



Maçonnerie monolithique

Structure du crépi & dessins détaillés

Table des matières



Maçonnerie monolithique & protection incendie	3
Augmentation de la surface habitable & valeur U	4
Construction d'enduit sur Maçonnerie monolithique	6
Structure d'enduit standard	
Structure de l'enduit pour d'isolation thermique Aerogel	
Recommandation d'exécution	8
Crépi extérieur dessins des détaillés	10
Soubassement	11
A1 Isolation périmétrique avec non-tissé de séparation Fixit	
A2 Isolation périmétrique avec finition de l'enduit enterrée	
A3 Isolation périmétrique	
A4 Isolation périmétrique avec finition de l'enduit entrée	
A5 Elément de soubassement en fibrobéton	
Appui de dalle	16
I2 Appui de dalle avec Armanet® D Distanet	
I3 Appui de dalle avec non-tissé de séparation Fixit	
I4 Appui de dalle avec Stucanet®	
I5 Appui de dalle avec Armanet® D Distanet	
Balcon et terrasse	20
E1 Sol fermé avec raccord d'enduit	
E2 Sol ouvert avec raccord d'enduit	
Toiture plate	22
G1 Rive de toiture avec couverture en tôle et raccord d'enduit	
Toiture inclinée	23
H1 Toiture inclinée avec raccord d'enduit	
Rebord de fenêtre	24
B1 Tablette de fenêtre en fibrobéton avec raccord d'enduit	
Embrasure de fenêtre	25
C2 Embrasure avec brique de butée et raccord d'enduit	
C1 Embrasure avec brique de butée et raccord d'enduit	
C1.1 Embrasure avec rebord de crépissage et raccord d'enduit	
Linteau de fenêtre	28
D1 Linteau évidé avec non-tissé de séparation Fixit	
D2 Linteau évidé avec Armanet® D Distanet et non-tissé de séparation Fixit	
D3 Linteau avec non-tissé de séparation Fixit	
Spécifications techniques	31

Maçonnerie monolithique

La maçonnerie monolithique en pierre possède de nombreuses propriétés positives. La capacité d'accumulation de l'isolation thermique est augmentée par sa masse et les tensions dans la façade sont moindres. La température baisse beaucoup plus lentement et uniformément à la surface qu'avec une isolation thermique extérieure crépie. L'enduit peut ainsi mieux absorber la tension superficielle et le risque de fissures est très faible.

De plus, la condensation sur la façade est nettement moins importante, car l'enduit appliqué sur une grande épaisseur peut absorber l'humidité par capillarité et la restituer en cas de besoin. Le risque de prolifération de champignons et d'algues est également réduit. La façade nécessite peu d'entretien et a une longue durée de vie.

Outre les enduits de fond légers traditionnels, Fixit 222 Aerogel Enduit isolant haute performance peut être utilisé. Il est ainsi possible de planifier des murs de briques plus minces, qui permettent ensuite de gagner de l'espace et donc d'augmenter la surface habitable. Fixit 222 Aerogel Enduit isolant haute performance ne convient que sur les maçonneries contenant des briques. Le produit ne doit pas être utilisé sur du béton cellulaire.



Protection incendie

Enduit de fond Classe A1:

- Fixit 600 Rapid crépi chaux-ciment universel léger
- Fixit 622 Enduit de fond léger avec Perlite
- Fixit 623 Rapid enduit de fond léger avec Perlite
- Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite

Enduit isolants Classe A2:

- Fixit 222 Aerogel Enduit thermo-isolant haute performance

Enrobage du treillis Classe A1:

- Fixit 223 Mortier d'enrobage spécial
- Fixit 460 Enduit d'assainissement de fissures
- Fixit 461 Spatulage d'assainissement blanc

Enduits de finitions à peindre Classe A1

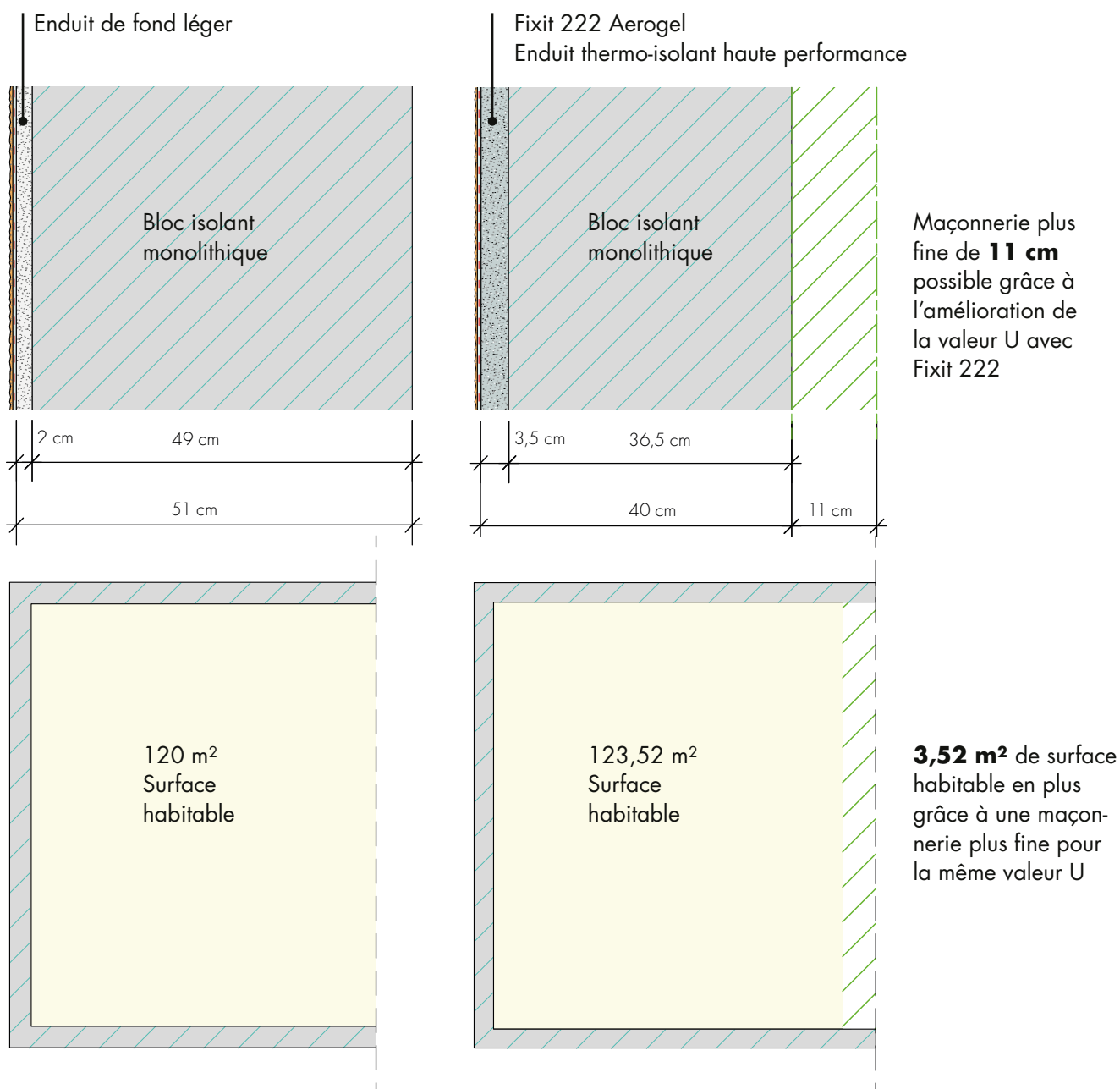
- Fixit Crépi de finition à la résine de silicone extérieur
- Fixit 763 Ribage chaux blanche-ciment
- Fixit 764 Crépi à la truelle
- Fixit 777 Ribage précieux extrablanc
- Fixit 780 Ribage précieux coloré
- Fixit 793 Enduit de finition minéral
- Enduit raclé, à la tyrolienne, lavé

Augmentation de la surface habitable avec l'enduit isolant haute performance Aerogel

Outre l'enduit de fond léger traditionnel, il est également possible d'utiliser l'enduit isolant haute performance Fixit 222 Aerogel. Il est possible, grâce à l'utilisation de cet enduit isolant, de prévoir des maçonneries de briques plus fines.

Cela permet de disposer d'une surface habitable nettement plus importante après l'achèvement des travaux que si l'on avait utilisé un enduit de fond léger traditionnel.

Bloc isolant monolithique	λ 0,07 W/m ² K	Valeur cible	0,15 W/m ² K
Bloc isolant monolithique	λ 0,08 W/m ² K	Valeur limite	0,17 W/m ² K



Valeur U de la bloc isolant monolithique

Valeur Lambda 0,07 W/mK

Produit	Epaisseur d'enduit	Valeur U		
		Largeur de la pierre 36,5 cm	Largeur de la pierre 42 cm	Largeur de la pierre 49 cm
Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite	20 mm	0,185	0,162	0,139
	30 mm	0,155	0,138	0,121
	40 mm	0,147	0,132	0,116
	50 mm	0,140	0,126	0,112
	60 mm	0,133	0,120	0,107

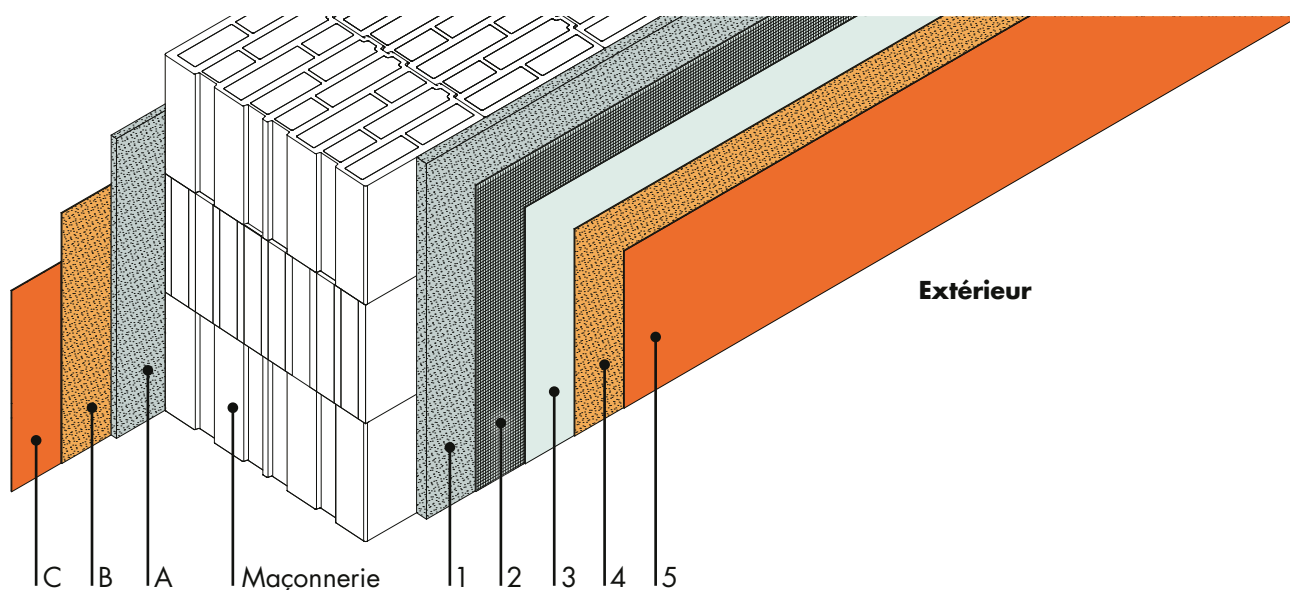
Valeur Lambda 0,08 W/mK

Produit	Epaisseur d'enduit	Valeur U			
		Largeur de la pierre 30 cm	Largeur de la pierre 36,5 cm	Largeur de la pierre 42 cm	Largeur de la pierre 49 cm
Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite	20 mm	0,254	0,211	0,184	0,158
	30 mm	0,201	0,172	0,154	0,136
	40 mm	0,187	0,162	0,146	0,130
	50 mm	0,175	0,154	0,139	0,124
	60 mm	0,165	0,146	0,132	0,119

Valeur Lambda 0,09 W/mK

Produit	Epaisseur d'enduit	Valeur U		
		Largeur de la pierre 36,5 cm	Largeur de la pierre 42 cm	Largeur de la pierre 49 cm
Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite	20 mm	0,236	0,206	0,178
	30 mm	0,189	0,169	0,150
	40 mm	0,177	0,160	0,142
	50 mm	0,166	0,151	0,135
	60 mm	0,157	0,143	0,129

Structure d'enduit standard



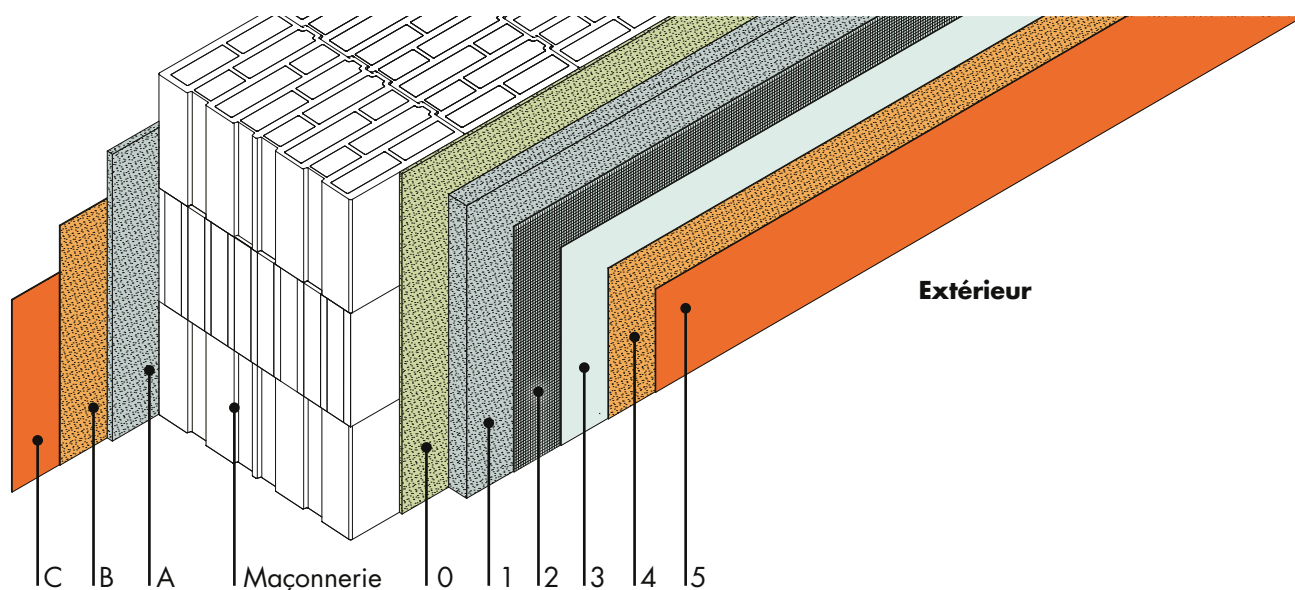
Travaux d'enduit à l'extérieur

N°	Élément de construction	Produit	Épaisseur
1	Enduit de fond/Enduit de fond soubassement frais sur frais avec 9–10 mm par couche	Fixit 600 Rapid crépi chaux-ciment universel léger Fixit 621 Enduit de fond léger pour soubassement (Polystyrène) Fixit 622 Enduit de fond léger chaux-ciment (Perlite) Fixit 623 Rapid Enduit de fond léger chaux-ciment (Perlite) Fixit 666 Enduit de fond léger chaux-ciment (Polystyrène-Perlite)	18–30 mm
2	Enrobage du treillis	Enrobage du treillis sur toute la surface avec Fixit 460 ou 461 et Fixit Treillis d'armature à mailles serrées	3–5 mm
3	Enduit d'apprêt	Fixit 475 Couche de fond pour crépis minéraux Fixit 471 Couche de fond Premium	
4	Crépi de finition	Crépis de finition minéraux Fixit ou crépis à la résine de silicone Fixit. Valeur de réflexion lumineuse $\geq 25\%$	Épaisseur du grain
5	Peinture	Deux couches de peinture Fixit appropriée aux façades	

Travaux d'enduit à l'intérieur

N°	Élément de construction	Produit	Épaisseur
A	Enduit de fond	Fixit 180 evo Enduit de fond intérieur Fixit 166 Enduit plâtre super léger à la machine Fixit 284 CalceClima® Ambiente Enduit à la chaux pour l'intérieur Fixit 600 Rapid crépi chaux-ciment universel léger Fixit 606 Rapid Enduit de fond chaux-ciment Fixit 622 Enduit de fond léger chaux-ciment (Perlite) Fixit 623 Rapid Enduit de fond léger chaux-ciment (Perlite) Fixit 666 Enduit de fond léger chaux-ciment (Polystyrène-Perlite)	10 mm
B	Crépi de finition	Crépis de finition minéraux Fixit pour l'intérieur ou enduits lisses	Épaisseur du grain
C	Peinture	Appropriée au système	

Structure de l'enduit pour d'isolation thermique Aerogel



Travaux d'enduit à l'extérieur

N°	Élément de construction	Produit	Épaisseur
0	Traitement préalable	Fixit 281 Calce Klima® Prégiclage	Couvrant
1	Enduit de fond	Fixit 222 Aerogel Enduit thermo-isolant haute performance	30–150 mm
2	Enrobage du treillis	Spatulage du treillis sur toute la surface avec Fixit 223 Mortier d'enrobage spécial et Fixit Treillis d'armature à larges mailles	3–5 mm
3	Enduit d'apprêt	Fixit 475 Couche de fond pour crépis minéraux	
4	Crépi de finition	Crépis de finition minéraux Fixit Valeur de réflexion lumineuse $\geq 25\%$	Épaisseur du grain
5	Peinture	Deux couches de peinture Fixit appropriée aux façades	

Travaux d'enduit à l'intérieur

N°	Élément de construction	Produit	Épaisseur
A	Enduit de fond	Fixit 180 evo Enduit de fond intérieur Fixit 166 Enduit plâtre super léger à la machine Fixit 284 CalceClima® Ambiente Enduit à la chaux pour l'intérieur Fixit 600 Rapid crépi chaux-ciment universel léger Fixit 606 Rapid Enduit de fond chaux-ciment Fixit 622 Enduit de fond léger chaux-ciment (Perlite) Fixit 623 Rapid Enduit de fond léger chaux-ciment (Perlite) Fixit 666 Enduit de fond léger chaux-ciment (Polystyrène-Perlite)	10 mm
B	Crépi de finition	Crépis de finition minéraux Fixit pour l'intérieur ou enduits lisses	Épaisseur du grain
C	Peinture	Appropriée au système	

Recommandation d'exécution

Remarque :

Cette structure nous a permis d'atteindre les meilleurs résultats. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuelles formations de fissures dues à une construction n'ayant pas été exécutée correctement.

Principes

Observer les règles générales de la construction, les prescriptions du fabricant des briques de construction, les fiches respectives de l'Association suisse des entrepreneurs plâtriers-peintres ASEPP, la norme SIA 242 « Plâtrerie, crépissage, construction à sec » ainsi que les fiches techniques des matériaux utilisés.

- Les normes et les fiches techniques des produits doivent également être prises en compte dans le contrôle du support.
- Le type d'enduit de finition souhaité doit être clarifié et connu avant le début des travaux de crépissage.

Exigences

La maçonnerie doit être exécutée selon les directives du fabricant de pierres. Les joints d'assise doivent être enduits de mortier sur toute la surface. Avant les travaux de crépissage, les points défectueux de la maçonnerie sont à refermer à fleur avec un mortier léger approprié. Les particules se détachant de la sous-couche d'enduit sont à éliminer et à traiter de la même manière que les points défectueux. La maçonnerie doit être sèche, propre et solide, conformément aux directives.

- Les joints de mortier ouverts, les éclatements, les fentes, doivent être préalablement jetés avec du Fixit 984 Mortier de maçonnerie thermo-isolant LM 21.
- La teneur en humidité ne doit pas dépasser 4 % en masse.

Jonctions de matériaux et changements

Pour les transitions de matériaux à l'extérieur (au niveau du socle, des linteaux creux ou des fronts en béton des plafonds, etc.), nous recommandons la pose d'une couche de découplage avec Fixit Stucanet (ne convient pas pour les enduits isolants). I

Il est également possible de travailler avec Fixit Voile de séparation ou Bande de fissure ainsi qu'avec un treillis métallique Armanet (sans ciment) placé par-dessus.

- Au niveau des transitions de matériaux, une couche de désolidarisation doit être posée avec un voile de

séparation, Stucanet ou Armanet selon les dessins détaillés et les recommandations de Fixit.

- Un jet de ciment ne doit pas être effectué sur cette maçonnerie.
- Pour les enduits isolants, utiliser uniquement le mortier de dégrossissage Fixit 281 Calce Clima®.

Enduit de soubassement

- Au niveau du socle, il faut utiliser l'enduit de socle léger Fixit 621 ou le panneau de socle EPS d'une hauteur maximale de 20 cm.
- Une coupe de séparation par capillarité est recommandée au niveau du terrain.

Structure d'enduit de l'enduit de fond extérieur

L'enduit de fond Fixit utilisé est appliqué conformément aux instructions de mise en œuvre et à la fiche technique. Une couche d'enduit de fond léger est d'abord appliquée au pistolet en couche mince (env. 8 mm), puis la deuxième couche est appliquée mouillée sur mouillée. L'épaisseur totale de la couche est ensuite d'environ 18–20 mm.

- L'épaisseur totale des couches de l'enduit de base est de 18 mm, celle de l'enduit isolant d'au moins 30 mm.
- Les épaisseurs de couche supérieures à 30 mm pour l'enduit de base léger et à 150 mm pour l'enduit isolant Aerogel ne doivent pas être dépassées.

Fixit enduit de fond pour l'extérieur :

- Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite
- Fixit 622 Enduit de fond léger avec Perlite
- Fixit 623 Rapid Enduit de fond léger avec Perlite
- Fixit 621 Enduit de fond léger pour soubassement, hydrophobe
- Fixit 600 Rapid chaux-ciment universel enduit léger

Les enduits thermo-isolants Fixit suivants peuvent être employés à l'extérieur:

- Fixit 281 Calce Clima® préglacé
- Fixit 222 Aerogel Enduit thermo-isolant haute performance (épaisseur de couche minimale 30 mm)
- Fixit 688 Enduit thermo-isolant

Enrobage du treillis

Après un temps de séchage d'au moins trois semaines dans des conditions idéales, la maçonnerie est pourvue d'une armature en treillis sur toute sa surface. Dans les angles des ouvertures de fenêtres et de portes, il convient d'incorporer des armatures diagonales avant l'enrobage du treillis. Le treillis d'armature à mailles fines est enrobé avec Fixit 460 ou 461 en une couche de 3 à 5 mm d'épaisseur. Les joints du treillis doivent se chevaucher sur au moins 10 cm.

Fixit 222 Aerogel Enduit d'isolation haute performance doit être enrobé sur toute la surface avec Fixit 223 Mortier d'enrobage spécial.

Crépis de finition

Il faut choisir de préférence des enduits de finition minéraux Fixit ou des enduits à base de résine de silicone Fixit. Nous recommandons en outre d'appliquer deux couches de peinture avec une peinture pour façade adaptée. La valeur de référence de luminosité (HBW) doit être $\geq 25\%$.

Structure d'enduit de l'enduit de fond intérieur

L'enduit de fond Fixit utilisé est appliqué selon les directives de mise en œuvre de la fiche technique.

Fixit enduit de fond pour l'intérieur :

- Fixit 180 evo Enduit de fond intérieur
- Fixit 166 Enduit plâtre super léger à la machine
- Fixit 284 CalceClima® Ambiente – Enduit à la chaux pour l'intérieur
- Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite
- Fixit 622 Enduit de fond léger avec Perlite
- Fixit 623 Rapid Enduit de fond léger avec Perlite
- Fixit 606 Rapid Enduit de fond chaux-ciment
- Fixit 600 Rapid chaux-ciment universel enduit léger

Nettoyeurs intérieurs & salles d'eau

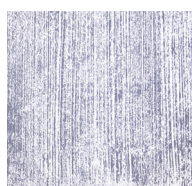
- Dans les salles d'eau, utiliser uniquement des enduits de fond avec une résistance à la compression de 5 N/mm² max.
- Pour les plaques murales de grand format (> 1600 cm²) avec une résistance à la compression plus élevée pour l'enduit de base, un découplage avec un parement est nécessaire.
- A l'intérieur, aucun enrobage de treillis n'est nécessaire, à l'exception des transitions de matériaux.

Panneaux muraux de grand format ($\geq 1600\text{ cm}^2$)

En cas d'utilisation de panneaux muraux de grand format, il est nécessaire de prendre des mesures spéciales dans ces zones, comme par exemple des contre-cloisons.

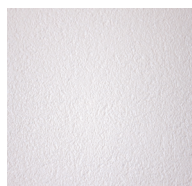
Crépis de finition

On choisira de préférence des crépis de finition minéraux Fixit pour l'intérieur.



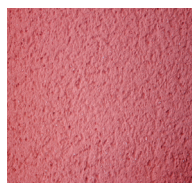
Fixit 745 Crépi décoratif

Au coup de balai 2 mm
Technique de couleur en 2 étapes



Fixit 777 Ribage précieux extrablanc

1,5 mm



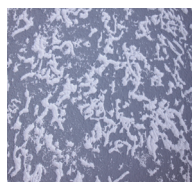
Fixit 793 Enduit de finition minéral

3 mm, avec mica fin
Teinte Fixit 22436



Fixit 764 Crépi à la truelle

6–8 mm



Fixit 777 Ribage précieux extrablanc

3 mm, négatif
Technique de couleur en 2 étapes

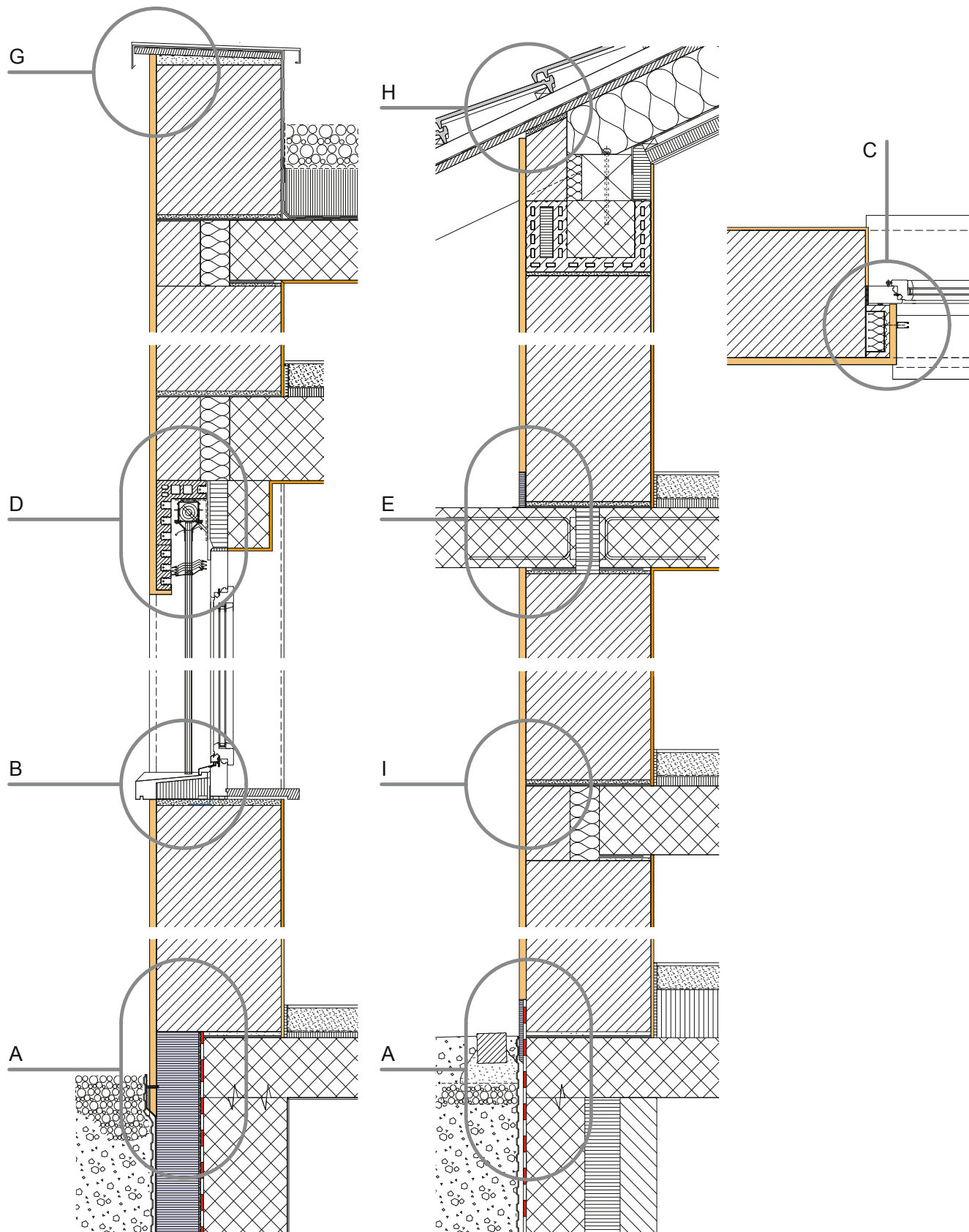


Fixit 793 Enduit de finition minéral

3 mm, avec grain vert/rouge/jaune/noir et mica fin
sans pigments de couleur

Crépi extérieur dessins des détaillés

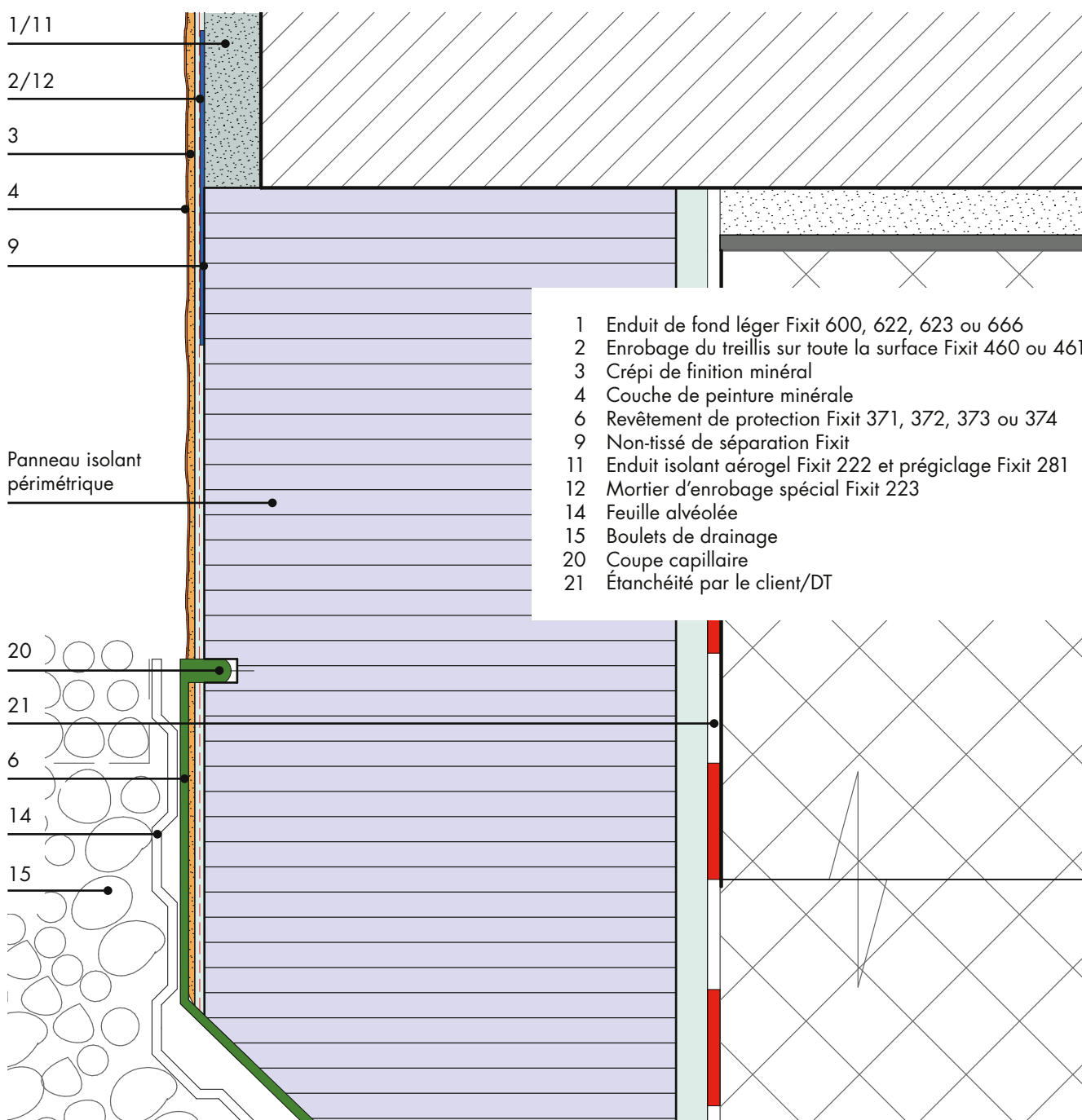
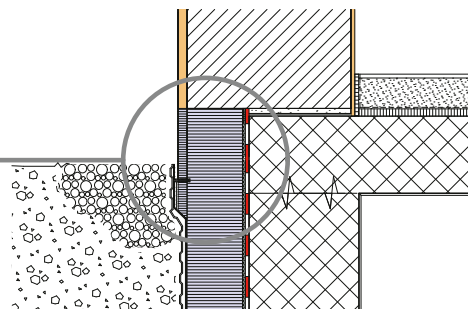
Aperçu détaillé



Soubassement

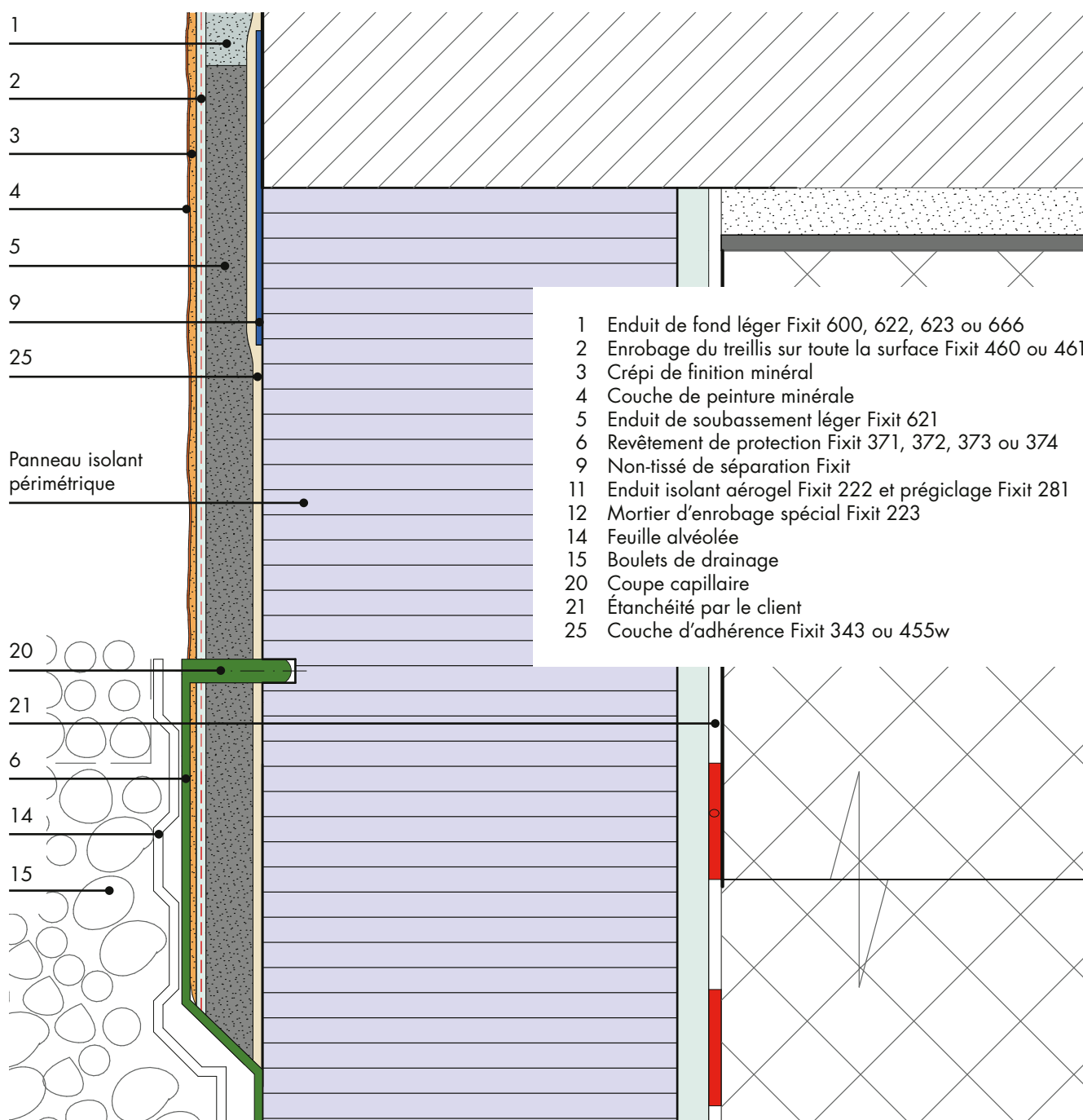
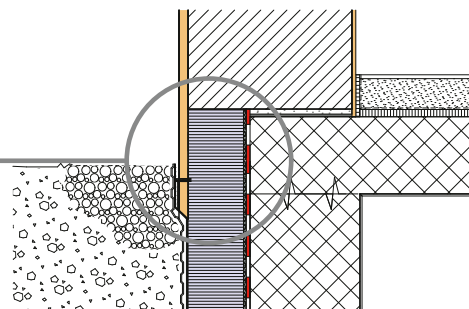
Isolation périmétrique avec non-tissé de séparation Fixit

Détail A1



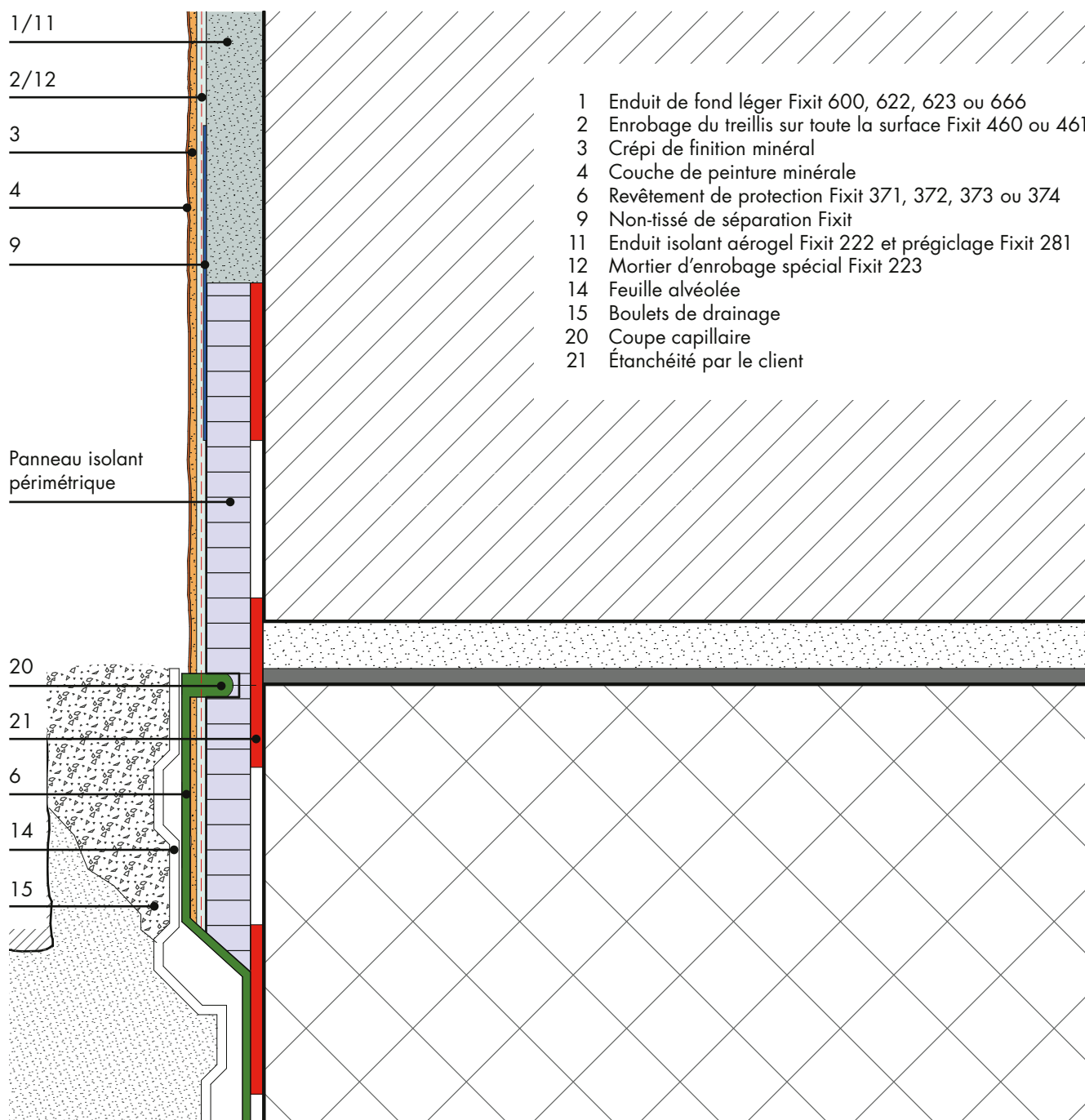
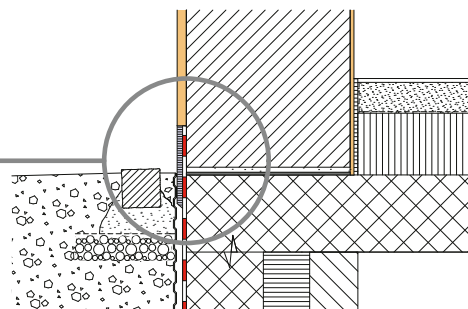
Isolation périmétrique avec finition de l'enduit enterrée

Détail A2



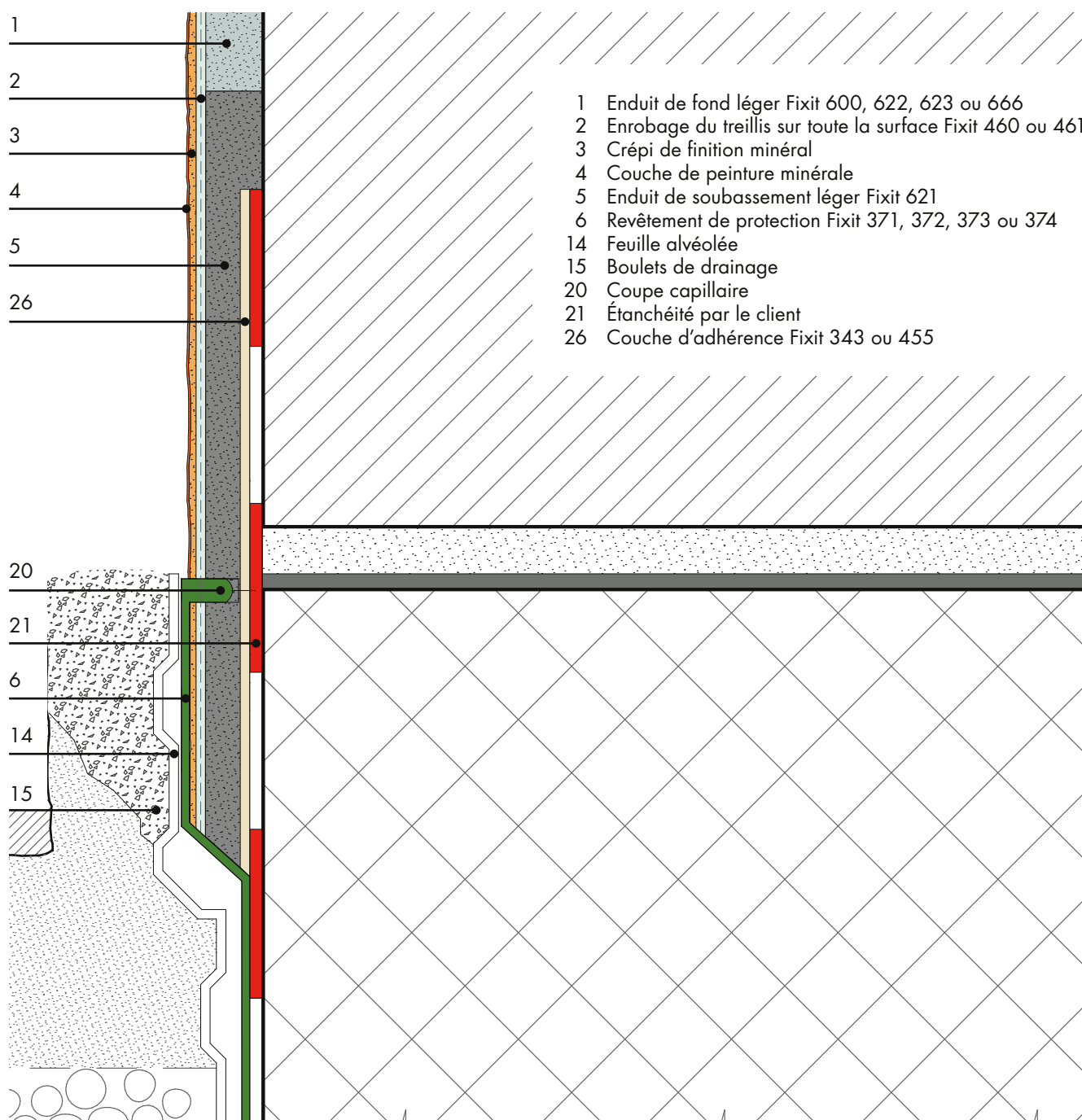
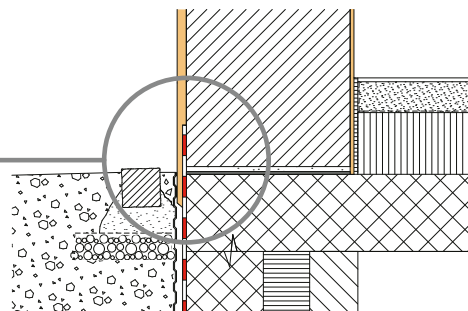
Isolation périmétrique

Détail A3



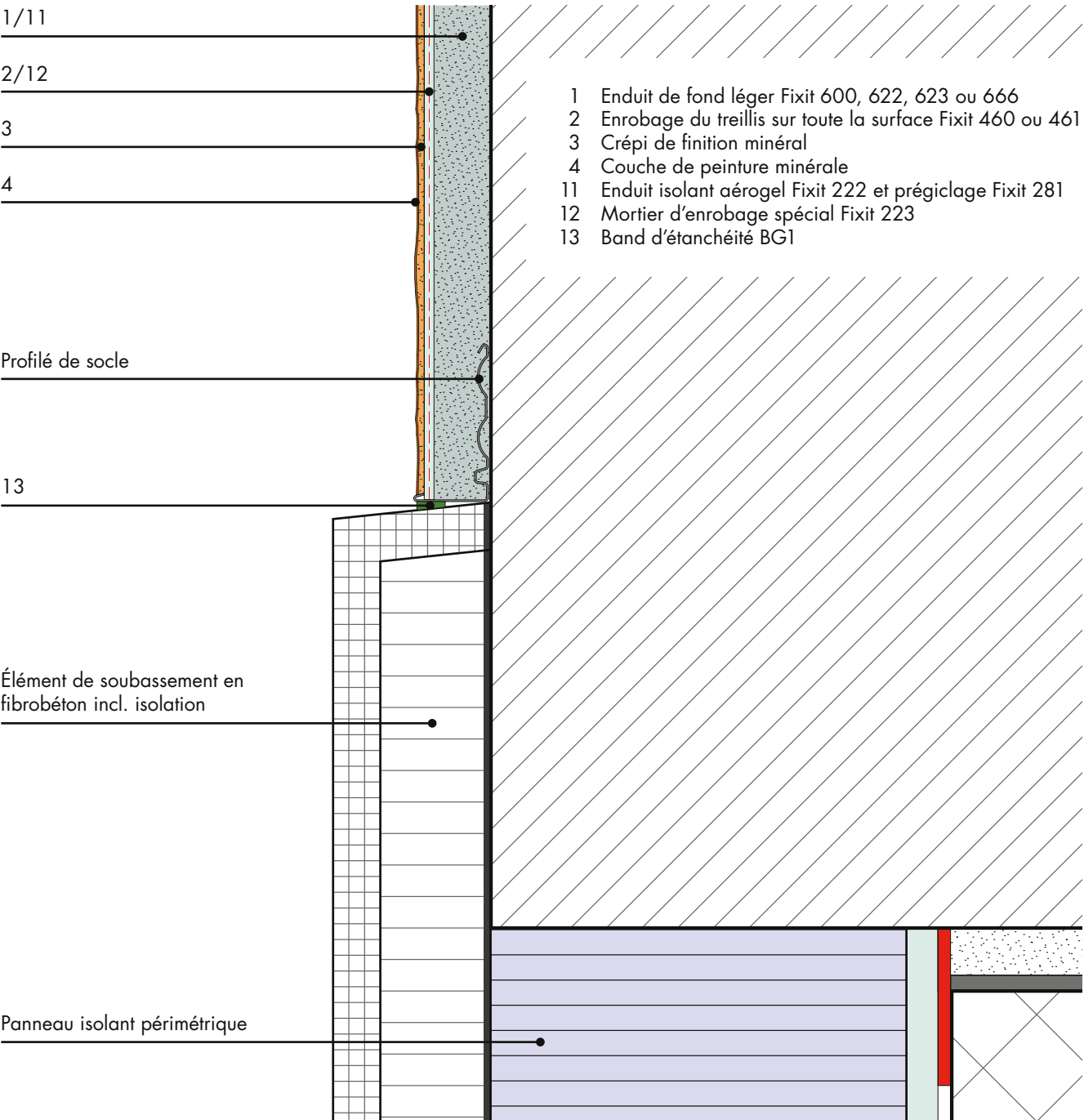
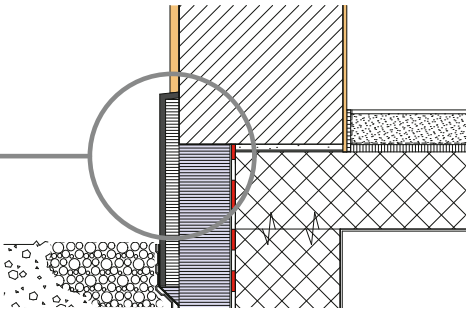
Isolation périmétrique

Détail A4



Élément de soubassement en fibrobéton

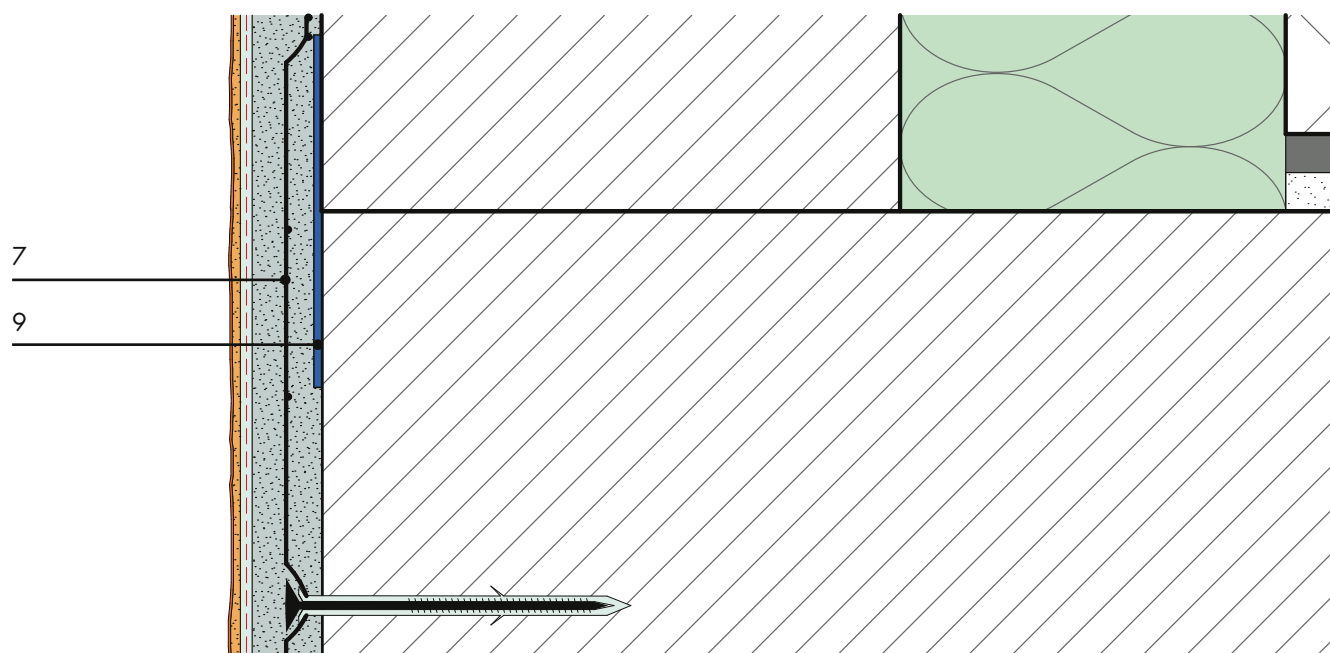
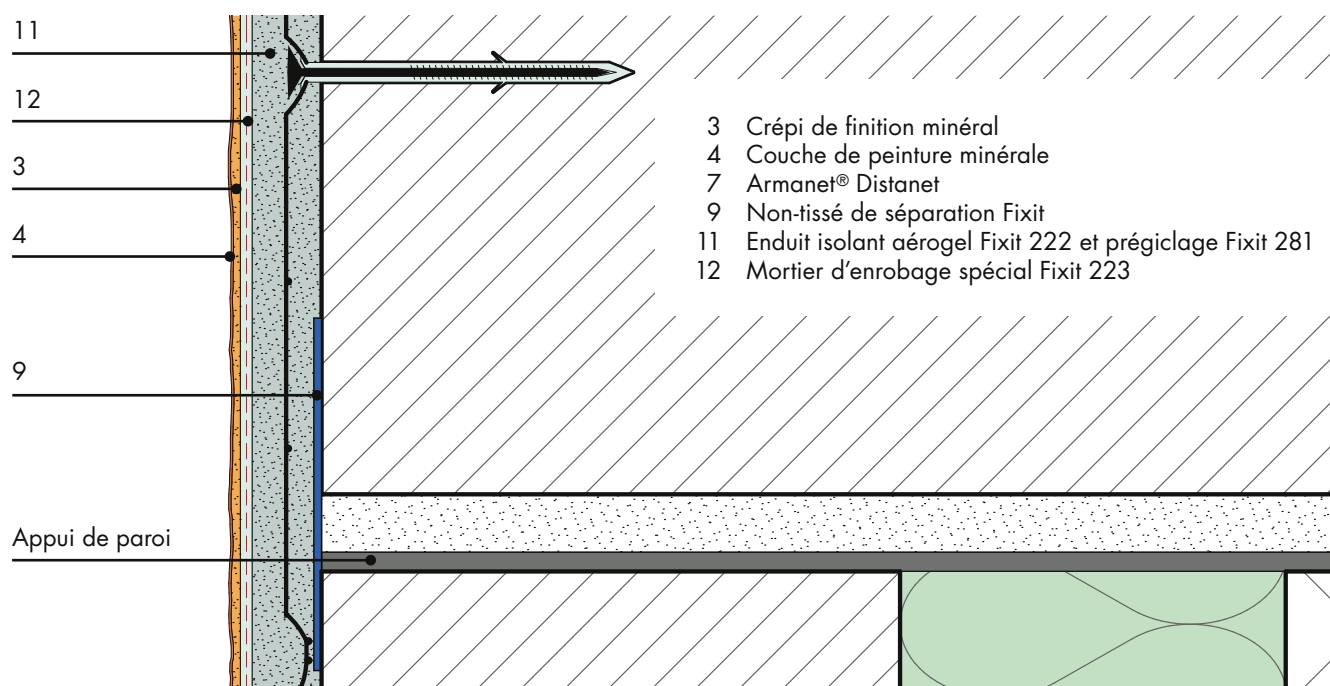
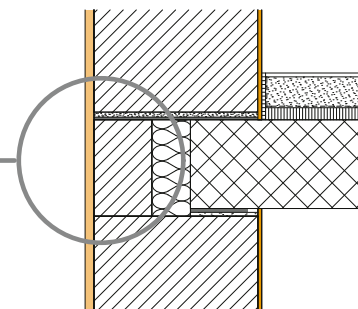
Détail A5



Appui de dalle

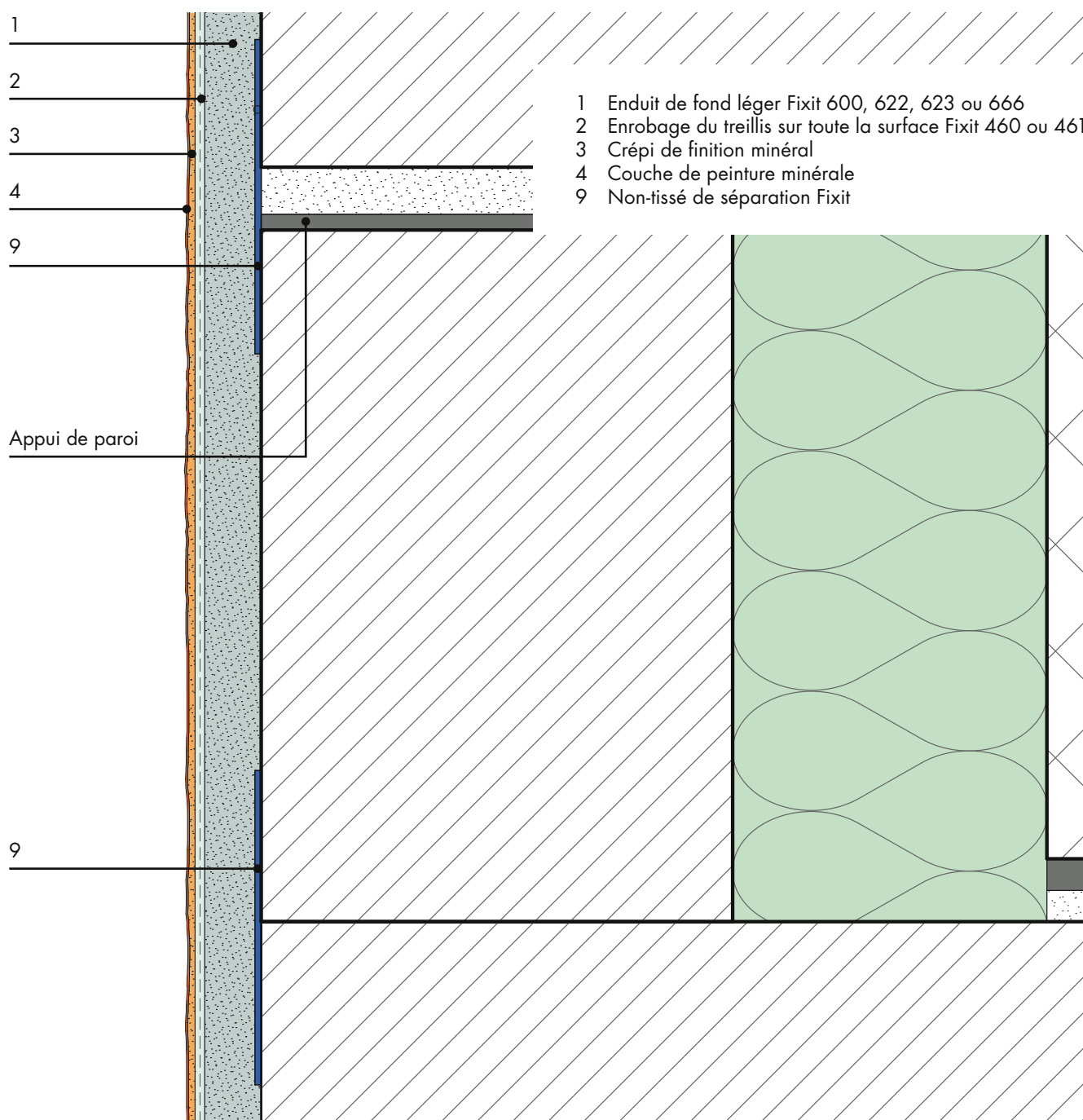
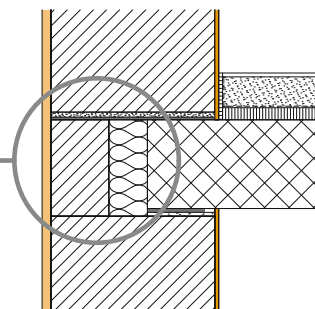
Appui de dalle avec Armanet® D Distanet

Détail I2



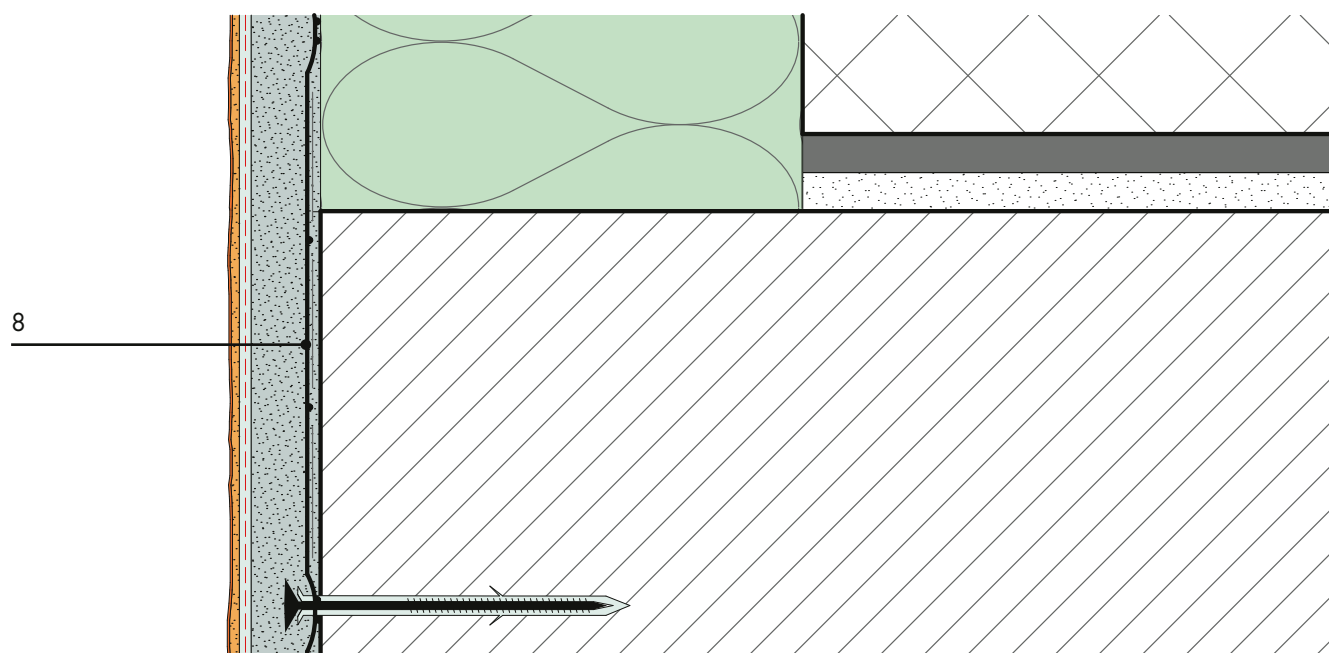
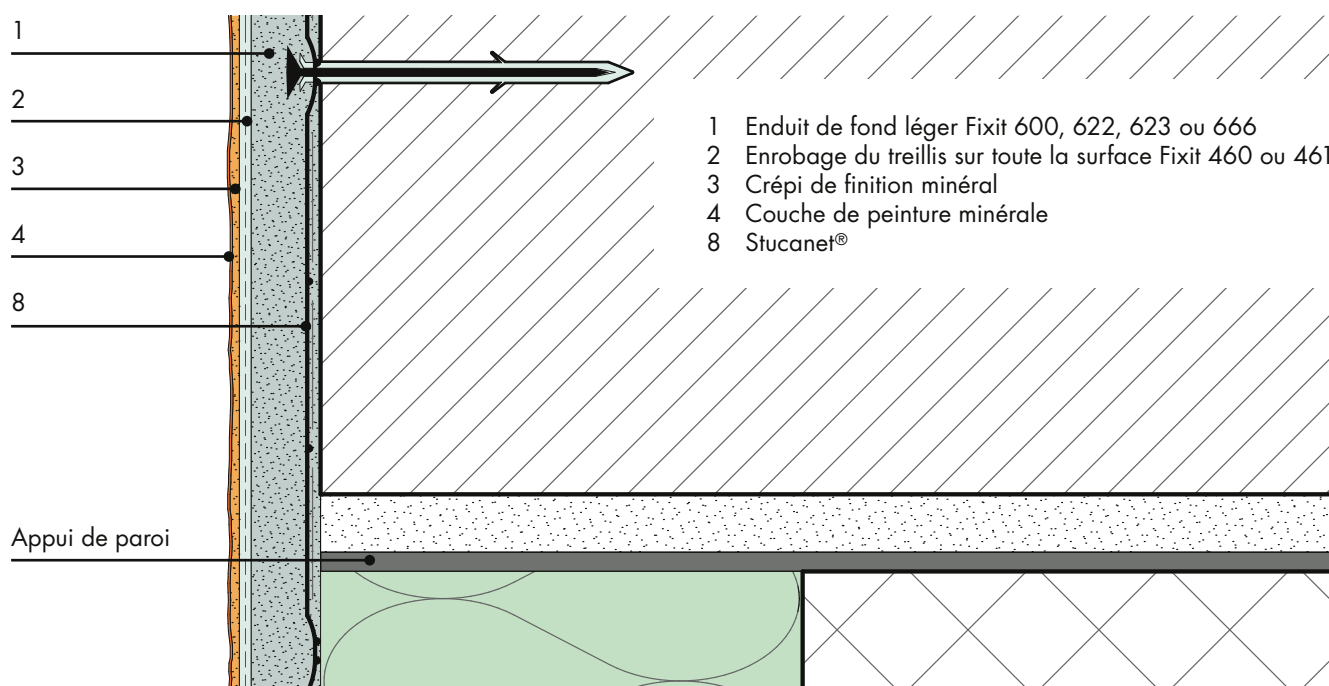
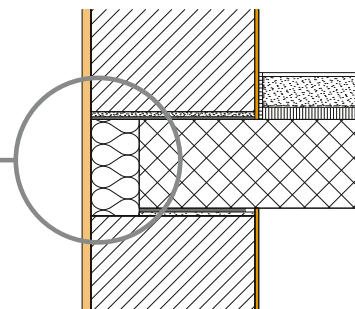
Appui de dalle avec non-tissé de séparation Fixit

Détail I3



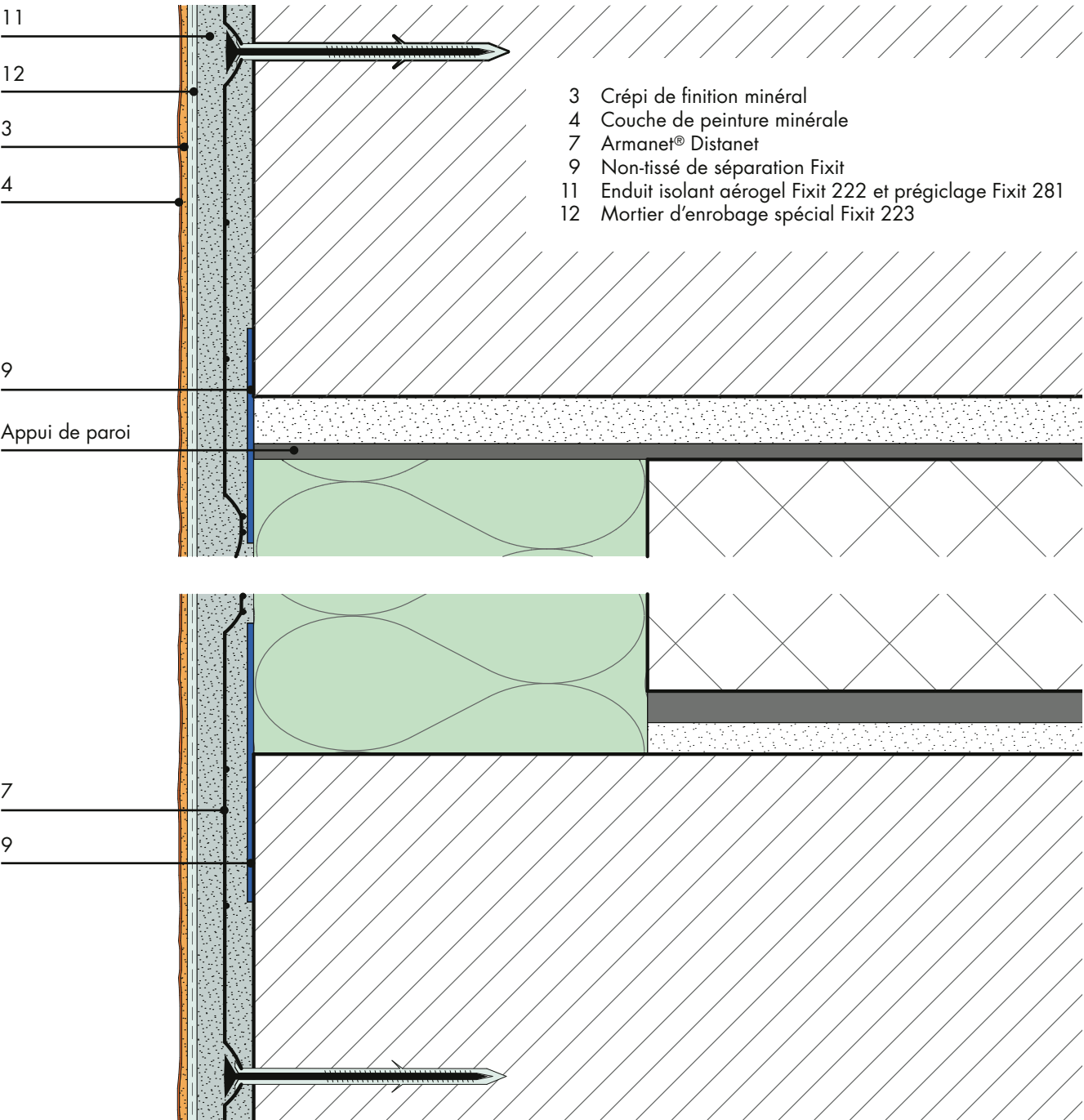
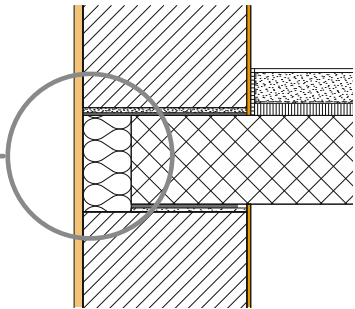
Appui de dalle avec Stucanet®

Détail I4



Appui de dalle avec Armanet® D Distanet

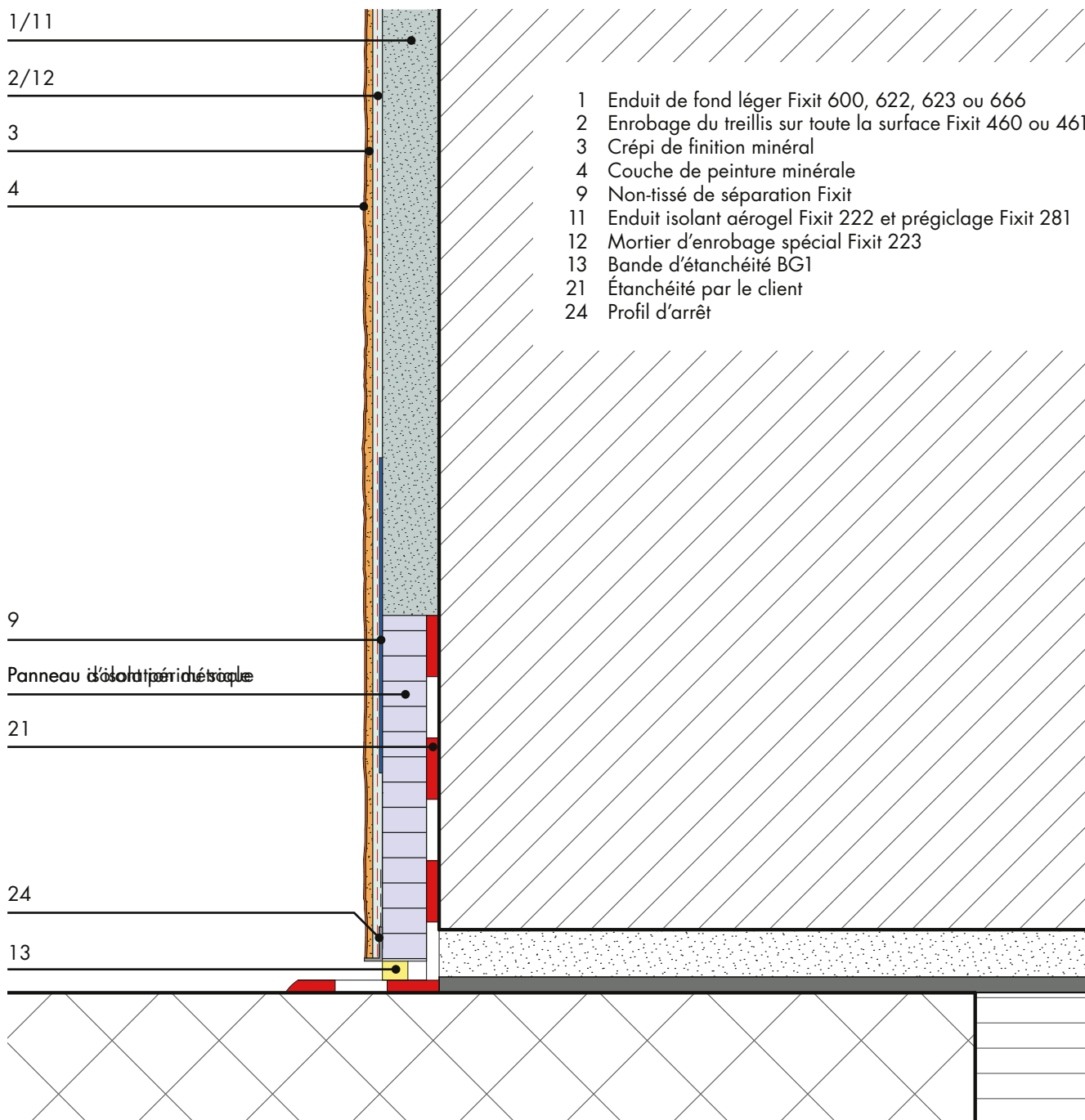
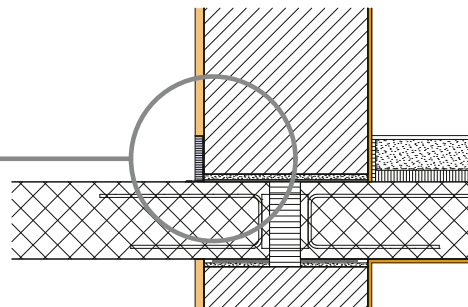
Détail I5



Balcon et terrasse

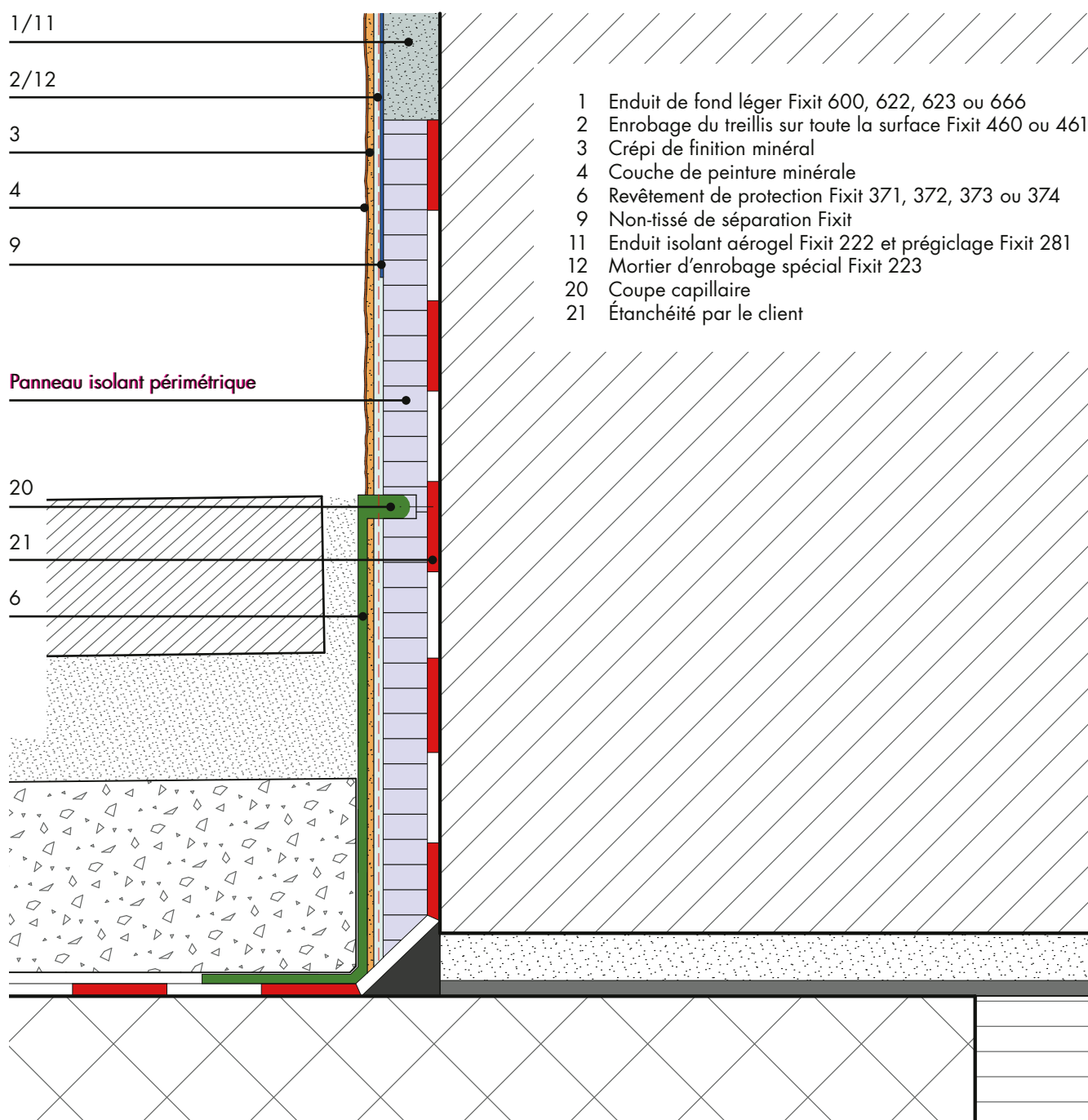
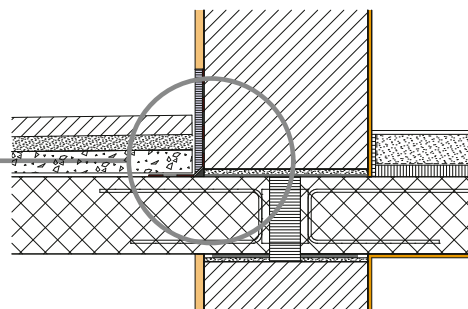
Sol fermé avec raccord d'enduit

Détail E1



Sol ouvert avec raccord d'enduit

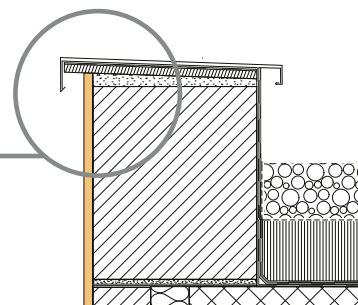
Détail E2



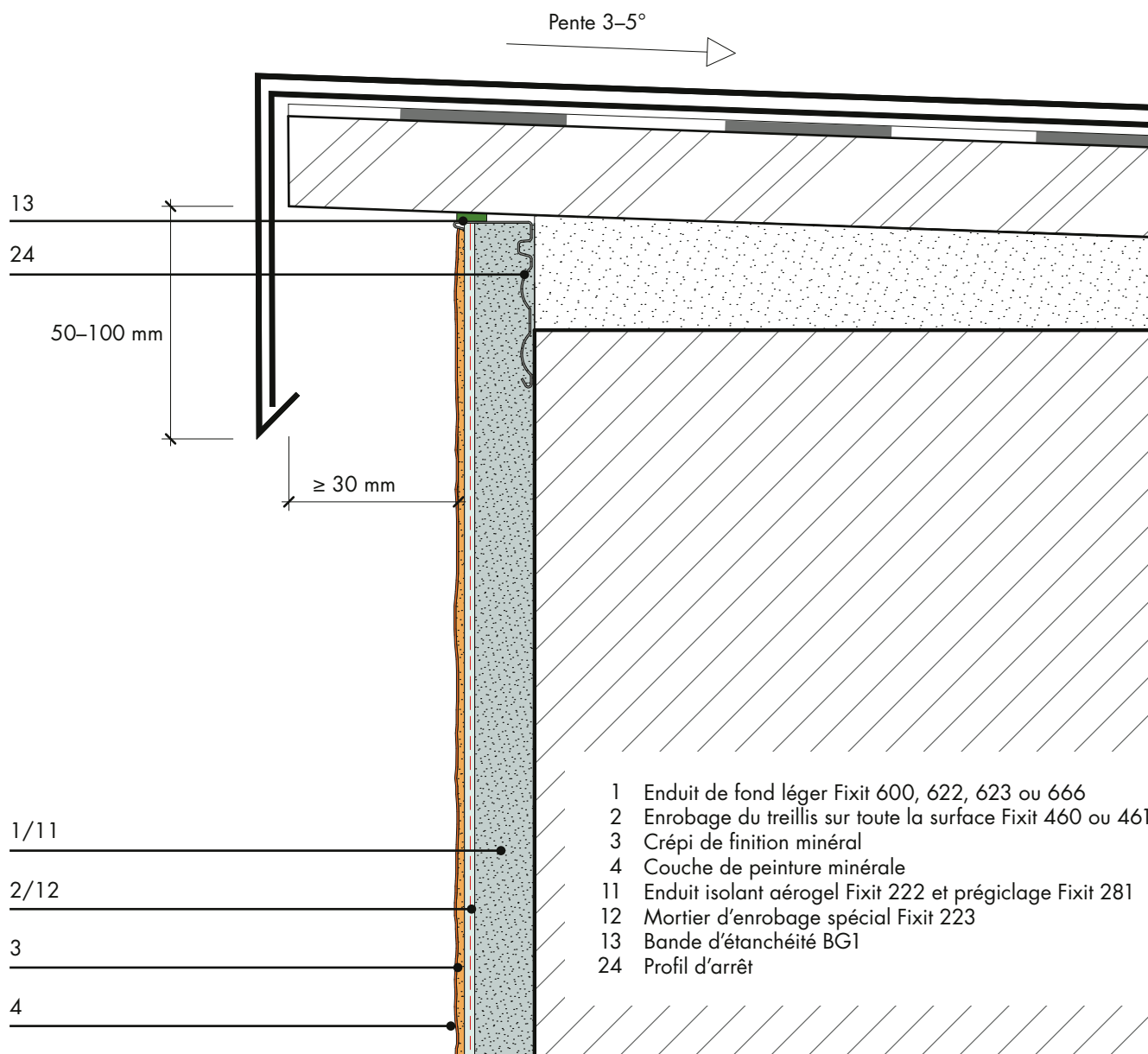
Toiture plate

Rive de toiture avec couverture en tôle avec raccord d'enduit

Détail G1



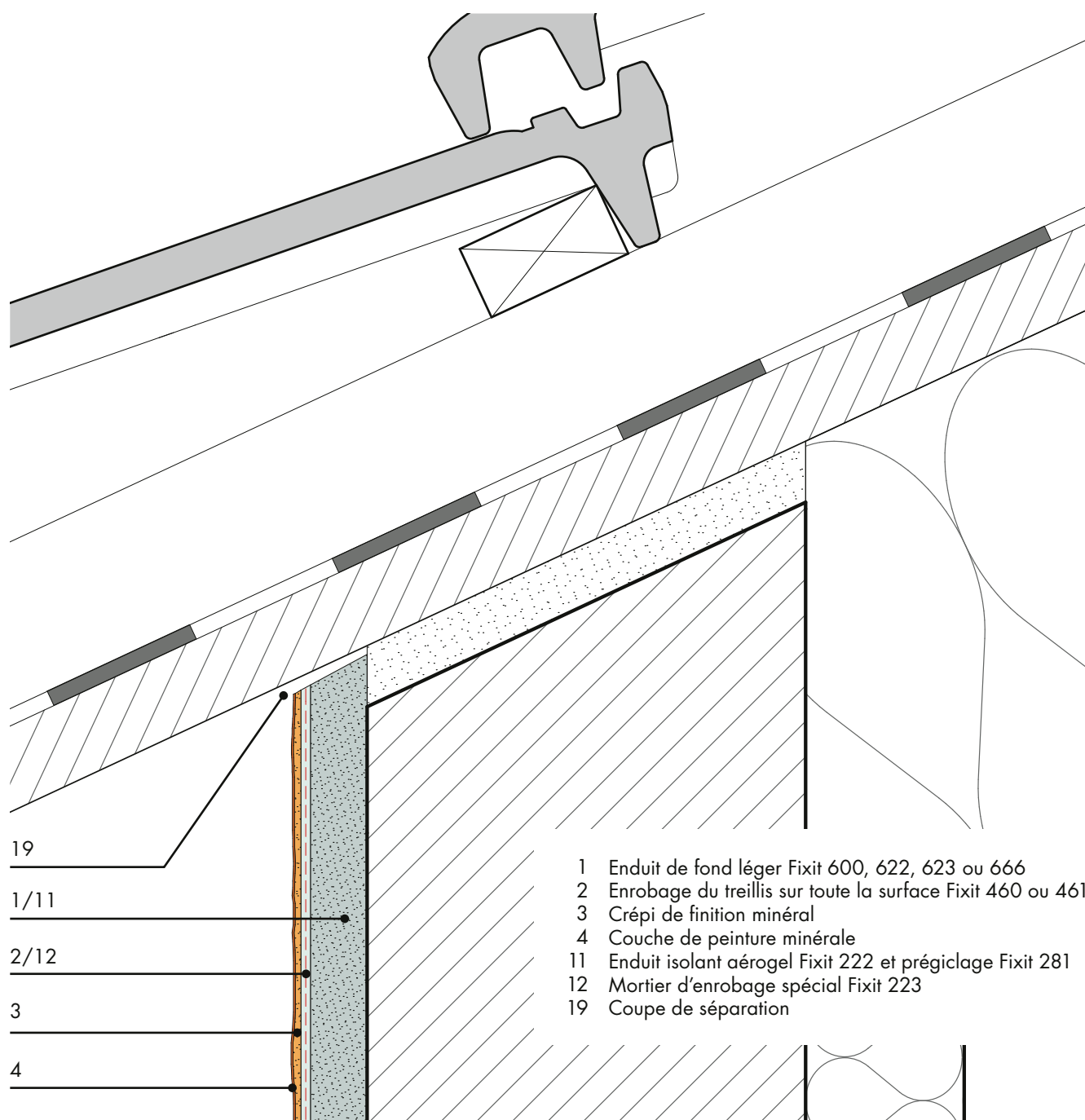
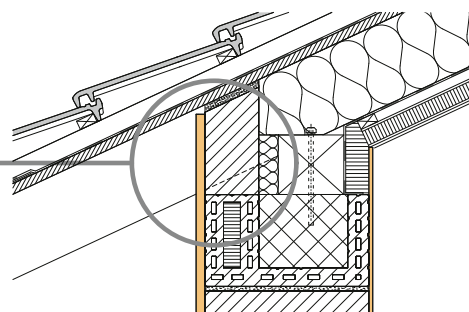
Hauteur du bâtiment inférieur ou égal à 8 m : surplomb de la couverture en tôle de 50 mm
supérieur à 8 m : débord de la couverture en tôle 100 mm



Toiture inclinée

Toiture inclinée avec raccord d'enduit

Détail H1

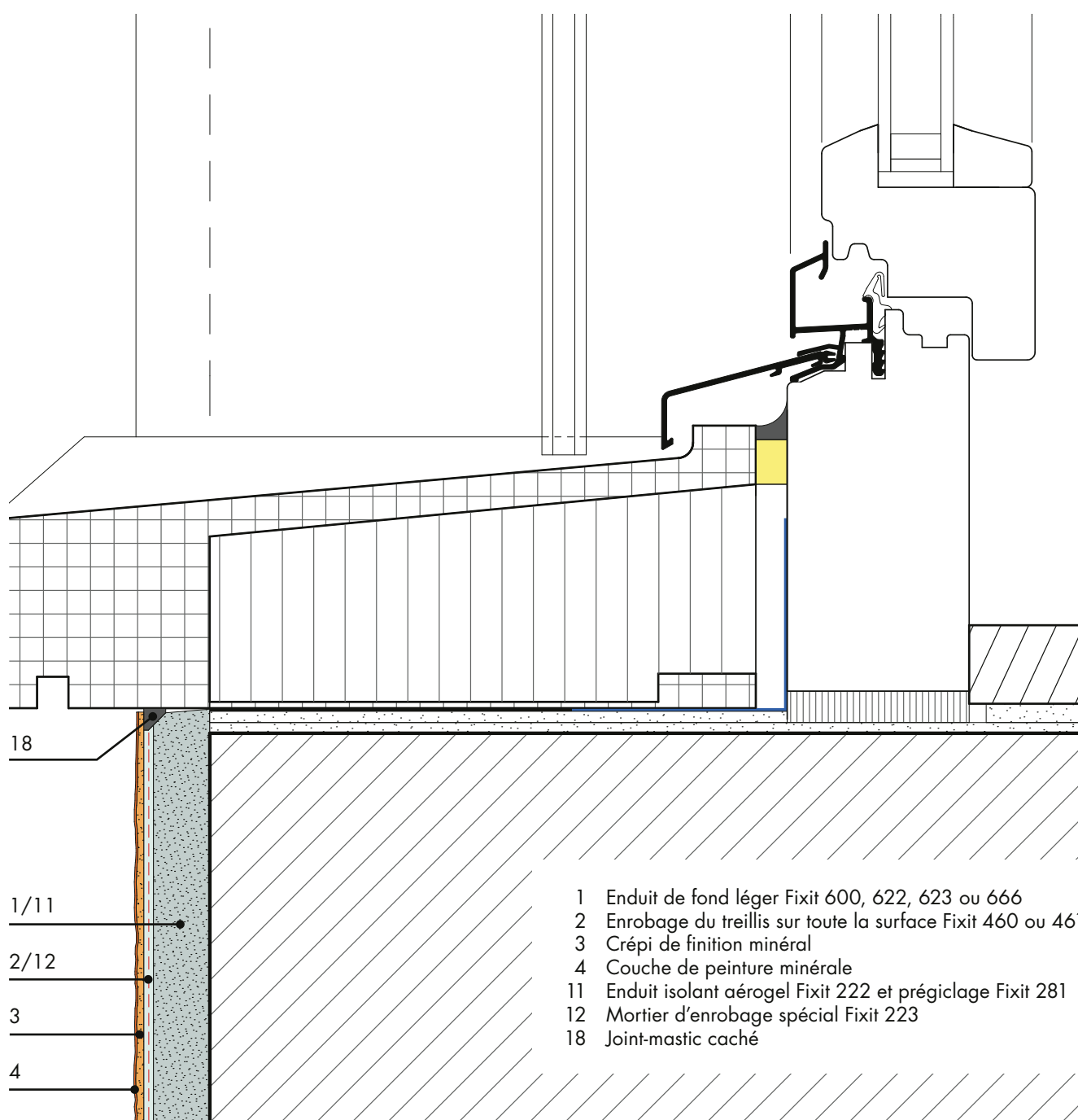
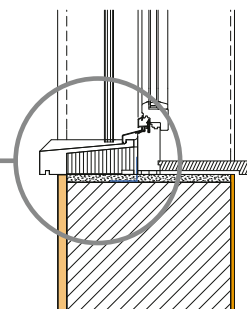


- 1 Enduit de fond léger Fixit 600, 622, 623 ou 666
- 2 Enrobage du treillis sur toute la surface Fixit 460 ou 461
- 3 Crépi de finition minéral
- 4 Couche de peinture minérale
- 11 Enduit isolant aérogel Fixit 222 et préglacage Fixit 281
- 12 Mortier d'enrobage spécial Fixit 223
- 19 Coupe de séparation

Rebord de fenêtre

Tablette de fenêtre en fibrobéton avec raccord d'enduit

Détail B1

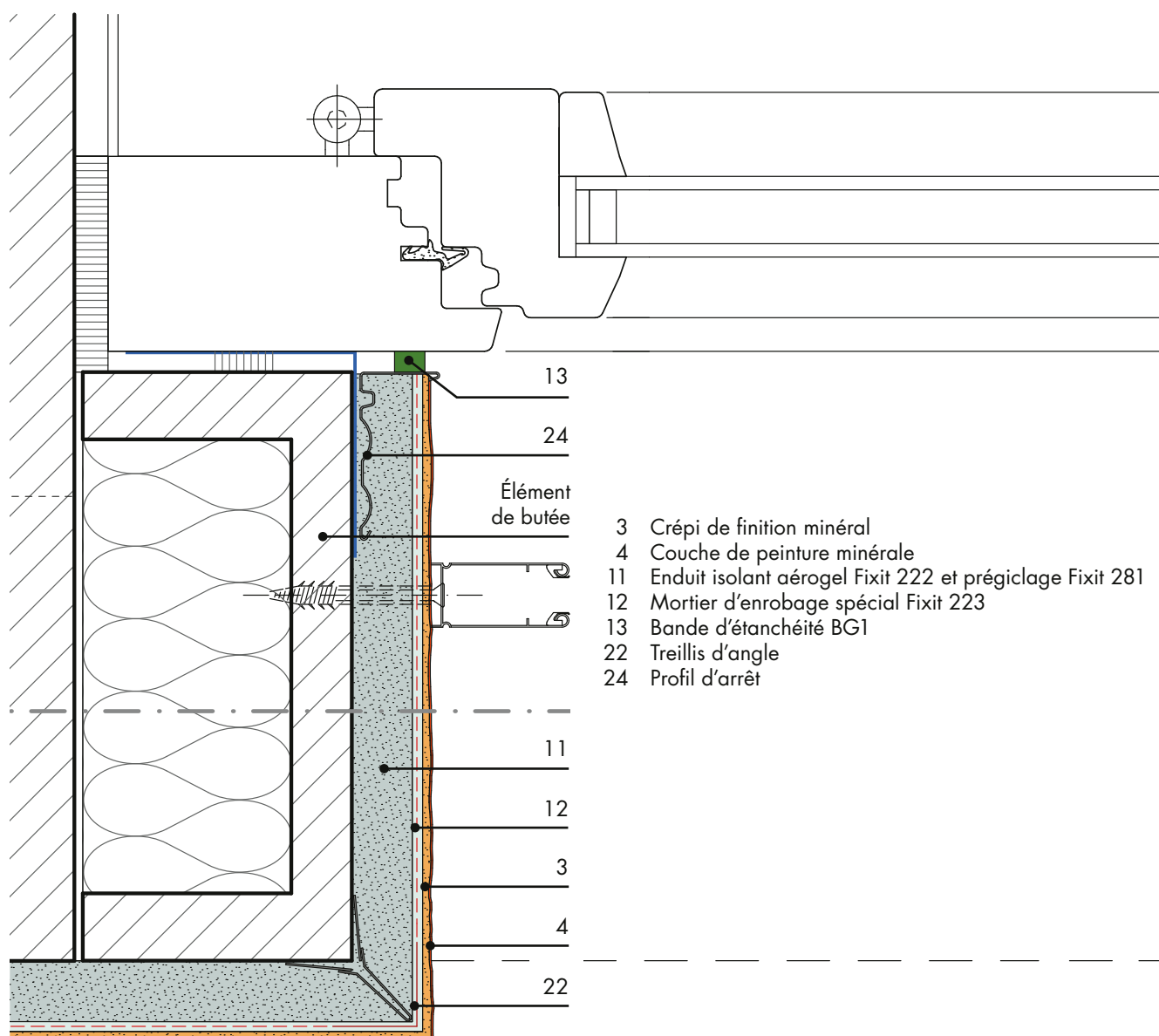
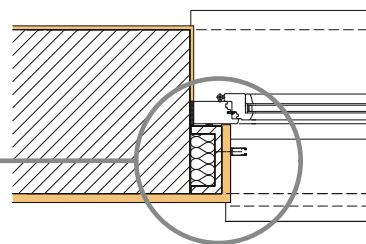


- 1 Enduit de fond léger Fixit 600, 622, 623 ou 666
- 2 Enrobage du treillis sur toute la surface Fixit 460 ou 461
- 3 Crépi de finition minéral
- 4 Couche de peinture minérale
- 11 Enduit isolant aérogel Fixit 222 et préglçage Fixit 281
- 12 Mortier d'enrobage spécial Fixit 223
- 18 Joint-mastic caché

Embrasure de fenêtre

Embrasure avec brique de butée et finition de l'enduit

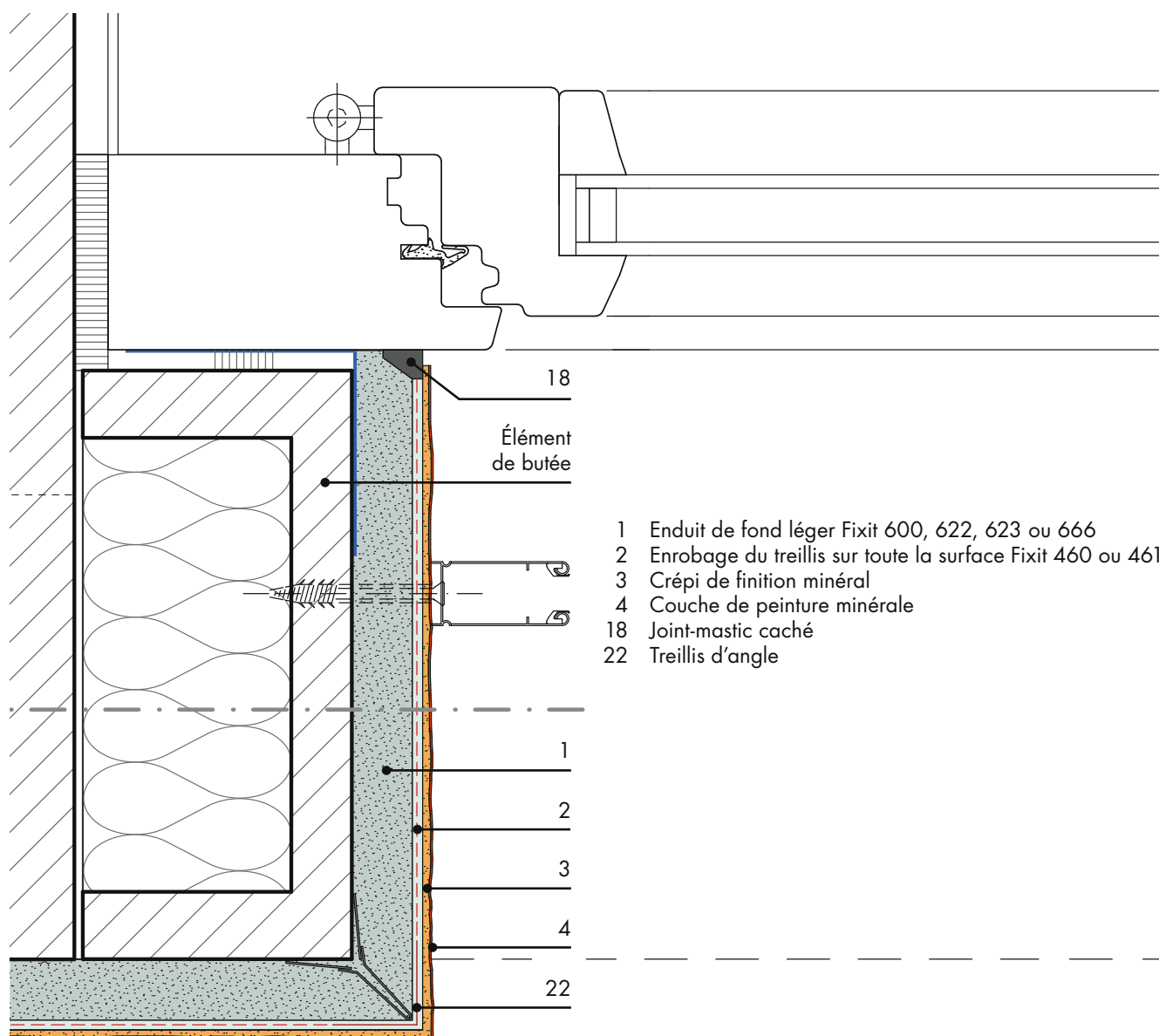
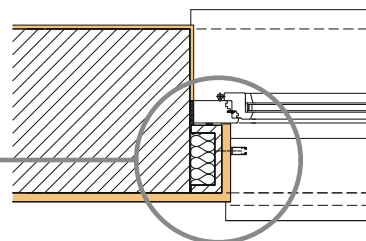
Détail C2



- 3 Crépi de finition minéral
- 4 Couche de peinture minérale
- 11 Enduit isolant aérogel Fixit 222 et préglage Fixit 281
- 12 Mortier d'enrobage spécial Fixit 223
- 13 Bande d'étanchéité BG1
- 22 Treillis d'angle
- 24 Profil d'arrêt

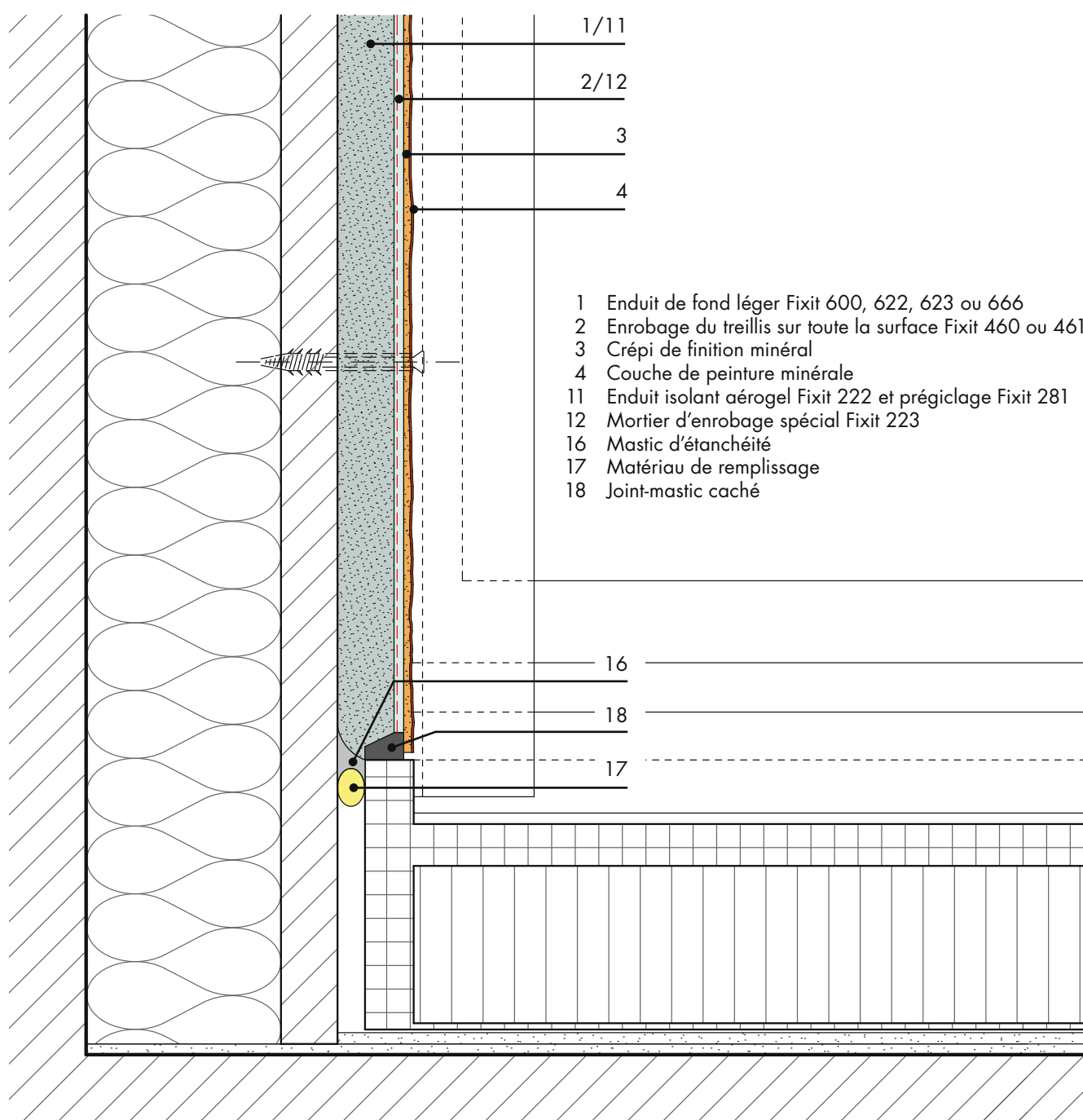
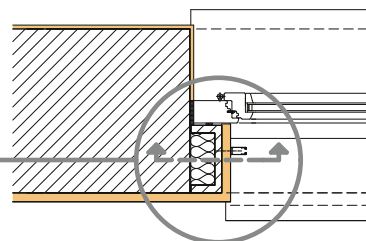
Embrasure avec brique de butée et raccord d'enduit

Détail C1



Embrasure avec rebord de crépissage et raccord d'enduit

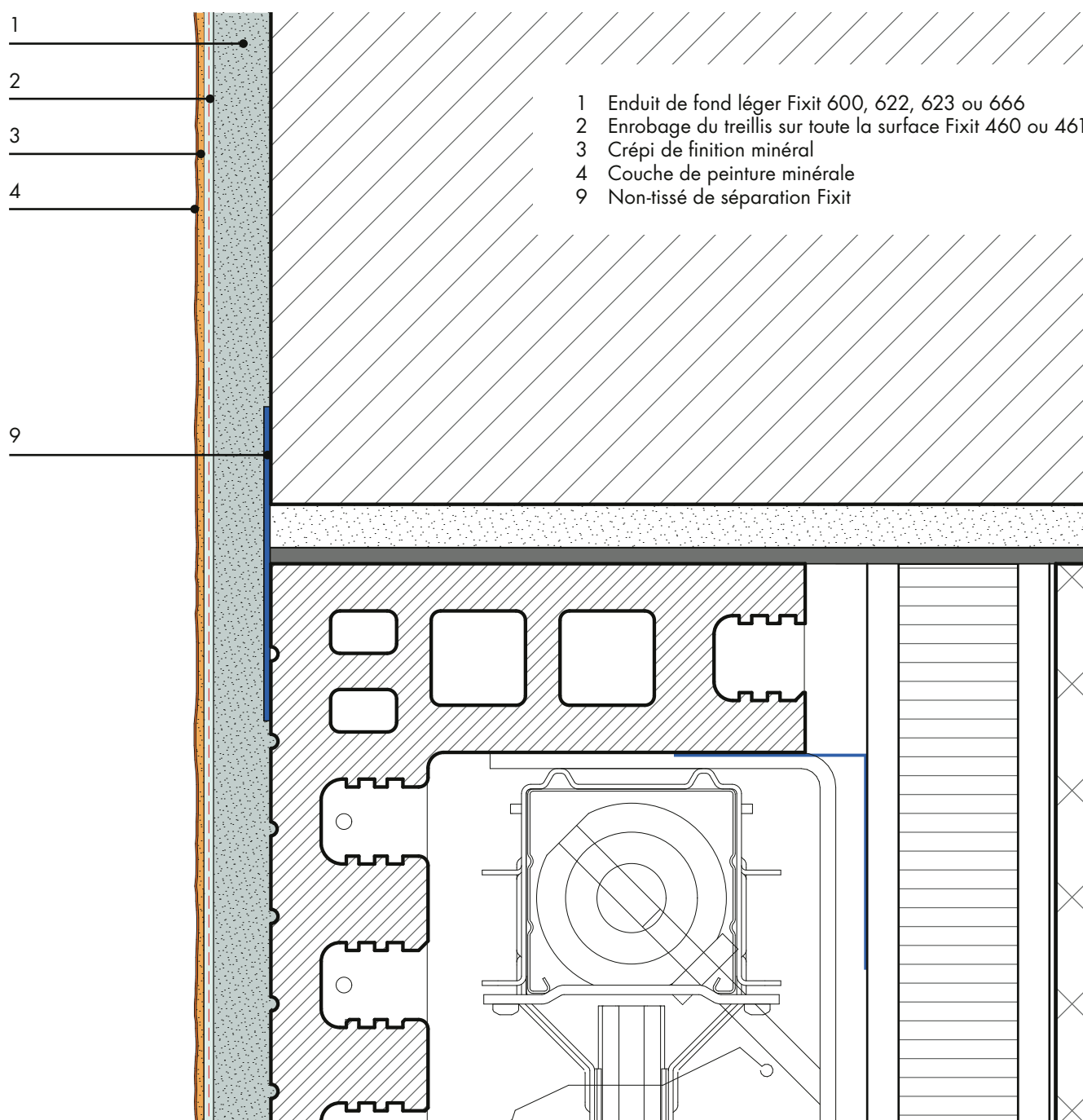
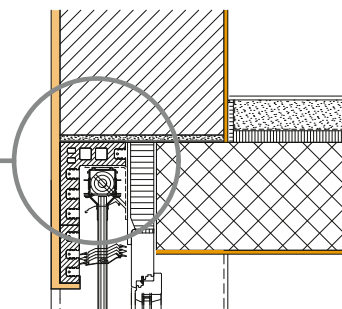
Coupe C1.1



Linéau de fenétre

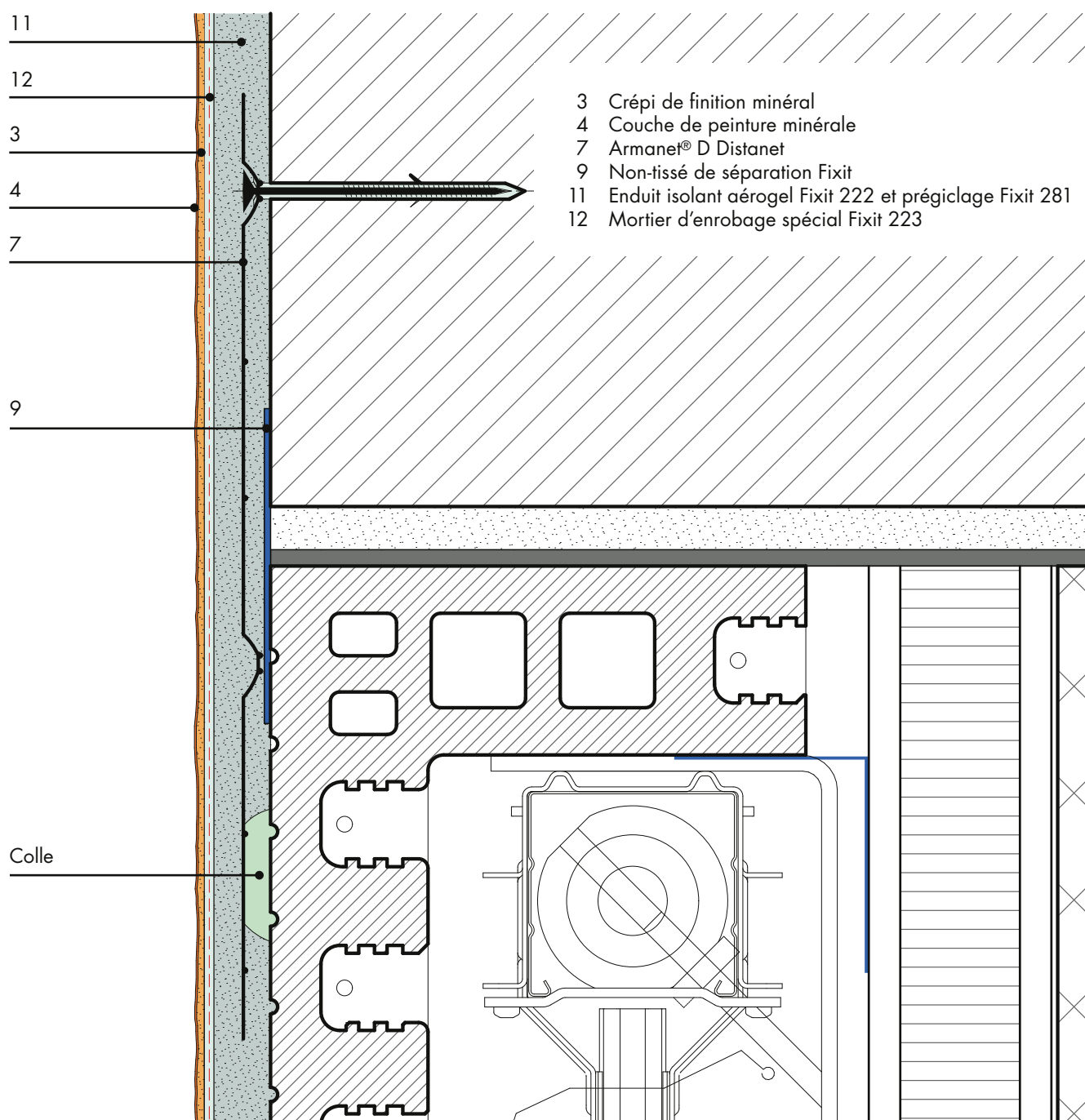
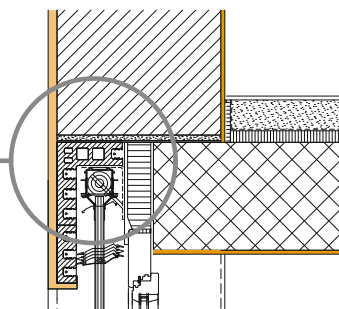
Linéau évidé avec non-tissé de séparation Fixit

Détail D1



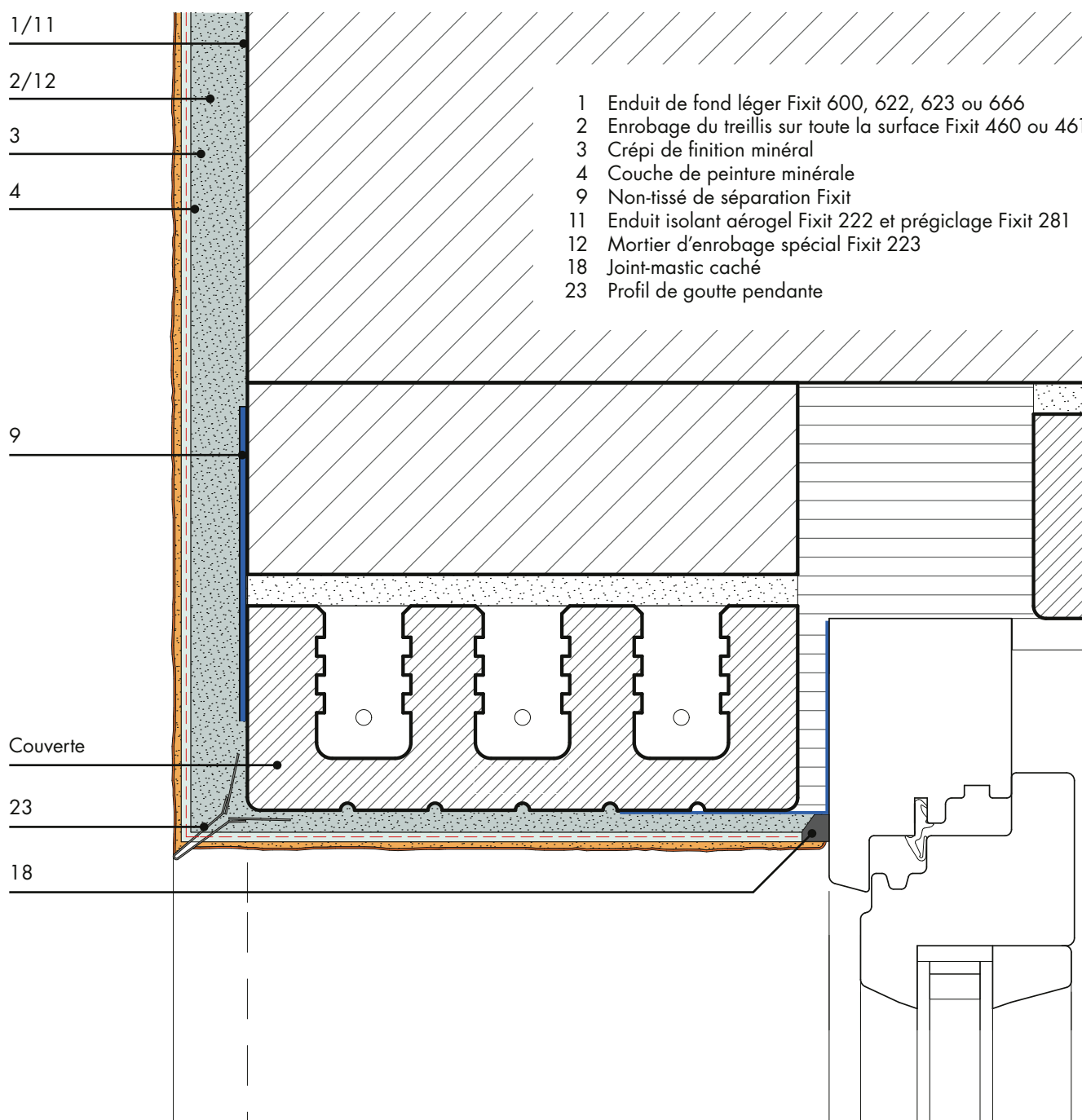
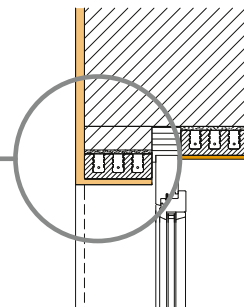
Linéau évidé avec Armanet® D Distanet et non-tissé de séparation Fixit

Détail D2



Linteau avec non-tissé de séparation Fixit

Détail D3



Directives techniques

Normes SIA (concernant la maçonnerie monolithique)

118	Conditions générales pour l'exécution de travaux de construction
/242	Conditions générales relatives à la plâtrerie, au crépissage et à la construction à sec
/262	Conditions générales pour la construction en béton
/266	Conditions générales pour la construction en maçonneries en pierre naturelle
/318	Conditions générales relatives aux aménagements extérieurs
V118	
/271	Conditions générales pour l'étanchéité des bâtiments
/272	Conditions générales relatives à l'étanchéité et au drainage d'ouvrages enterrés et souterrains
/274	Conditions générales relatives à l'étanchéité des joints dans la construction
242	Plâtrerie, crépissage, construction à sec
262	Construction en béton
/1	Construction en béton – Spécifications complémentaires
266	Construction en maçonnerie
/1	Construction en maçonnerie - Spécifications complémentaires
270	Étanchéité et évacuations des eaux - Bases générales et délimitations
271	Étanchéité des bâtiments
272	Étanchéité et drainage des constructions sous terre et souterraines
274	Étanchéité des joints dans la construction
318	Aménagements extérieurs

Fiches techniques de l'ASEPP (disponible uniquement en allemand)

- Etude de projet et réalisation d'enduits extérieurs et de l'isolation thermique crépie
- isolation thermique extérieure au niveau du socle
- Efflorescences sur les éléments de construction, leur détection et leur élimination
- Revêtements et enduits sur les façades et l'isolation thermique extérieure
- Fiche technique OFS 26 Changements de couleur des revêtements en extérieur
- Bloc Indice de calcul façades et isolation thermique extérieure
- Enduits de finition, structures : description et désignation des structures d'enduit.
- Installation et enduisage de panneaux en mousse rigide de polystyrène extrudé.
- Fissures dans les enduits et les revêtements
- Assainissement des moisissures
- Prétraitement du support des surfaces de construction sèche en plaques de plâtre
- Brochure de vente "Rénovation énergétique des bâtiments".
- Crépissage, isolation thermique, enduisage à haute et basse température

Fixit bureaux de vente

Région West et France

1880 Bex VD

Tel. +41 (0)24 463 05 45

ventes@fixit.ch

Région Mitte

5113 Holderbank AG

Tel. +41 (0)62 887 53 63

verkauf.mitte@fixit.ch

Région Nord

8112 Otelfingen

Tel. +41 (0)81 300 06 66

verkauf.nord@fixit.ch

Région Ost

7204 Untervaz GR

Tel. +41 (0)81 300 06 66

verkauf.ost@fixit.ch

fixit.ch