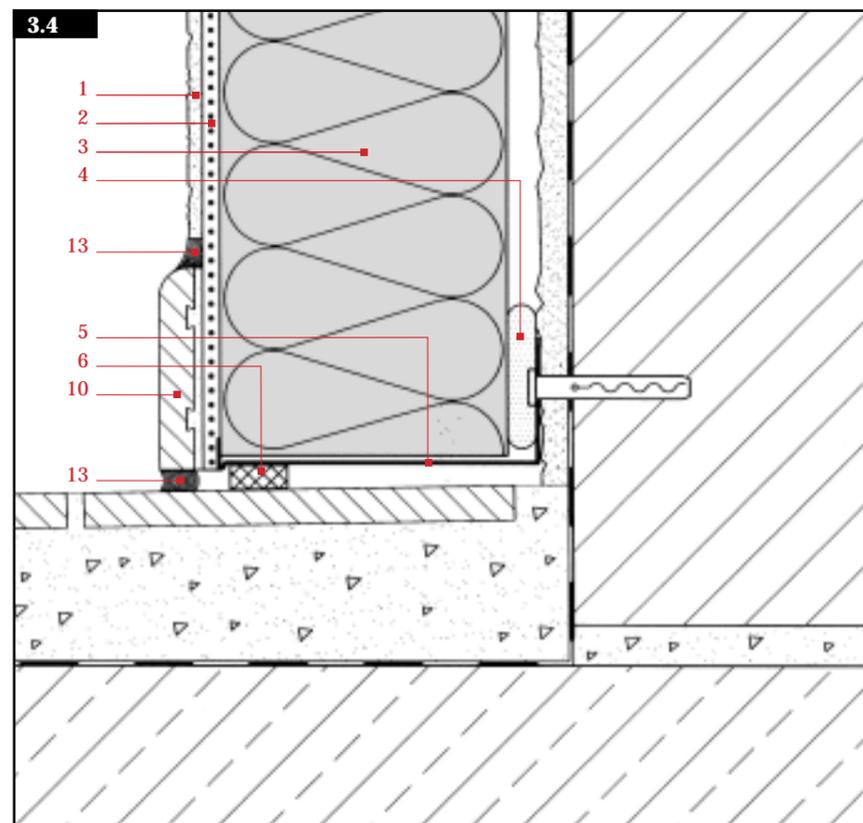
Les dalles de balcon sans rupture thermique forment des ponts thermiques. C'est la raison pour laquelle dans des constructions modernes, conformément à l'illustration 3.1, il faut faire le choix d'une construction qui évite efficacement de tels points faibles (comme par exemple le rupteur thermique Schöck).



3.3 Raccordement à un revêtement de sol à mettre en œuvre avec remontée, échelle 1:2,5°

3.4 Raccordement à un revêtement de sol existant, échelle 1:2,5°

Pour les immeubles existants, il faut adapter le départ de l'isolation aux exigences de la construction. Si il y a mise en œuvre d'un nouveau revêtement de sol, ce dernier doit être installé conformément à l'illustration 3.3 avec une bande de matière isolante correspondante. Lors de la pose d'une ITE à partir de sols de balcons ou de sols de terrasses, il faut insérer une bande d'étanchéité entre le rail de départ et le revêtement de sol (illustration 3.4). Afin d'assurer la protection envers les dégradations mécaniques (travaux de nettoyage, pieds de meubles), on peut coller une plinthe sur l'enduit de base armé. Cette plinthe doit avoir des joints élastiques dans les zones de raccordement.



- 1. Enduit de finition
- 2. Enduit de base armé
- 3. Plaque d'isolant de façade
- 4. Enduit colle
- 5. Rail de départ
- 6. Bande d'étanchéité
- 10. Plinthe
- 13. Joint d'étanchéité

4. Raccordement avec tableaux de fenêtre

4.1 Cadre de fenêtre au nu extérieur de la maçonnerie, échelle 1:2,5°

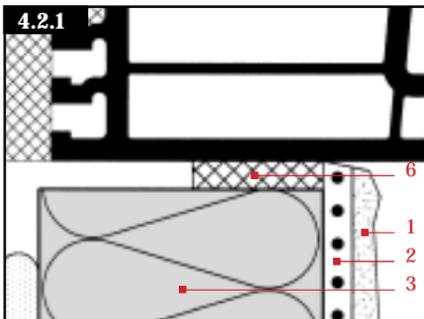
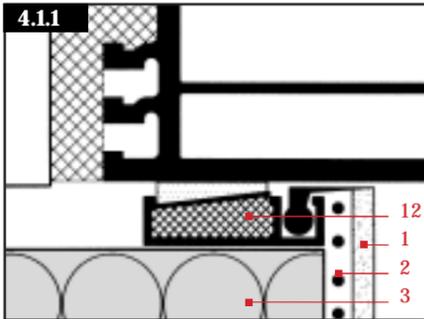
4.1.1 Détail pour 4.1, échelle 1:1°

4.2 Avec tableaux isolés, échelle 1:2,5°

4.2.1 Détail pour 4.2, échelle 1:1°

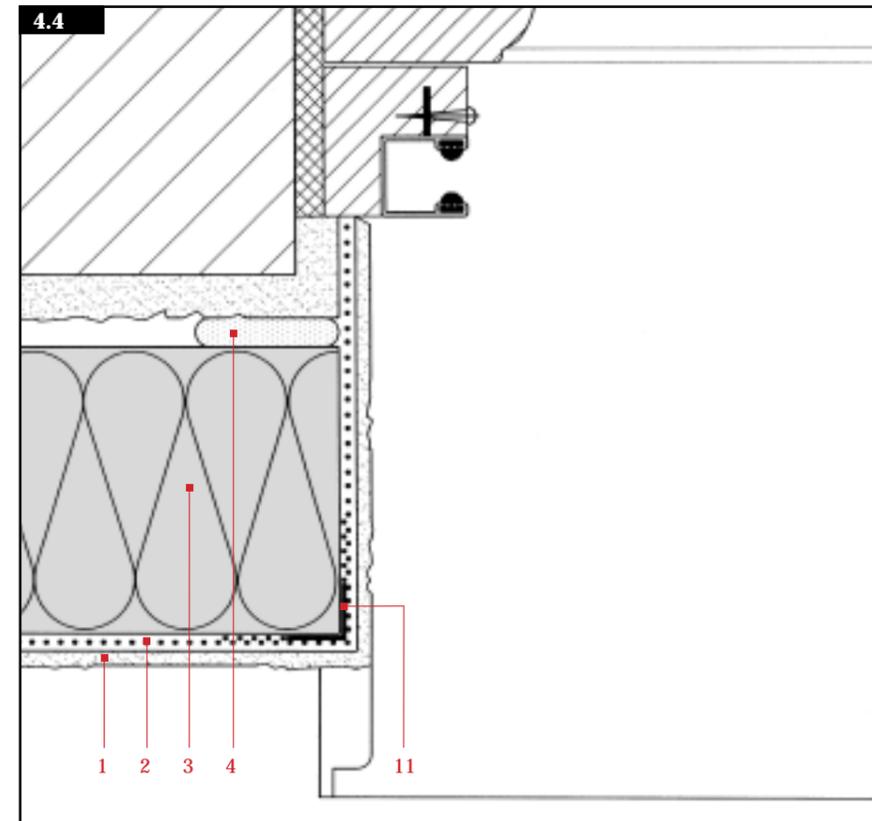
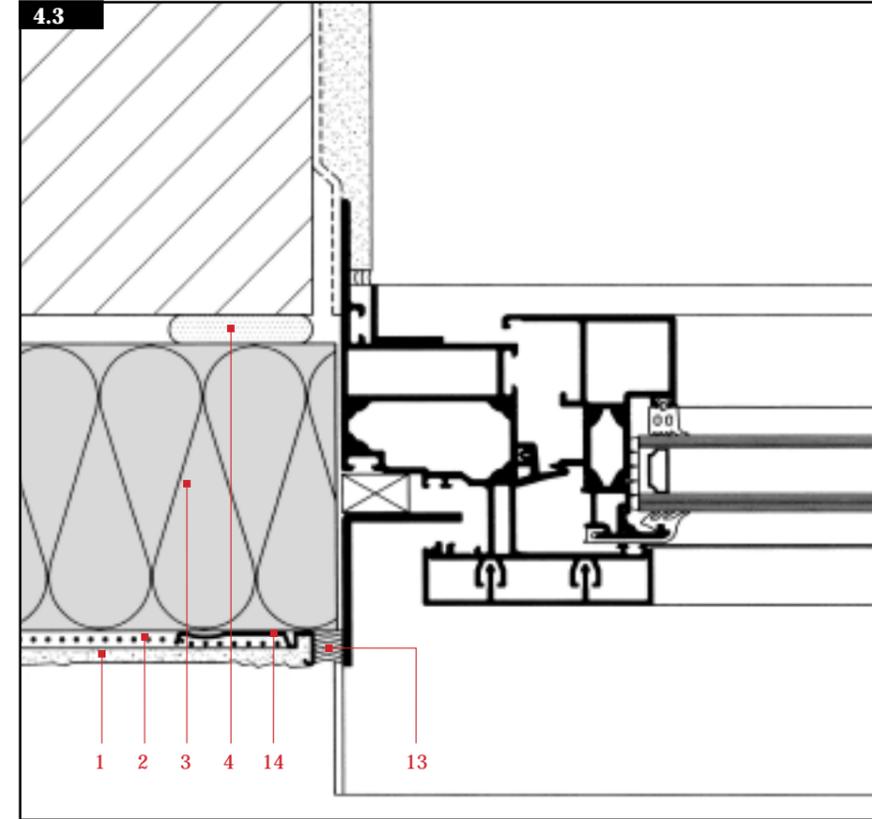
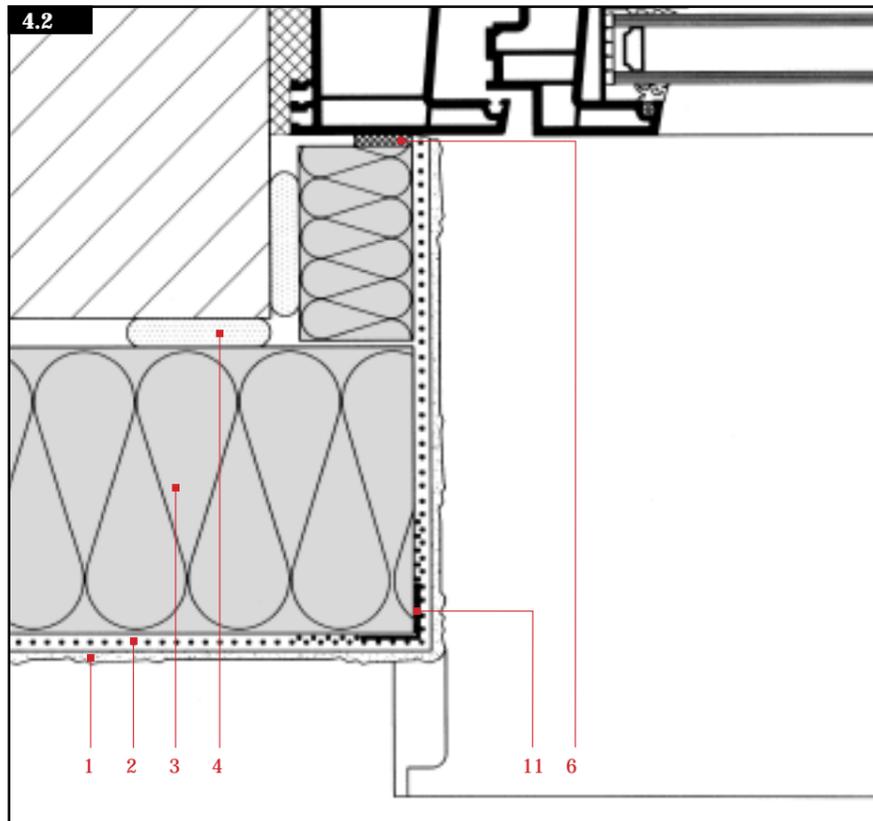
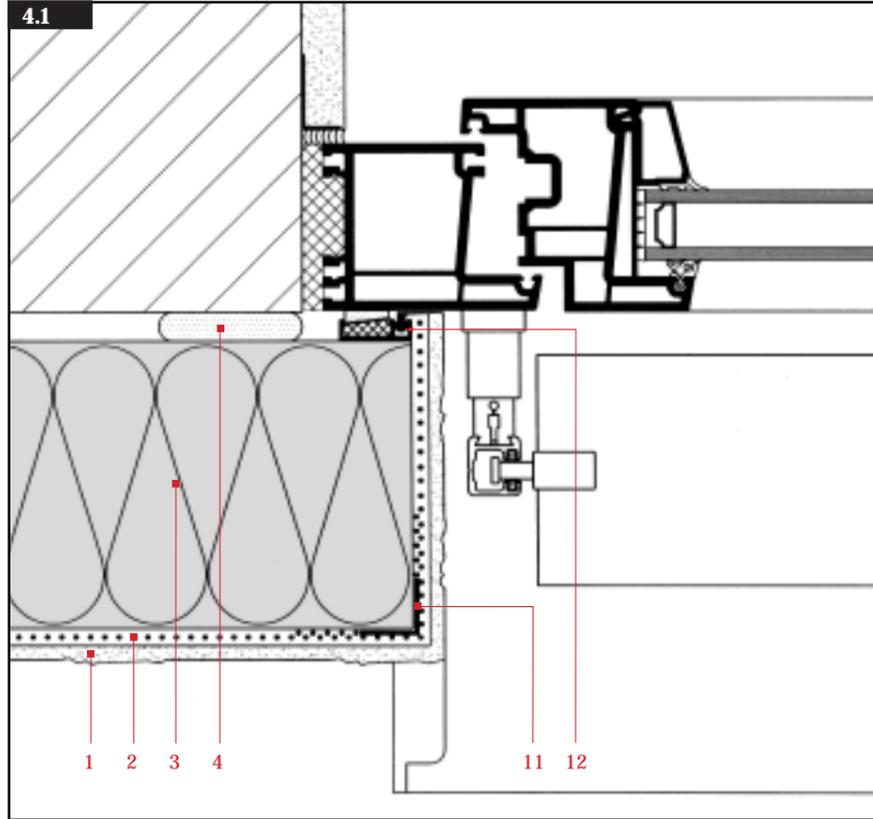
Indications pour la mise en œuvre

En neuf il est préférable de poser les cadres de fenêtre au nu extérieur de la maçonnerie (illustration 4.1) afin que l'effet de pont thermique soit minimisé.



Les raccords avec l'ITE doivent être étanches à une pluie tombant en biais. Pour cela des bandes d'étanchéité expansives sont disponibles comme complément au système (illustration 4.2) et différents profils avec joint d'étanchéité sont disponibles (illustration 4.1). D'autres solutions comme par exemple avec un joint élastique (illustration 4.3) doivent être mise en œuvre en fonction des matériaux.

Avec des corps de fenêtres existants (illustrations 4.2 et 4.2.1), l'isolation en tableau doit avoir une épaisseur minimale de 2 cm.



4.3 Élément de fenêtre situé en avant du nu extérieur de la construction brute, échelle 1:2,5°

4.4 Construction ancienne : isolation du corps de fenêtre impossible, échelle 1:2,5°

Les raccords entre les éléments de fenêtres ou de portes et l'ITE doivent être réalisés de manière étanche au vent, à la pluie et à la vapeur. Pour l'installation de fenêtres il faut systématiquement utiliser des barrières pour le vent et des membranes d'étanchéité à l'intérieur. Les membranes mises en place à l'extérieur gênent la bonne fixation des plaques d'isolation.

Si la largeur de cadre disponible pour une fenêtre ne permet pas une isolation du corps (illustration 4.4), la couche d'enduit de finition doit aller jusqu'à la fenêtre. Le pont thermique persistant doit alors être pris en compte.

- 1. Enduit de finition
- 2. Enduit de base armé
- 3. Plaque d'isolant de façade
- 4. Enduit colle
- 6. Joint d'étanchéité en bande (Compribande)
- 11. Protection des angles armés
- 12. Joint d'étanchéité
- 13. Rail d'arrêt

5. Raccordement avec appui de fenêtre

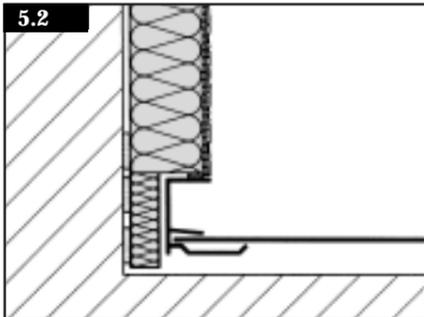
5.1 Cadre de fenêtre lié à la maçonnerie, échelle 1:2,5°

5.2 Intégration du profilé de bordure dans le corps

5.3 Appui de fenêtre en pierre, échelle 1:2,5°

Indications pour la mise en œuvre

L'incorporation des appuis de fenêtre dans l'ITE se fait en fonction de l'aménagement des éléments de fenêtre dans l'encadrement (détail de planification 4).

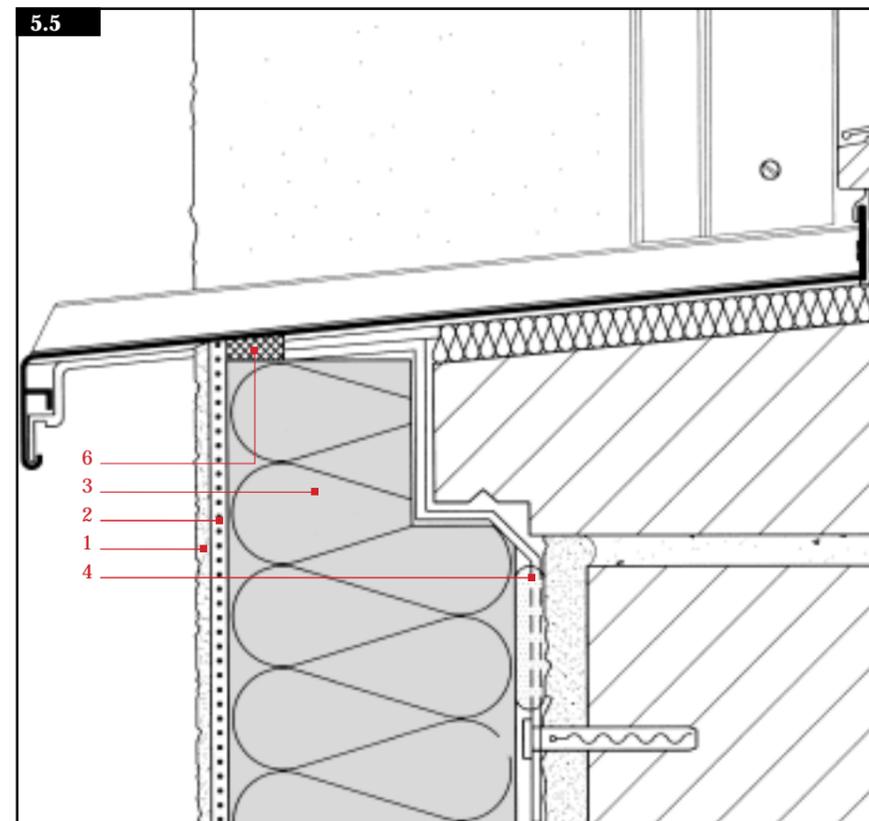
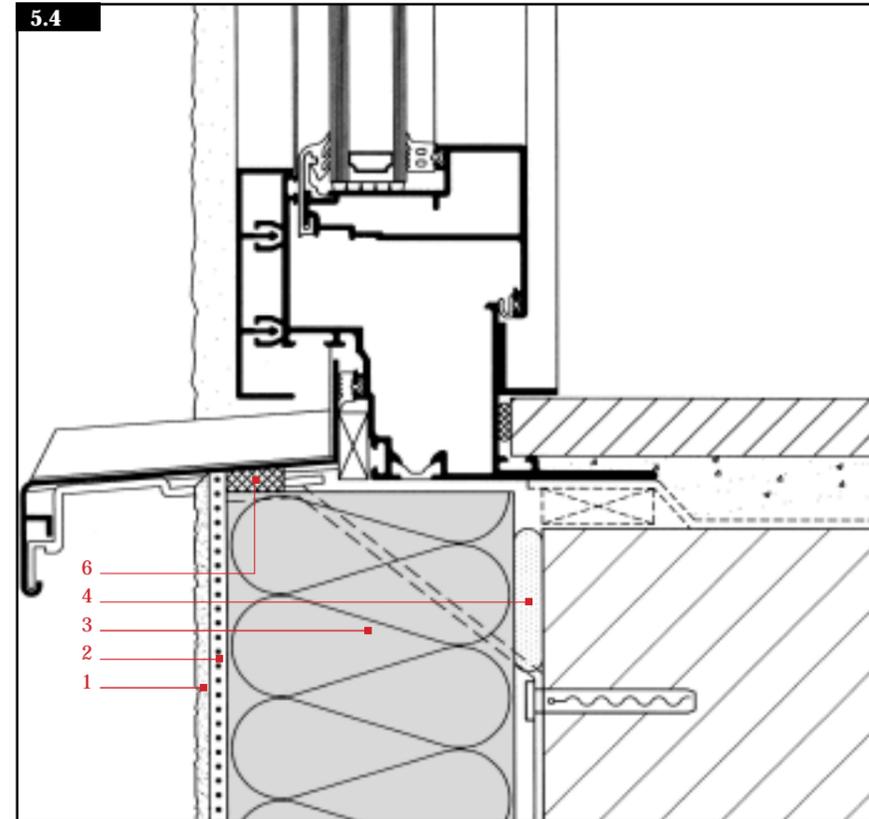
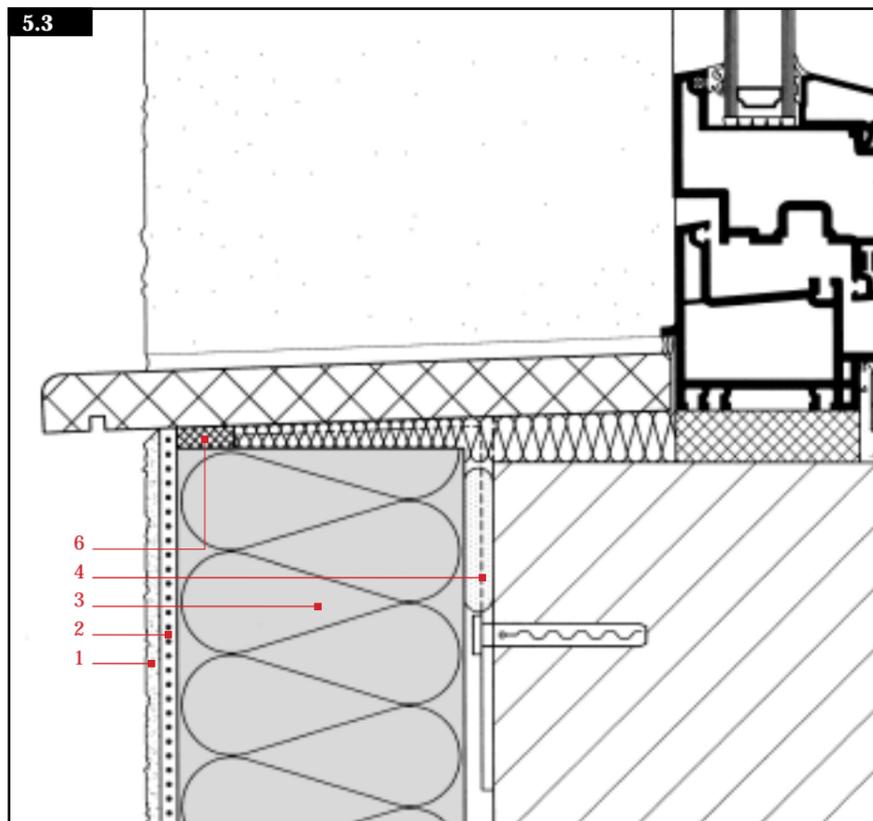
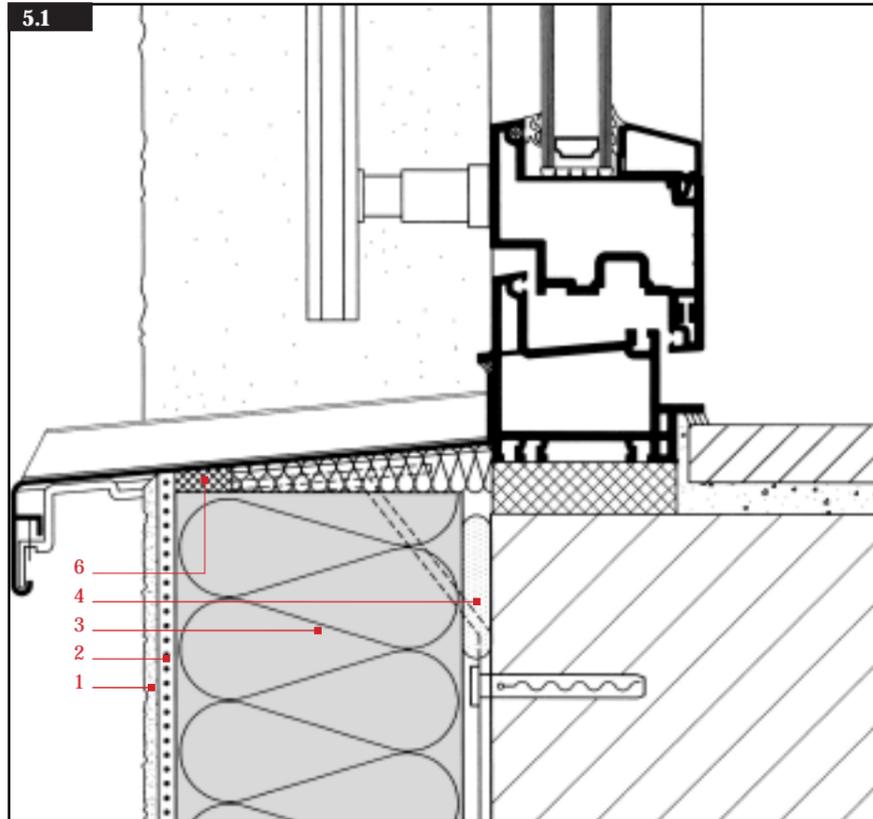


La longueur de l'appui de fenêtre doit être mesurée de telle manière que la surface de l'enduit de finition se termine harmonieusement avec le profil latéral (illustration 5.2).

Les appuis de fenêtre en aluminium doivent être dotés sur la partie inférieure d'une bande anti résonance.

Si les appuis de fenêtre sont installés avant les travaux, il faut veiller à une fixation solide avec des ancrages dans le mur.

Les corps creux sous le profilé d'appui de fenêtre doivent être remplis de produit isolant afin d'éviter les ponts thermiques.



5.4 Éléments de fenêtre en place en avant du nu extérieur de la maçonnerie, échelle 1:2,5°

5.5 Construction ancienne : appui de fenêtre disponible avec une nouvelle couverture, isolation insérée, échelle 1:2,5°

Les appuis de fenêtre doivent être séparés de tous côtés de l'ITE par des bandes de joint d'étanchéité et des coupes à la truelle afin d'éviter les contraintes liées à la dilatation thermique.

Dans la mesure où un appui de fenêtre existant en pierre est suffisamment recouvert par l'ITE, le dépassement peut rester et être intégré dans la plaque d'isolation (illustration 5.5).

- 1. Enduit de finition
- 2. Enduit de base armé
- 3. Plaque d'isolant de façade
- 4. Enduit colle
- 6. Joint d'étanchéité en bande (Compribande)

6. Raccordement avec linteaux de fenêtre

6.1 Cadre de fenêtre au nu extérieur de la maçonnerie, ITE avec rail goutte d'eau, échelle 1:2,5°

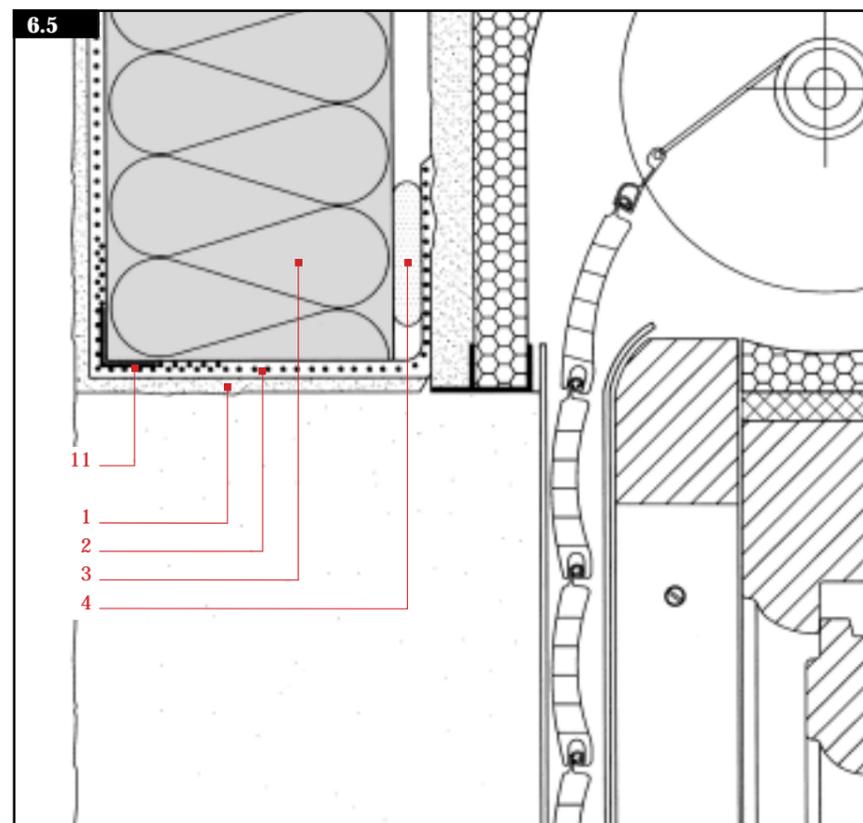
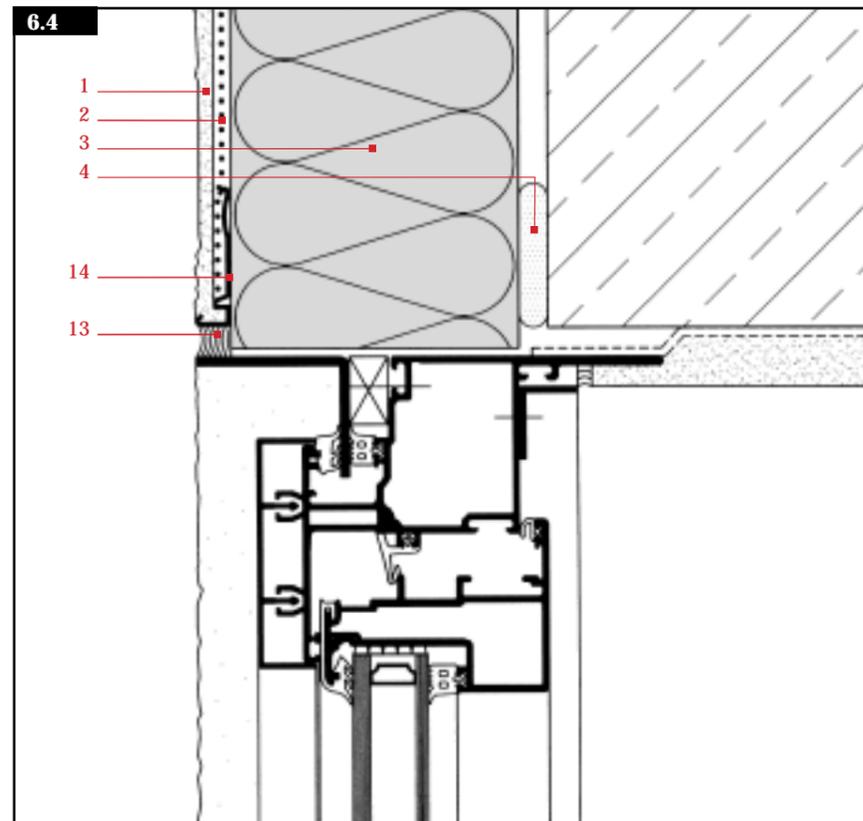
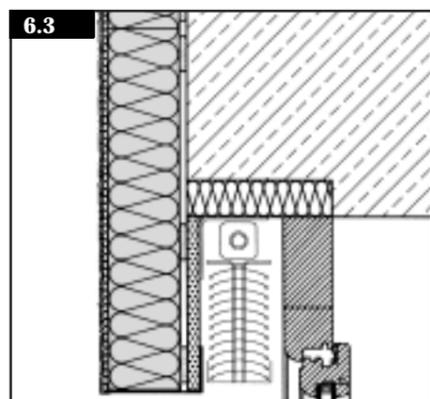
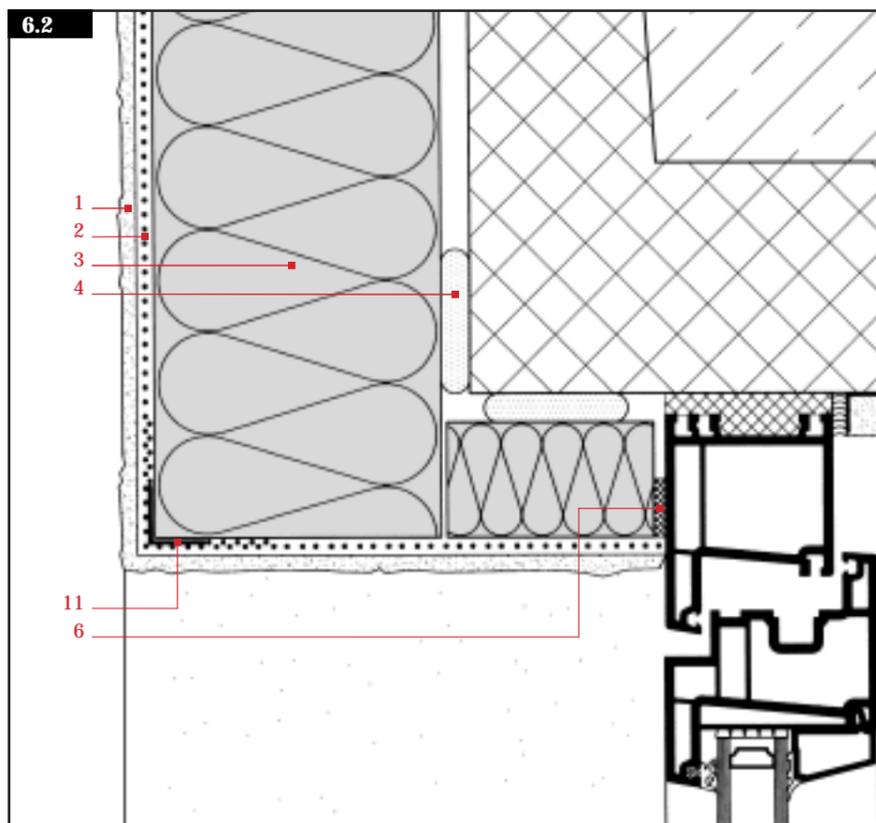
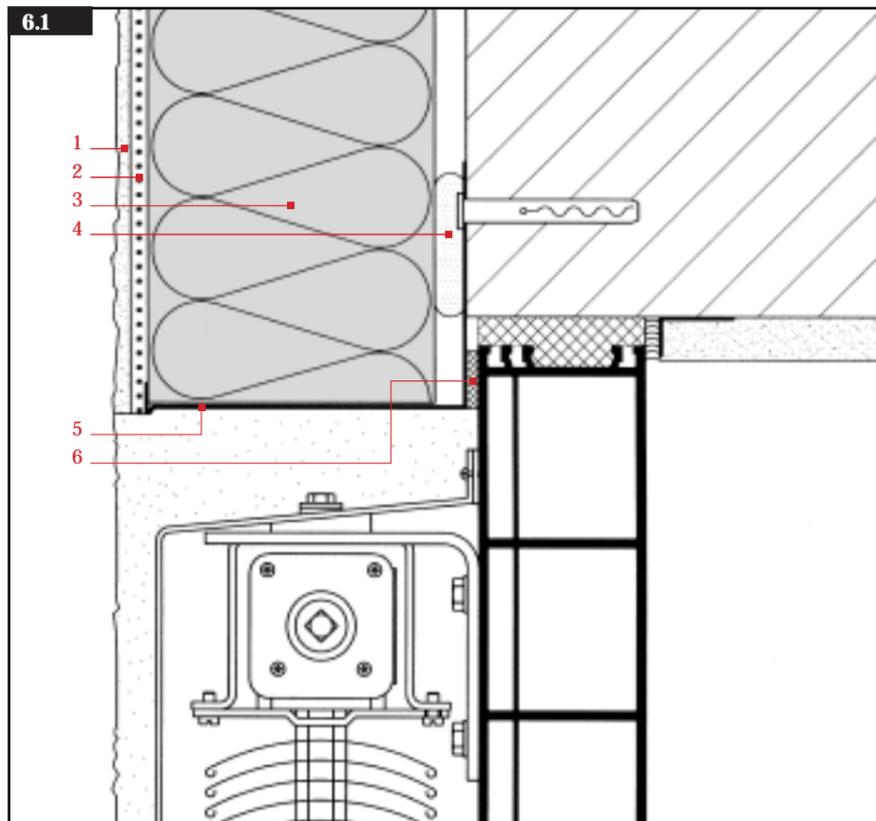
6.2 Isolation en retour linteau, échelle 1:2,5°

6.3 Exemple sur cache de store.

Indications pour la mise en œuvre

Les raccords entre ITE et les linteaux de fenêtre sont identiques aux raccords sur le corps des fenêtres et sur les appuis de fenêtre, c'est-à-dire en biais et étanches à la pluie.

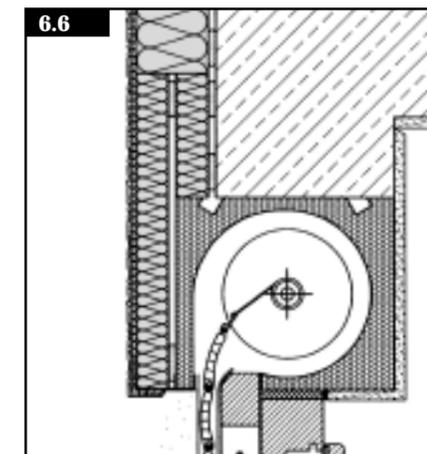
Les caches formant tablier (illustration 6.3) peuvent être recouverts avec un système d'ITE. La construction en dessous de tels caches individuels doit être réalisée de manière absolument solide et résistante au vent de manière à éviter le transfert de mouvements et de vibrations vers le système d'ITE. Le passage vers la chute doit être assuré par une plaque d'isolation qui recouvre l'ensemble.



6.4 Élément de fenêtre en place en avant du nu extérieur de la maçonnerie, échelle 1:2,5°

6.5 Détails concernant le coffre à volets, échelle 1:2,5°

6.6 Exemple avec coffre pour store en avancée.



Avec des coffres pour stores en avancée vers l'extérieur (illustration 6.6), l'épaisseur des plaques d'isolant peut être réduite éventuellement. La plaque de recouvrement d'une épaisseur minimale de 2 cm doit également recouvrir le joint de raccordement. La mise en œuvre directe de l'enduit de finition sur le coffre de volet, c'est-à-dire renoncer à la mise en place d'une plaque d'isolant, n'est pas possible à cause du risque de fissure à la jonction de raccordement.

- 1. Enduit de finition
- 2. Enduit de base armé
- 3. Plaque d'isolant de façade
- 4. Enduit colle
- 5. Rail de départ, profilé spécial
- 6. Joint d'étanchéité en bande (Compriband)
- 11. Protection des angles armés
- 13. Joint d'étanchéité
- 14. Rail d'arrêt

7. Raccord sous toit incliné

7.1 Toit non isolé, échelle 1:10°

7.2 Toit isolé, échelle 1:10°

7.3 Raccordement toit à une pente, échelle 1:10°

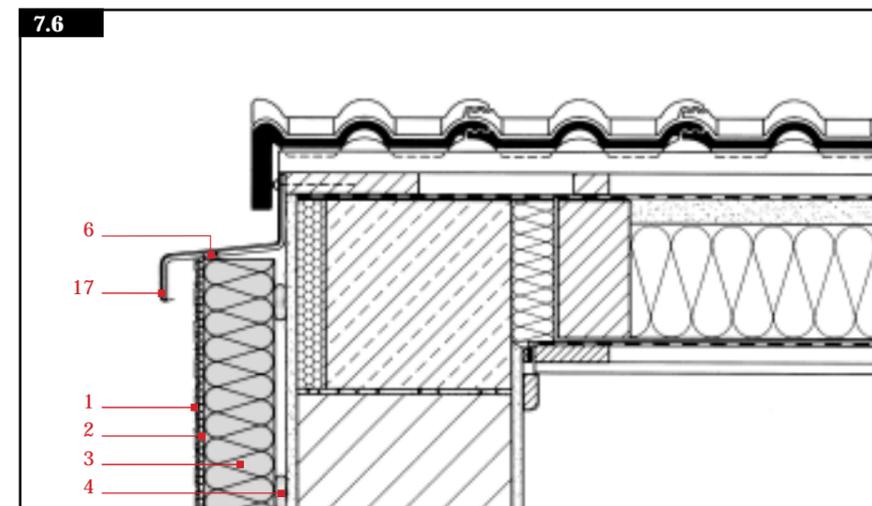
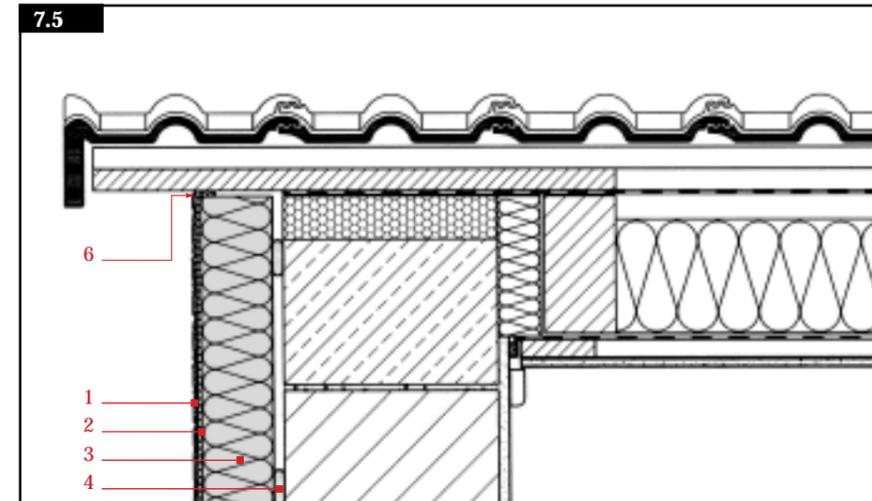
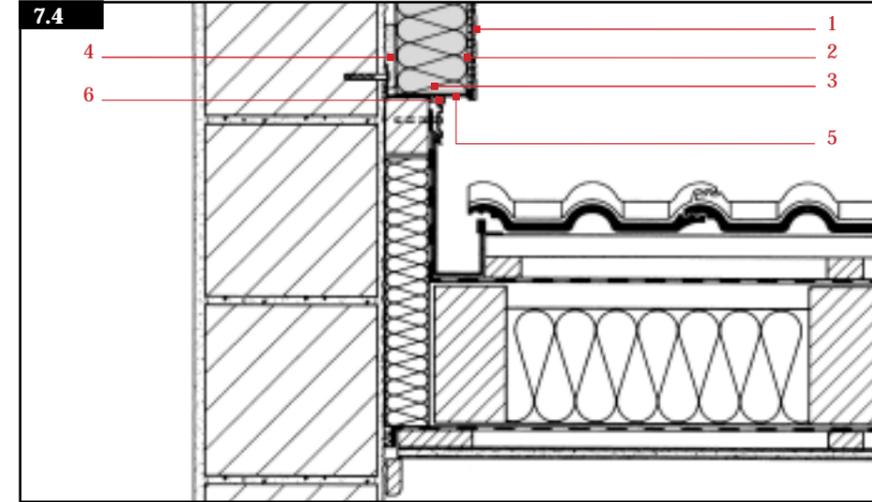
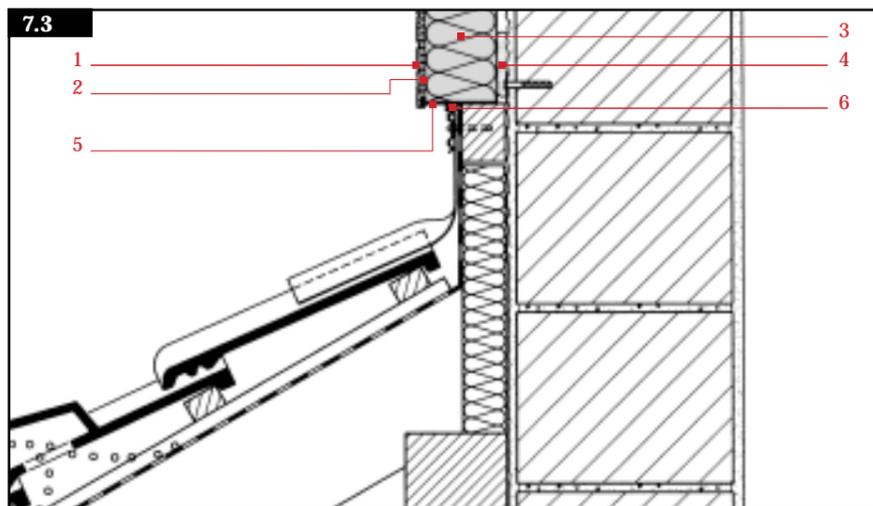
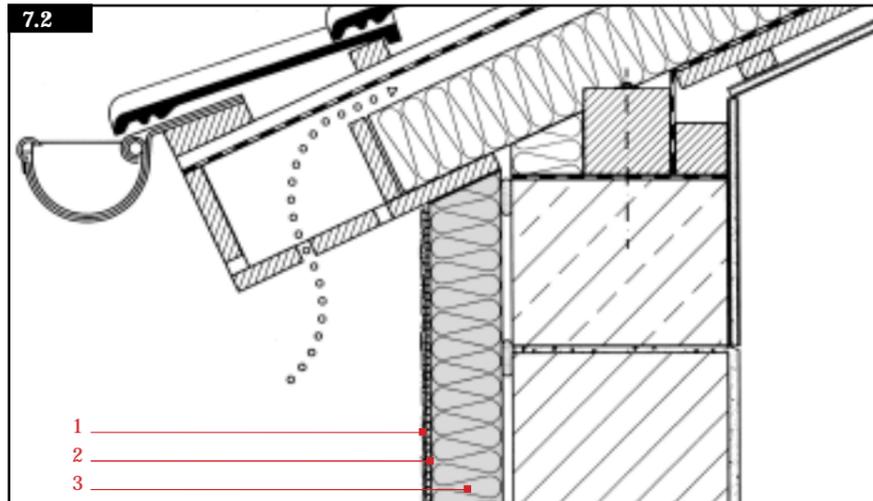
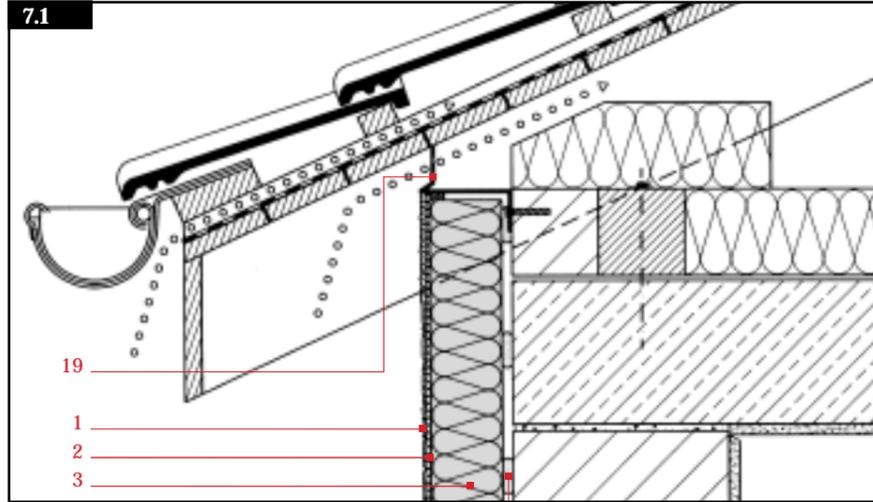
Indications pour la mise en œuvre

La terminaison supérieure d'un système d'ITE doit toujours être protégée contre les pénétrations d'eau. Lors du raccordement à une construction de type toit non isolé, il convient de veiller à ce que les ouvertures destinées à l'aération des combles ne soient pas obstruées.

Ceci doit être particulièrement surveillé lors de l'isolation de constructions existantes (illustration 7.1).

Pour des constructions à toit isolé, voire pour des combles aménagés, il faut rechercher un raccord sans défaut entre l'isolation de la façade et l'isolation de la surface de toit (illustration 7.2).

Lors du raccordement à des toits à pente (illustration 7.3) ou lors de raccordement latéral à des murs montants ou à des lucarnes (illustration 7.4), l'ITE doit être réalisée après raccordement des toitures à la maçonnerie. L'ITE doit toujours commencer au dessus de la protection en tôle, voire commencer avec un rail de départ.

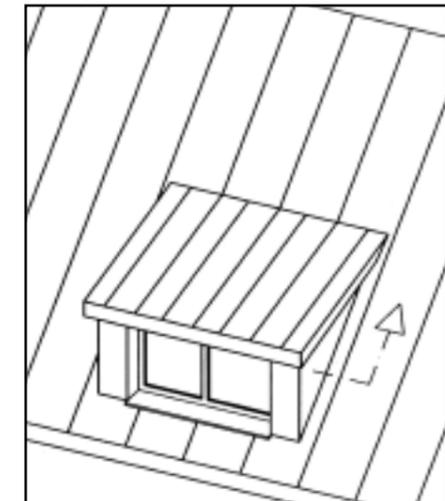


7.4 Raccord avec lucarne, échelle 1:10°

7.5 Bordure de toit construction neuve, échelle 1:10°

7.6 Bordure de toit construction ancienne, échelle 1:10°

En ce qui concerne les toits isolés, il faut veiller sur les bords à une isolation circulaire, donc également sur le haut de la maçonnerie (illustration 7.5). L'ITE doit être raccordée à la garniture des bords par des bandes d'étanchéité.



Pour les constructions anciennes lorsque le bord du toit ne dispose pas d'un débordement suffisant, il est possible d'installer un recouvrement adapté pour l'ITE comme par exemple une protection en tôle (illustration 7.6).

- 1. Enduit de finition
- 2. Enduit de base armé
- 3. Plaque d'isolant de façade
- 4. Enduit colle
- 5. Rail de socle
- 6. Bande d'étanchéité (Compribande)
- 17. Profilé de recouvrement adapté
- 19. Profilé d'aération

8. Raccordement en acrotère

8.1 Détails concernant les couvertures en aluminium, échelle 1:10°

8.2 Détails concernant les couvertures en fibrociment, échelle 1:10°

8.3 Schéma de couverture

Indications pour la mise en œuvre

Lors du raccordement de l'ITE en acrotère, il faut respecter les règles professionnelles pour toiture.

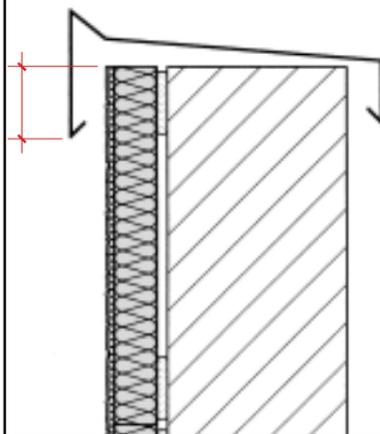
Les recouvrements supérieurs peuvent être constitués de tôles pliées plusieurs fois, de profilés en aluminium, d'éléments préformés en fibrociment ou d'autres matériaux adaptés.

8.3

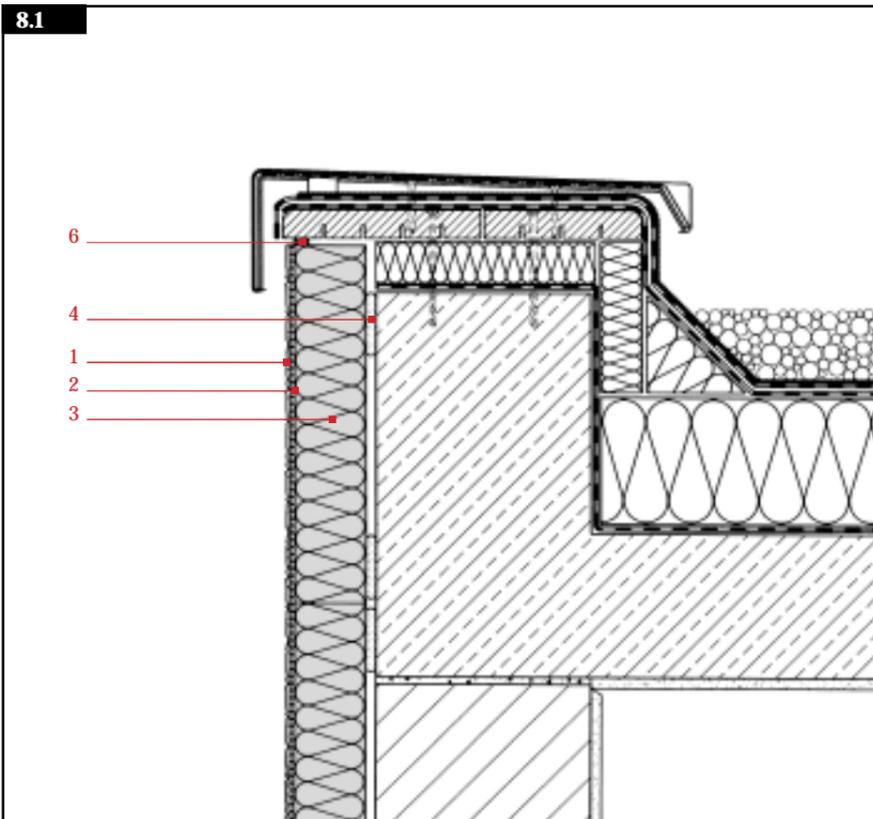
Important :

Le recouvrement du système d'ITE (signalé en rouge sur le schéma ci-dessous) dépend de la hauteur et situation du bâtiment :

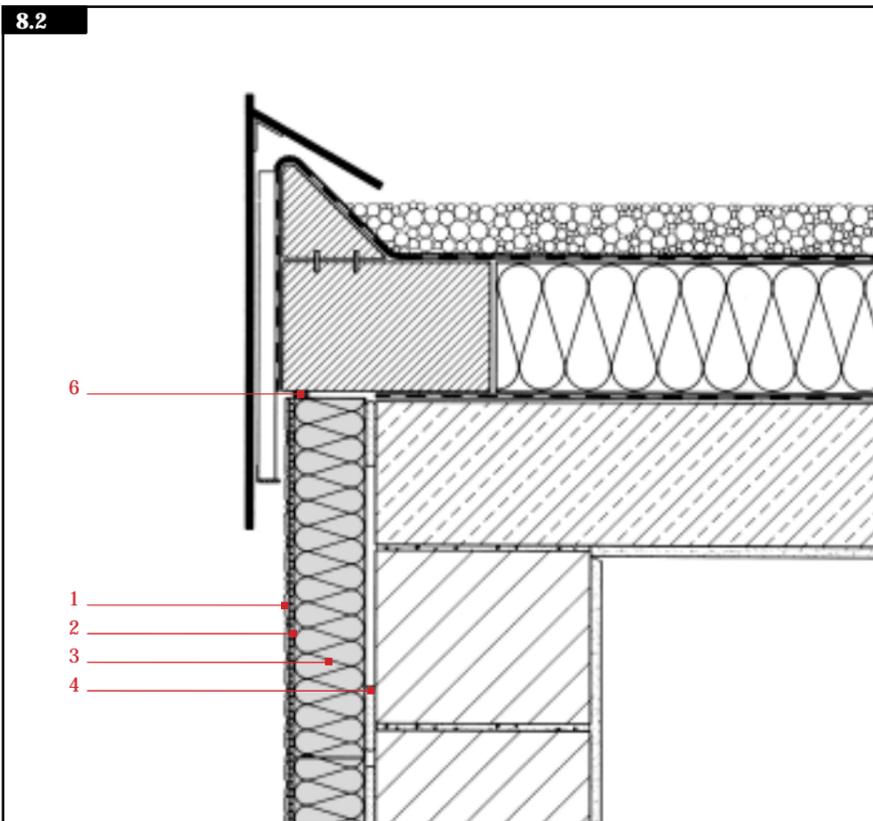
- jusqu'à 28 mètres de haut ≥ 5 cm
- supérieur à 28 mètres ou en front de mer ≥ 10 cm



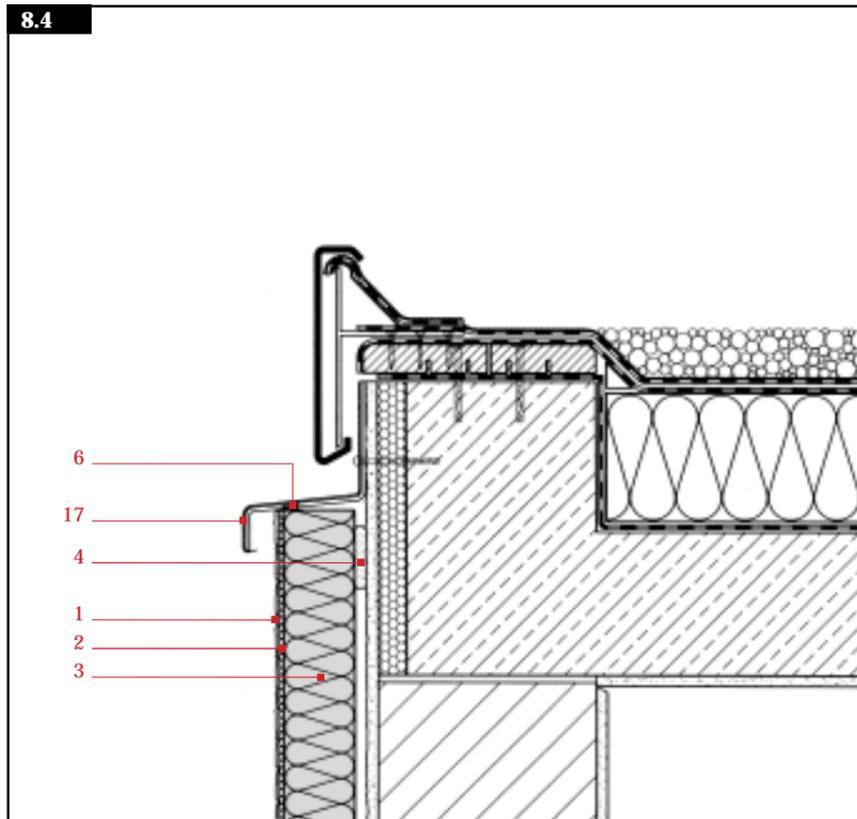
8.1



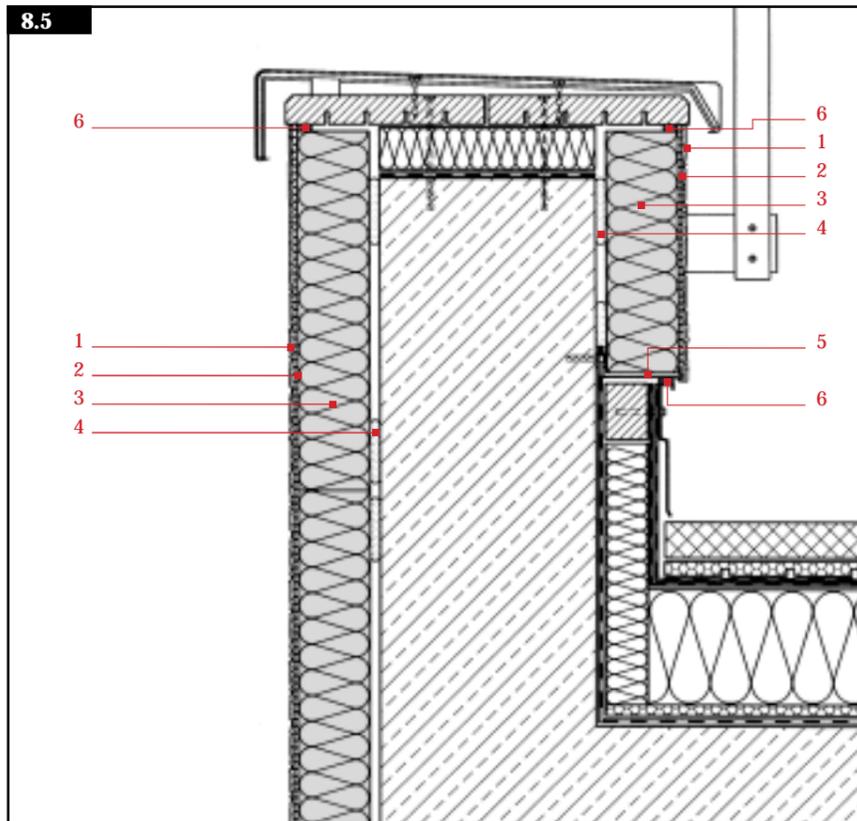
8.2



8.4



8.5



8.4 Construction ancienne avec recouvrement horizontal supplémentaire, échelle 1:10°

8.5 Acrotère avec retour d'isolation en face interne, échelle 1:10°

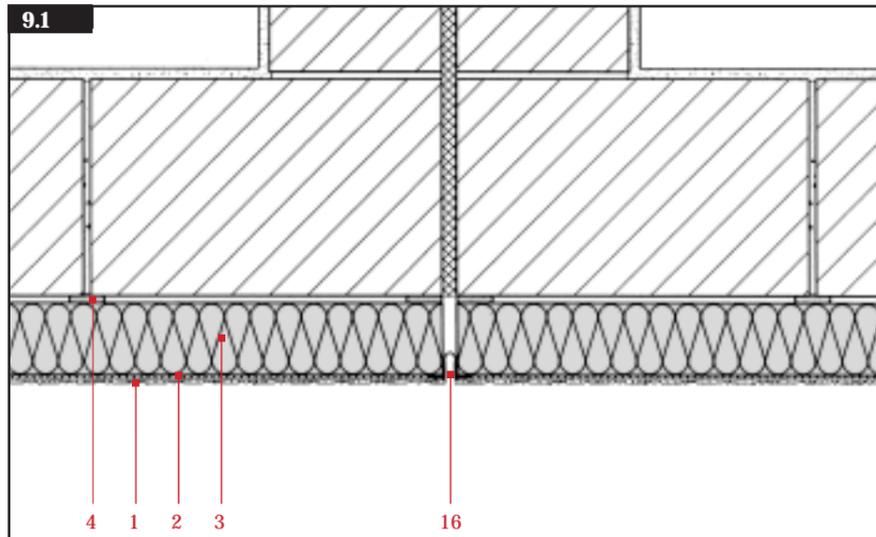
Pour éviter des ponts thermiques, l'isolation de façade devrait être raccordée aussi parfaitement que possible à l'isolation de toiture. C'est pourquoi la face interne doit également être isolée (illustration 8.5). L'ITE doit être séparée des bordures du revêtement du toit par un rail de départ.

Si une bordure de toit existante ne doit pas être modifiée, il convient de réaliser un recouvrement adapté (illustration 8.4).

- 1. Enduit de finition
- 2. Enduit de base armé
- 3. Plaque d'isolant de façade
- 4. Enduit colle
- 5. Rail de socle
- 6. Bande d'étanchéité (Compriband)
- 17. Profilé de recouvrement adapté

9. Joints de dilatation

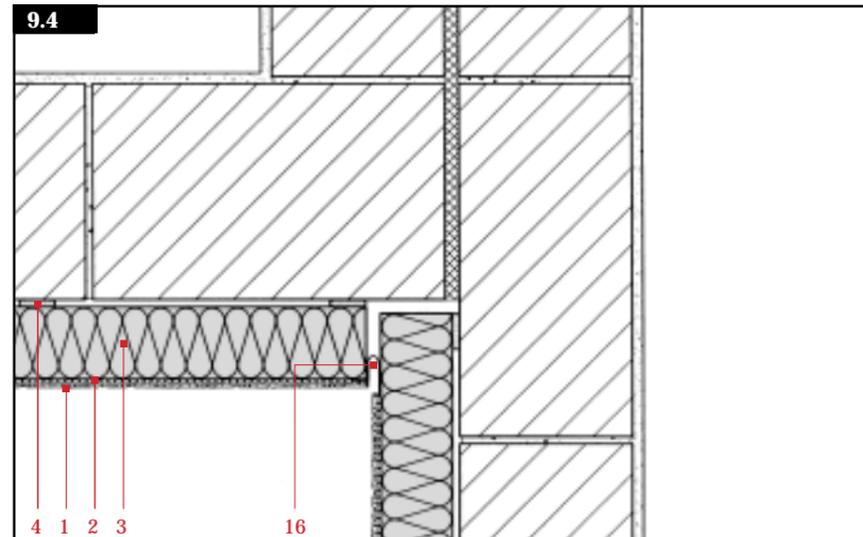
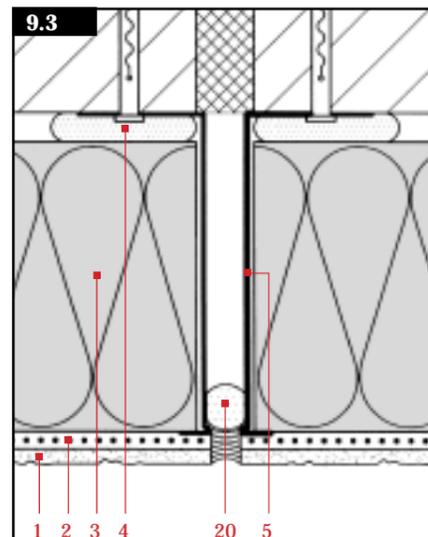
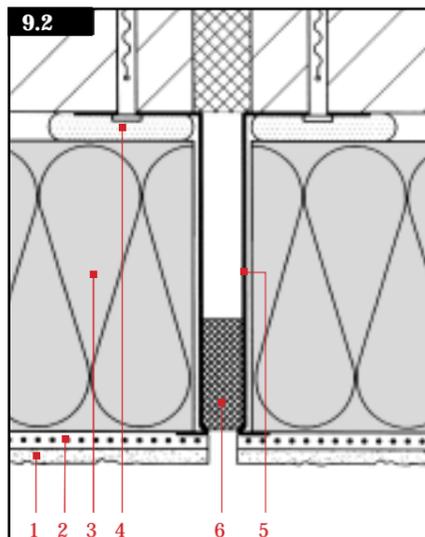
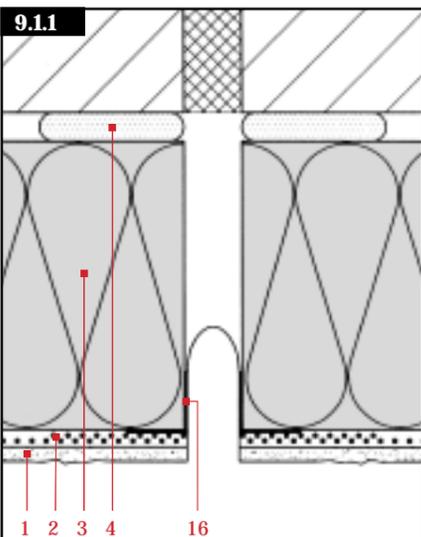
9.1 Joint de dilatation, échelle 1:10°



9.1.1 Avec profilé membrane, échelle 1:2,5°

9.2 Avec bande d'étanchéité comprimée, échelle 1:2,5°

9.3 Avec joint mastic, échelle 1:2,5°



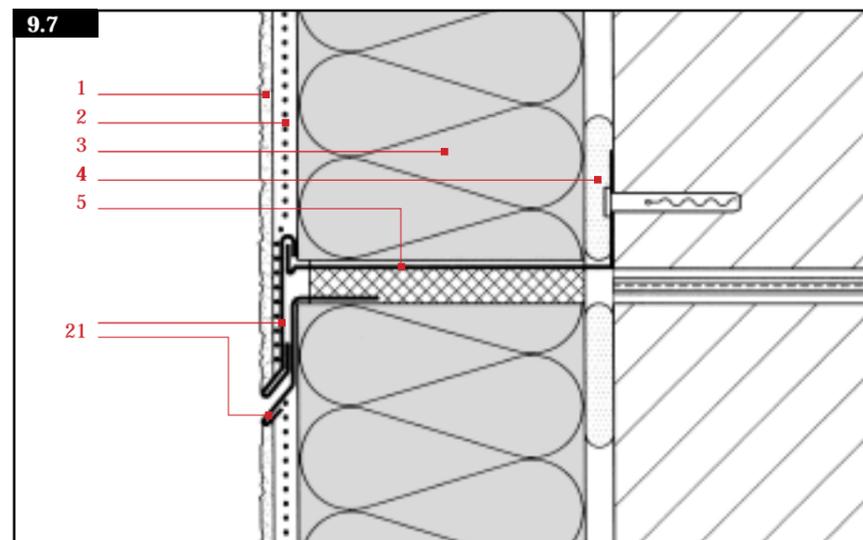
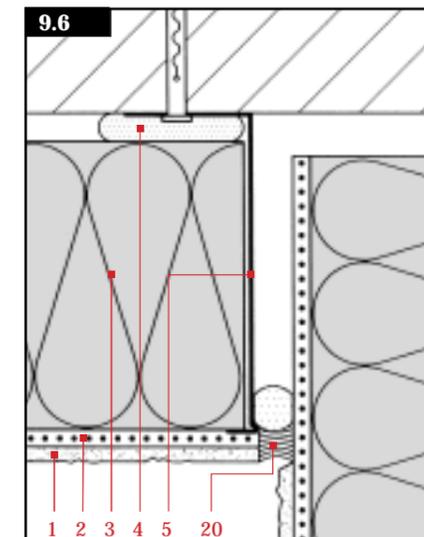
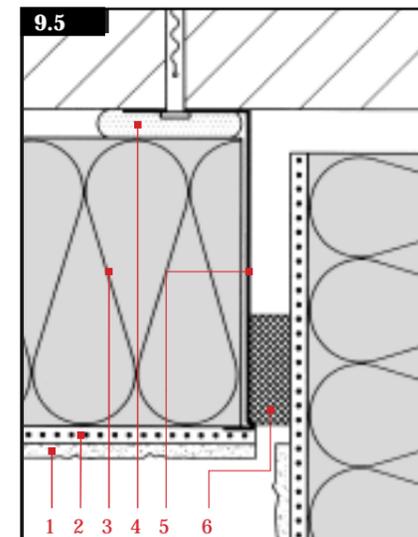
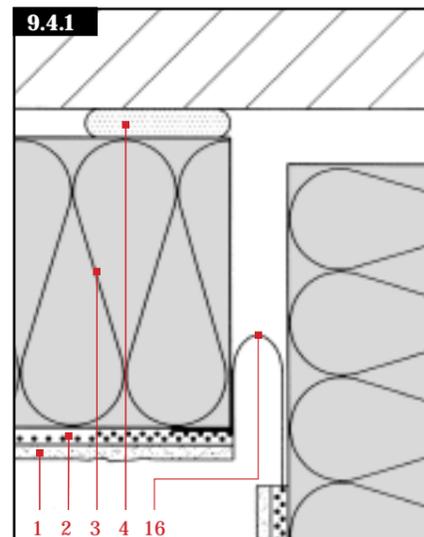
9.4 Joint de dilatation en angle rentrant, échelle 1:10°

9.4.1 Avec profilé membrane, échelle 1:2,5°

9.5 Avec bande d'étanchéité comprimée, échelle 1:2,5°

9.6 Avec mastic, échelle 1:2,5°

9.7 Joint de glissement, horizontal, échelle 1:2,5°



Indications pour la mise en œuvre

Les joints de dilatation existants dans la construction doivent également être réalisés dans l'ITE. Pour la réalisation de ces joints verticaux, il y a plusieurs solutions différentes.

■ **Profilé avec membrane** (illustration 8.1.1)

Il s'agit ici d'un élément préfabriqué avec des rails d'angle intégrés et des bandes armées pour des largeurs de joint de 5 à 25 mm.

■ **Bande d'étanchéité** (illustration 9.2)

Entre les deux rails montés des deux côtés on colle une bande d'étanchéité. Il s'agit des bandes comprimées qui s'expandent et apportent l'étanchéité. Des bandes d'étanchéité sont disponibles pour des largeurs de 10 à 30 mm.

■ **Mastic** (illustration 9.3)

Les rails de départ sont montés des deux côtés. Le creux de la jointure est alors rempli d'un fond de joint. La largeur du joint est à dimensionner de telle manière que le mastic subisse une dilatation de 25 % au maximum. Logiquement il s'en suit la réalisation de joints de mouvement dans les angles intérieurs conformément aux illustrations de 9.4 à 9.6.

Les systèmes composés d'isolation thermique ne nécessitent pas de joints verticaux à l'intérieur de surfaces murales courantes, y compris pour des immeubles de grande hauteur (IGH). Si toutefois des séparations horizontales existent dans les matériaux, il faut réaliser un joint de glissement. Les profilés de protection 9181 et 9182 sont particulièrement adaptés en commun avec les rails de départ **Capatect** (illustration 9.7).

- 1. Enduit de finition
- 2. Enduit de base armé
- 3. Plaque d'isolant de façade
- 4. Enduit socle
- 5. Rail de socle
- 6. Bande de jointure
- 16. Profilé avec membrane
- 20. Joint d'étanchéité
- 21. Profilé joint de glissement

Check list pour la mise en œuvre d'un système d'ITE lors de la rénovation de bâtiments

Particulièrement pour la rénovation d'immeubles anciens, il est indispensable de procéder à un inventaire correspondant et de planifier tous les raccordements concernés de manière appropriée.

Ci-après vous trouverez une checklist pour la préparation de cet inventaire. Les prestations décrites à chaque fois doivent être adaptées aux circonstances spécifiques.

- Démonter les gouttières** et les chenaux. Installer un système d'écoulement des eaux provisoire qui évite tout écoulement d'eau le long des façades. Après la fin des travaux d'isolation installer des conduites rallongées et monter les gouttières de manière appropriée à 2 cm de la surface des façades. Prévoir le cas échéant des coudes de raccordement vers l'installation fixe.
- Prolonger la conduite d'aération** du réservoir à fuel domestique et les supports de la cuve, c'est-à-dire l'installer à une distance de 2 cm par rapport au mur terminé.
- Démonter la boîte aux lettres** et la réinstaller de manière appropriée après la fin des travaux.
- Démonter les grilles d'aération** et insérer le cas échéant de nouvelles grilles dans l'isolation avec une étanchéité latérale.
- Démonter les prises** et interrupteurs extérieurs, protéger les câbles d'alimentation de l'humidité. Installer de nouvelles prises à une distance correcte du soubassement. Après la fin des travaux, réaliser à nouveau le raccordement électrique et installer à nouveau les interrupteurs et les prises y compris les caches de protection.

- Démonter l'éclairage** extérieur et refixer le socle de la lampe à une distance appropriée avec des entretoises.
- Démonter les installations** de sonnette et d'interphone et protéger le système électrique de l'humidité. La boîte de raccordement doit être installée en avant du mur en conformité avec l'épaisseur d'isolation. A la fin des travaux, réinstaller la connexion électrique et monter le cache de recouvrement de manière appropriée et étanche.
- Démonter les enseignes** lumineuses, protéger le raccordement électrique de l'humidité. Fixer les supports et constructions et réinstaller de manière appropriée après l'isolation.
- Démonter les numéros** de maison, les fixer provisoirement sur l'échafaudage et les remettre en place au bon endroit à la fin des travaux avec des chevilles à entretoise.
- Démonter les panneaux** d'indication concernant les conduites d'eau ou autres, les noms des rues, les marquages de mesures en accord avec les services compétents, les fixer provisoirement à l'échafaudage et ensuite les réinstaller.
- Déposer les volets battants.** Couper les gonds existants, prévoir la fixation de nouveaux ancrages adaptés à l'épaisseur de l'isolant.
- Démonter les installations** de paratonnerre et réinstaller après les travaux d'isolation avec les fixations voulues.
- Démonter les stores** ou installations pare soleil, fixer aux points prévus avec de nouvelles vis d'ancrage et avec les entretoises. Installer les stores de manière conforme après la fin des travaux.

- Enlever**, puis réinstaller à nouveau les systèmes utilitaires ou décoratifs installés sur le balcon et tels que fils à linge, pare vent et garnitures.
- Replacer les balustrades**, les mains courantes ou les grilles décoratives vers l'extérieur conformément aux épaisseurs des couches d'isolation.
- Élargir** le cas échéant les avancées de toit pour les pignons ou les toits plats.
- Contrôler** les dépassements des appuis de fenêtre et installer le cas échéant de nouveaux appuis de fenêtre.
- Si besoin** raccourcir la végétation et la protéger en conséquence durant les travaux d'isolation.

