

**GREUTOL**

# Maçonnerie monolithique

Structure du crépi & dessins détaillés

# Table des matières



<b>Maçonnerie monolithique &amp; protection incendie</b>	<b>3</b>
<b>Augmentation de la surface habitable</b>	<b>4</b>
<b>Construction d'enduit sur Maçonnerie monolithique</b>	
Structure d'enduit standard	6
Structure de l'enduit pour l'isolation thermique Aerogel	7
<b>Recommandations d'exécution</b>	<b>8</b>
<b>Crépi extérieur dessins de détails</b>	<b>11</b>
<b>Soubassement</b>	
A1 Isolation périmétrique avec non-tissé de séparation Fixit	12
A2 Socle affleurant avec les panneaux isolants	13
A3 Socle en retrait avec profil de goutte pendante	14
A4 Socle avec élément de socle en fibrobéton	15
A5 Socle avec profil d'arrêt	16
<b>Rebord de fenêtre</b>	
B1 Tablette de fenêtre en fibrobéton avec raccord d'enduit	17
<b>Embrasure de fenêtre</b>	
C1 Embrasure avec brique de butée et raccord d'enduit	19
C1.1 Embrasure avec rebord de crépissage et raccord d'enduit	20
C2 Embrasure avec brique d'embrasure et raccord d'enduit	21
<b>Linteau de fenêtre</b>	
D1 Linteau de fenêtre avec Stucanet® Easy Fix	22
D2 Linteau de fenêtre	23
<b>Balcon et terrasse</b>	
E1 Sol fermé avec raccord d'enduit	24
E2 Sol ouvert avec raccord d'enduit	25
<b>Toiture plate</b>	
G1 Rive de toiture avec couverture en tôle avec raccord d'enduit	26
<b>Toiture inclinée</b>	
H1 Toiture inclinée avec raccord d'enduit	27
<b>Appui de dalle</b>	
I1 Tête de dalle avec exigence d'insonorisation	28
I2 Tête de dalle avec exigence d'insonorisation (Var. 2)	29
I3 Tête de dalle sans exigence d'insonorisation	30
I4 Tête de dalle avec Stucanet®	31
I5 Transition de dalle avec élément de corniche	32
I6 Tête de dalle avec déroulement	33
<b>Spécifications techniques</b>	<b>34</b>



# Maçonnerie monolithique / Protection incendie

La maçonnerie monolithique à simple mur dispose de nombreuses propriétés positives. La capacité d'accumulation de l'isolation thermique est améliorée par sa masse, et il y a moins de tensions dans la façade.

La température diminue beaucoup plus lentement et régulièrement à la surface qu'avec une isolation thermique extérieure enduite. L'enduit peut ainsi mieux absorber les tensions de surface et le risque de fissures est très faible.

De plus, la condensation sur la façade est nettement moins importante, étant donné que l'enduit, grâce à sa grande épaisseur, peut absorber l'humidité par

capillarité et la restituer en cas de besoin. Le risque de croissance de champignons et de développement d'algues est ainsi réduit. La façade ne demande que peu d'entretien et a une longue durée de vie.

Outre les enduits de fond légers traditionnels, il est possible d'utiliser nos enduits isolants Greutol. Cela permet de concevoir des maçonneries à simple mur plus minces qui permettent de gagner de l'espace et donc une plus grande surface habitable.



## Fire protection

### Enduit de fond Classe A1 :

Fixit 606 Rapid Enduit de fond chaux-ciment  
Fixit 622 Enduit de fond léger avec Perlite  
Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite  
267 CalceClima® Thermo Enduit thermo-isolant à la chaux

### Enduit isolants Classe A2 :

Fixit 222 Aerogel Enduit thermo-isolant haute performance  
242 CalceClima® Thermo Enduit thermo-isolant à la chaux

### Enrobage du treillis Classe A :

Fixit 223 Mortier d'enrobage spécial  
Fixit 427 Mortier combi Minopor® extérieur  
Multimortier 406 pour la réparation de fissures  
Multiplan 407 pour la réparation de fissures  
Fixit 462 Enduit de rénovation

### Crèpis de finitions à peindre Classe A1 :

Enduit de finition silicone 360/361 extérieur  
Enduit de finition silicone 365/366 extérieur  
Crèpi à la truelle 300  
Ribage précieux 400 extrablanc  
Ribage précieux 400 coloré  
Enduit à la tyrolienne 490  
Enduit gratté 793  
Enduit de blanchiment 794

# Augmentation de la surface habitable grâce à Greutol Enduit thermo-isolant

Outre l'enduit de fond léger traditionnel, il est possible d'utiliser nos différents enduits isolants. L'utilisation d'un enduit isolant permet de concevoir des murs de briques plus minces. Ainsi, une fois les travaux terminés, la surface habitable disponible est

nettement plus importante que si l'on avait utilisé un enduit de fond léger traditionnel.

Demandez-nous les coefficients U possibles en combinaison avec les différents types de pierre. Nous avons la solution adaptée à votre projet.

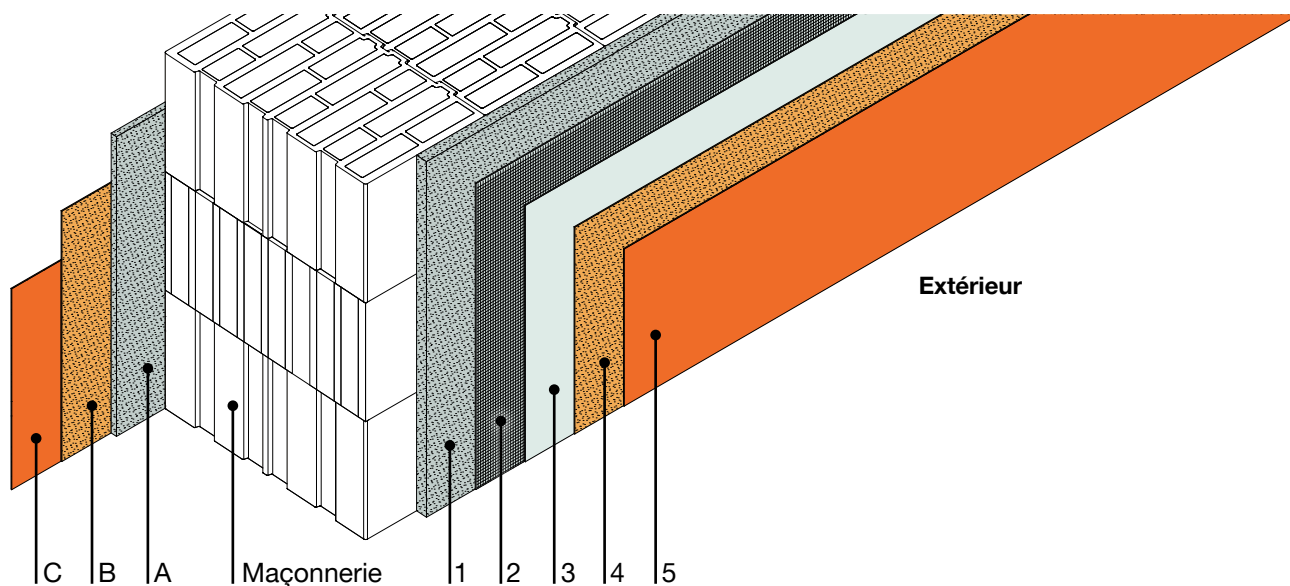
Temps de séchage (carbonatation) d'une maçonnerie à simple mur crépie		
Enduit de fond Classe	Temps de séchage	
Fixit 606 Rapid Enduit de fond chaux-ciment	3 semaines	
Fixit 622 Enduit de fond léger avec Perlite	3 semaines	
Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite	3 semaines	
Enduit isolants		
Fixit 222 Aerogel Enduit thermo-isolant haute performance 0,028 W/mK	3 semaines	
242 CalceClima® Thermo Enduit thermo-isolant à la chaux 0,042 W/mK	3 semaines	
267 CalceClima® Thermo Enduit thermo-isolant à la chaux 0,067 W/mK	2 semaines	
Enrobage du treillis		
Fixit 223 (pour Aerogel Enduit thermo-isolant haute performance) 0,028 W/mK	10 jours	
Fixit 427 (pour 242 CalceClima® Thermo 0,042 W/mK)	10 jours	
Fixit 462 (pour Fixit 267 CalceClima® Thermo 0,0267 W/mK)	10 jours	
Multimortier 406 (tous les enduits de fond)	10 jours	
Multiplan 407 (tous les enduits de fond)	10 jours	
Enduits de finitions à peindre		
Enduit de finition silicone 365/366 extérieur	selon FT	<a href="#">Lien vers TM</a>
Crépi au silicate extérieur	selon FT	<a href="#">Lien vers TM</a>
Enduit de finition silicone 360/361 extérieur	selon FT	<a href="#">Lien vers TM</a>
Crépi à la truelle 300	selon FT	<a href="#">Lien vers TM</a>
Ribage précieux 400 extrablanc / coloré	selon FT	<a href="#">Lien vers TM</a>

« L'utilisation d'un enduit isolant permet de concevoir des murs de briques plus minces. »





# Structure d'enduit standard



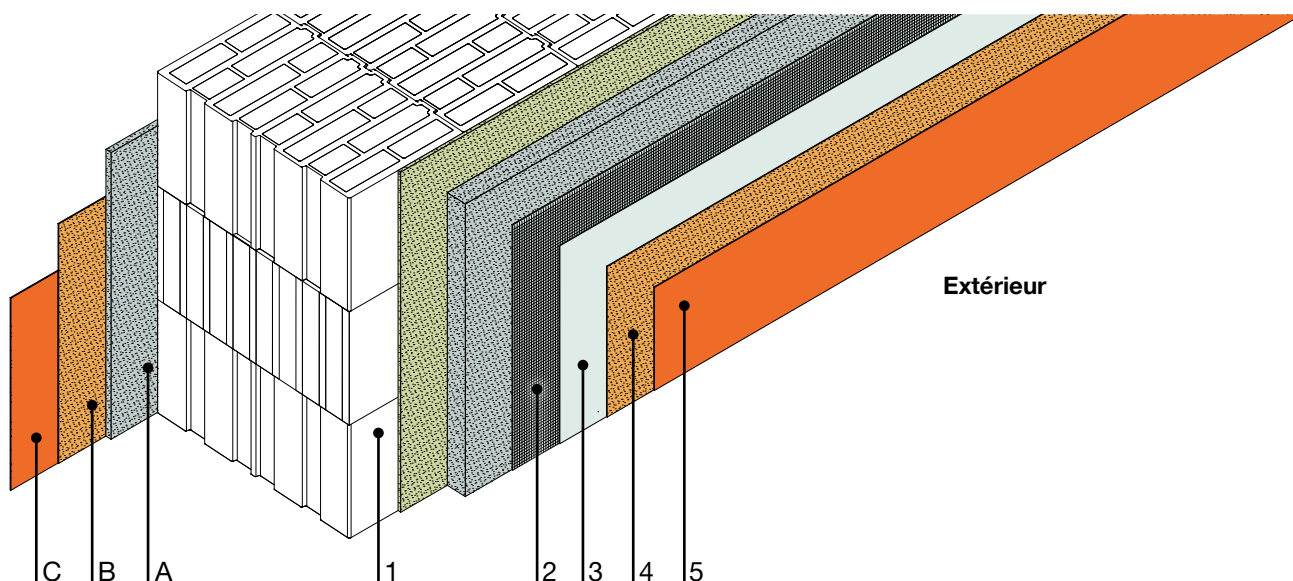
## Travaux d'enduit à l'extérieur

N°	Élément de construction	Produit	Épaisseur
1	Enduit de fond	Fixit 606 Rapid Enduit de fond chaux-ciment Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite Fixit 622 Enduit de fond léger avec Perlite	18 – 30 mm
2	Enrobage du treillis	Enrobage du treillis sur toute la surface avec Greutol 406 ou 407 et Treillis d'armature à mailles serrées 7x7	4 – 6 mm
3	Couche de fond	GreoPrime Couche d'apprêt uni Enduits de finition organique et à liant silicone GreoPrime Couche d'apprêt minérale pour tous les enduits minéraux	
4	Crépi de finition	Crépis de finition minéraux Greutol ou crépis à la résine de silicone Fixit. Valeur de réflexion lumineuse $\geq 25$ %	Épaisseur du grain
5	Peinture	Deux couches de peinture Greutol appropriée aux façades	

## Travaux d'enduit à l'intérieur

N°	Élément de construction	Produit	Épaisseur
A	Enduit de fond	Fixit 180 Enduit de fond intérieur Fixit 166 Enduit plâtre super léger à la machine Fixit 606 Rapid Enduit de fond chaux-ciment Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite Fixit 622 Enduit de fond léger avec Perlite	10 mm
B	Crépi de finition	Crépis de finition minéraux pour l'intérieur ou Ribé spécial 200	Épaisseur du grain
C	Peinture	Appropriée au système	

# Structure d'enduit pour l'isolation thermique Aerogel



Travaux d'enduit à l'extérieur			
N°	Élément de construction	Produit	Épaisseur
1	Enduit isolant	Fixit 222 Aerogel Enduit thermo-isolant haute performance 242 CalceClima® Thermo Enduit thermo-isolant à la chaux 267 CalceClima® Thermo Enduit thermo-isolant à la chaux	30 – 150 mm
2	Enrobage du treillis	Spatulage du treillis sur toute la surface avec Fixit 223 / 462 / 427 et Treillis d'armature à larges mailles 8x8 (selon l'enduit isolant)	4 – 6 mm
3	Couche de fond	GeoPrime Couche d'apprêt minérale	
4	Crépi de finition	Crépis de finition minéraux Greutol Valeur de réflexion lumineuse ≥ 25 %	Épaisseur du grain
5	Peinture	Deux couches de peinture Greutol appropriée aux façades	

Travaux d'enduit à l'intérieur			
N°	Élément de construction	Produit	Épaisseur
A	Enduit de fond	Fixit 180 Enduit de fond intérieur Fixit 166 Enduit plâtre super léger à la machine Fixit 606 Rapid Enduit de fond chaux-ciment Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite Fixit 622 Enduit de fond léger avec Perlite	10 mm
B	Crépi de finition	Crépis de finition minéraux pour l'intérieur ou Ribé spécial 200	Épaisseur du grain
C	Peinture	Appropriée au système	

# Recommandation d'exécution

## Remarque

C'est avec la structure d'enduit suivante que nous avons obtenu les meilleurs résultats. Nous déclinons toute responsabilité en cas de fissures résultant d'une construction mal réalisée.

## Généralités

Les règles générales de la construction, les prescriptions du fabricant de briques, les fiches techniques en vigueur de l'Association suisse des entrepreneurs plâtriers-peintres (ASEPP), la norme SIA 242 «Crépissages et travaux de plâtrerie» ainsi que les fiches techniques des matériaux utilisés s'appliquent.

- Les normes et les fiches techniques des produits doivent 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 réalisée selon les directives du fabricant de briques. Les joints d'assise doivent être scellés au mortier sur toute leur surface. Les défauts dans la maçonnerie doivent être comblés à fleur de surface avec un mortier léger approprié avant les travaux de crépissage. Les parties non adhérentes de la couche de fond doivent être enlevées et traitées comme des défauts. La maçonnerie doit être sèche, propre et solide, conformément aux directives.

- Les joints de mortier ouverts, les découpes et les fentes doivent être préalablement rebouchés par projection avec du mortier de maçonnerie thermo-isolant LM 21.
- La teneur en humidité ne doit pas dépasser 4% en masse.

## Transitions et effets

Pour les transitions à l'extérieur (au niveau du socle, des linteaux creux ou des têtes de dalles, etc.), nous recommandons la pose d'une couche de découplage avec la bande de découplage Stucanet® Easy Fix.

Il est également possible de travailler avec Greutol Non-tissé de séparation ou Ruban d'étanchéité ainsi qu'avec un Armanet® Treillis d'armature métallique (sans jet de ciment) superposé aux enduits isolants.

- Un jet de ciment ne doit pas être effectué sur cette maçonnerie.

## Enduit de soubassement

- Au niveau du socle, il faut utiliser le panneau pour socle EPS d'une hauteur maximale de 20 cm.
- Une coupe de séparation capillaire est recommandée au niveau du terrain.

## Structure 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. Tout d'abord, une couche d'enduit de fond léger est projetée en fine couche (environ 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 de l'enduit de base est de 18 mm, pour l'enduit isolant au moins 30 mm.
- Les épaisseurs de couche supérieures à 30 mm pour l'enduit de fond léger et à 150 mm pour l'enduit d'isolation ne doivent pas être dépassées.

## Fixit Enduit de fond pour l'extérieur

- Fixit 606 Rapid Enduit de fond chaux-ciment
- Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite
- Fixit 622 Enduit de fond léger avec Perlite

## Fixit Enduit thermo-isolant pour l'extérieur

- Fixit 222 Aerogel Enduit thermo-isolant haute performance (0,028 W/mK)
- 242 CalceClima® Thermo Enduit thermo-isolant à la chaux (0,067 W/mK)
- 267 CalceClima® Thermo Enduit thermo-isolant à la chaux ( $\leq 0,042$  W/mK)



### Treillis d'enrobage

Après un temps de séchage d'au moins trois semaines dans des conditions idéales, la maçonnerie est recouverte sur toute sa surface d'un treillis d'armature. Des armatures diagonales doivent être intégrées aux angles des ouvertures de fenêtres et de portes avant l'enrobage du treillis.

Le treillis d'armature à mailles fines est encastré avec Greutol 406 ou 407 en couche de 3 à 5 mm pour les enduits de fond légers. Les joints du treillis doivent se chevaucher d'au moins 10 cm.

Enrober toute la surface	avec
Fixit 222 Aerogel Enduit thermo-isolant haute performance	Fixit 223 Mortier d'enrobage spécial
242 CalceClima® Thermo Enduit thermo-isolant à la chaux	Fixit 427 Mortier combi Minopor® ex.
267 CalceClima® Thermo Enduit thermo-isolant à la chaux	Fixit 462 Enduit de rénovation

### Crépi de finition

Il faut utiliser de préférence des crépis de finition minéraux Greutol ou des crépis à la résine de silicone Greutol. Nous recommandons en outre d'appliquer deux couches de peinture pour façade appropriée. La valeur relative de luminosité (VRL) doit être  $\geq 25\%$ .

### Structure de l'enduit de fond intérieur

L'enduit de fond Fixit utilisé est appliqué conformément aux instructions de mise en œuvre.

### Fixit Enduit de fond pour l'intérieur

- Fixit 180 Enduit de fond intérieur
- Fixit 166 Enduit plâtre super léger à la machine
- Fixit 606 Rapid Enduit de fond chaux-ciment
- Fixit 666 Enduit de fond léger Polystyrène-Perlite
- Fixit 622 Enduit de fond léger avec Perlite

### Nettoyage intérieur & salles d'eau

- Dans les salles d'eau, seuls les enduits de fond présentant une résistance à la compression de  $5 \text{ N/mm}^2$  au maximum peuvent être utilisés.
- A l'intérieur, aucun enrobage de treillis n'est nécessaire, à l'exception des transitions de matériaux (Stucanet® Easy Fix).

### Carreaux muraux grand format ( $\geq 1600 \text{ cm}^2$ )

En cas d'utilisation de carreaux muraux grand format, des mesures spéciales sont nécessaires dans les zones concernées, comme des doublages ou Stucanet® 80.



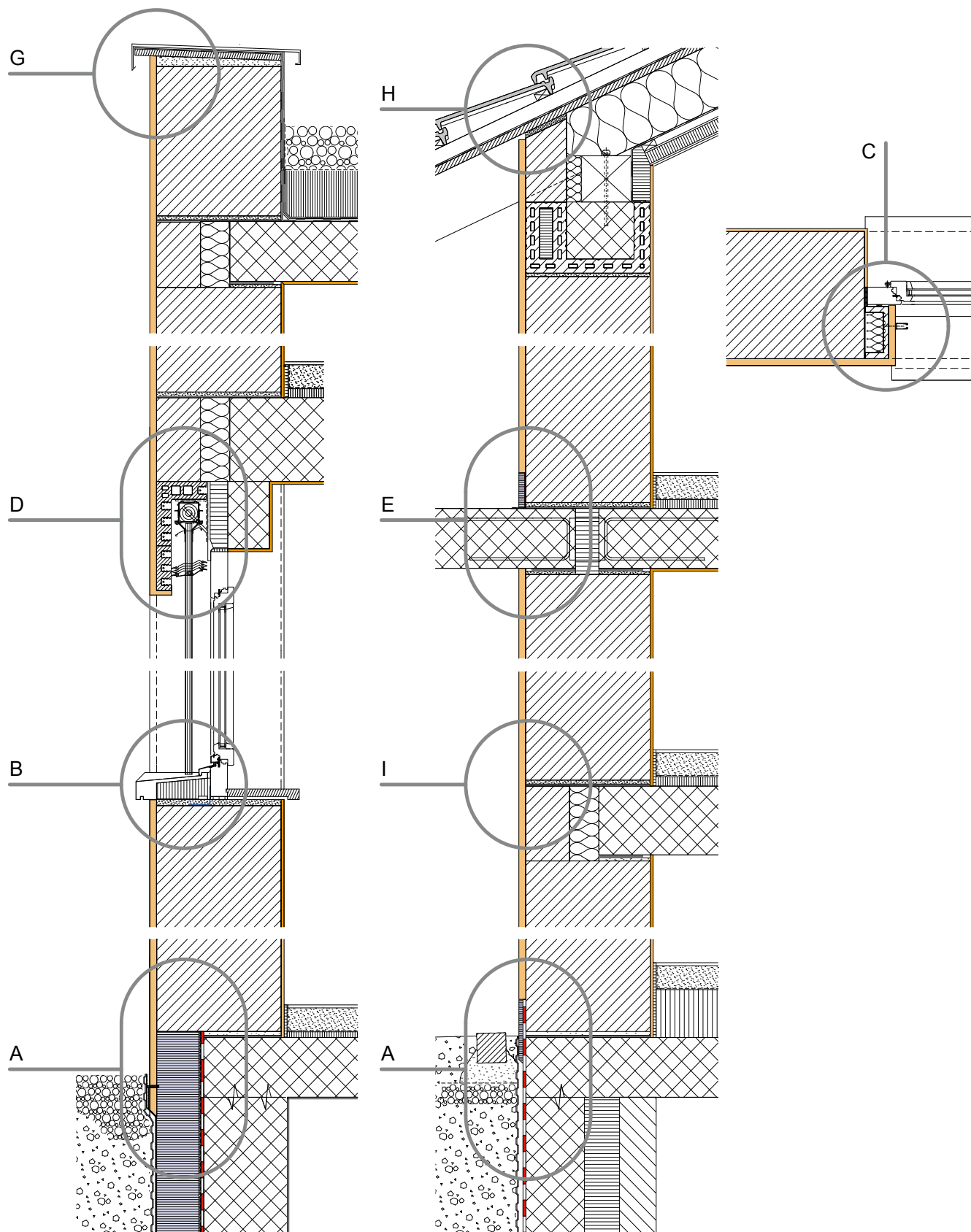
# Détails d'exécution

<b>Crépi extérieur dessins de détails</b>	<b>11</b>
<b>Soubassement</b>	
A1 Isolation périmétrique avec non-tissé de séparation Fixit	12
A2 Socle affleurant avec les panneaux isolants	13
A3 Socle en retrait avec profil de goutte pendante	14
A4 Socle avec élément de socle en fibrobéton	15
A5 Socle avec profil d'arrêt	16
<b>Rebord de fenêtre</b>	
B1 Tablette de fenêtre en fibrobéton avec raccord d'enduit	17
<b>Embrasure de fenêtre</b>	
C1 Embrasure avec brique de butée et raccord d'enduit	19
C1.1 Embrasure avec rebord de crépissage et raccord d'enduit	20
C2 Embrasure avec brique d'embrasure et raccord d'enduit	21
<b>Linteau de fenêtre</b>	
D1 Linteau de fenêtre avec Stucanet® Easy Fix	22
D2 Linteau de fenêtre	23
<b>Balcon et terrasse</b>	
E1 Sol fermé avec raccord d'enduit	24
E2 Sol ouvert avec raccord d'enduit	25
<b>Toiture plate</b>	
G1 Rive de toiture avec couverture en tôle avec raccord d'enduit	26
<b>Toiture inclinée</b>	
H1 Toiture inclinée avec raccord d'enduit	27
<b>Appui de dalle</b>	
I1 Tête de dalle avec exigence d'insonorisation	28
I2 Tête de dalle avec exigence d'insonorisation (Var. 2)	29
I3 Tête de dalle sans exigence d'insonorisation	30
I4 Tête de dalle avec Stucanet®	31
I5 Transition de dalle avec élément de corniche	32
I6 Tête de dalle avec déroulement	33
<b>Spécifications techniques</b>	<b>34</b>

Ces détails d'exécution sont de nature purement informative et correspondent à l'état actuel de nos connaissances. Ils représentent simplement des conseils généraux et ne tiennent pas compte des cas d'application concrets. Nos conditions générales de vente s'appliquent. Nous nous réservons le droit de procéder à tout moment à des modifications. Remplace tous les détails d'exécution précédents.

## Crépi extérieur dessins de détails

## Aperçu détaillé



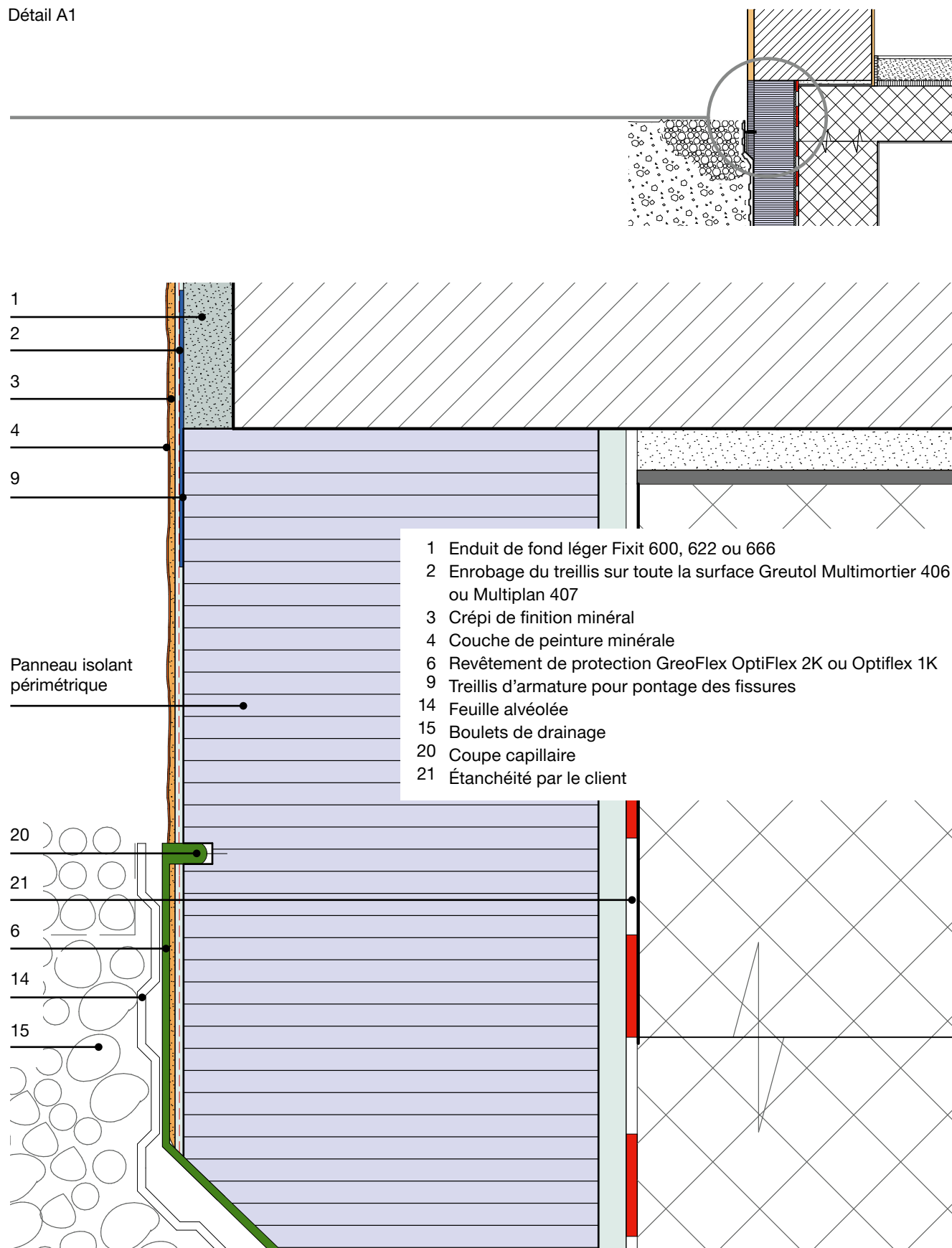
Ces détails d'exécution sont de nature purement informative et correspondent à l'état actuel de nos connaissances. Ils représentent simplement des conseils généraux et ne tiennent pas compte des cas d'application concrets. Nos conditions générales de vente s'appliquent. Nous nous réservons le droit de procéder à tout moment à des modifications. Remplace tous les détails d'exécution précédents.



# Soubassement

## Isolation périmétrique avec Greutol partie de pont

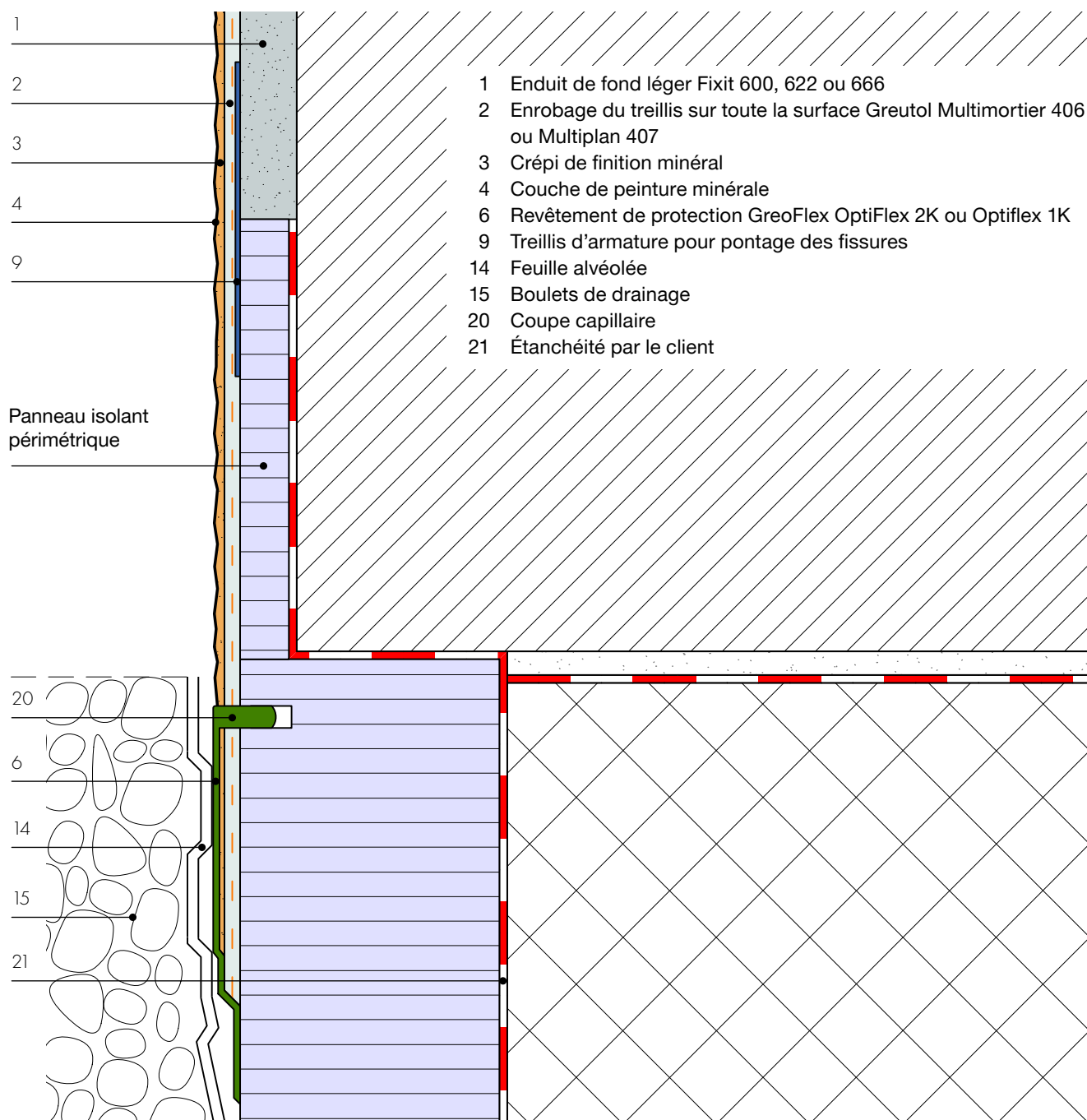
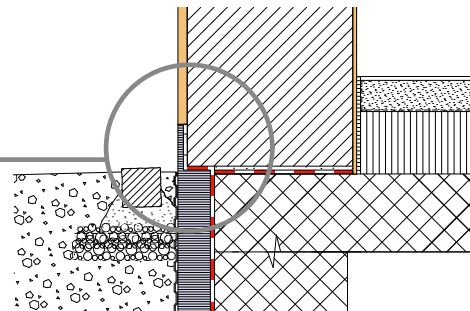
Détail A1



# Soubassement

## Socle affleurant avec les panneaux isolants

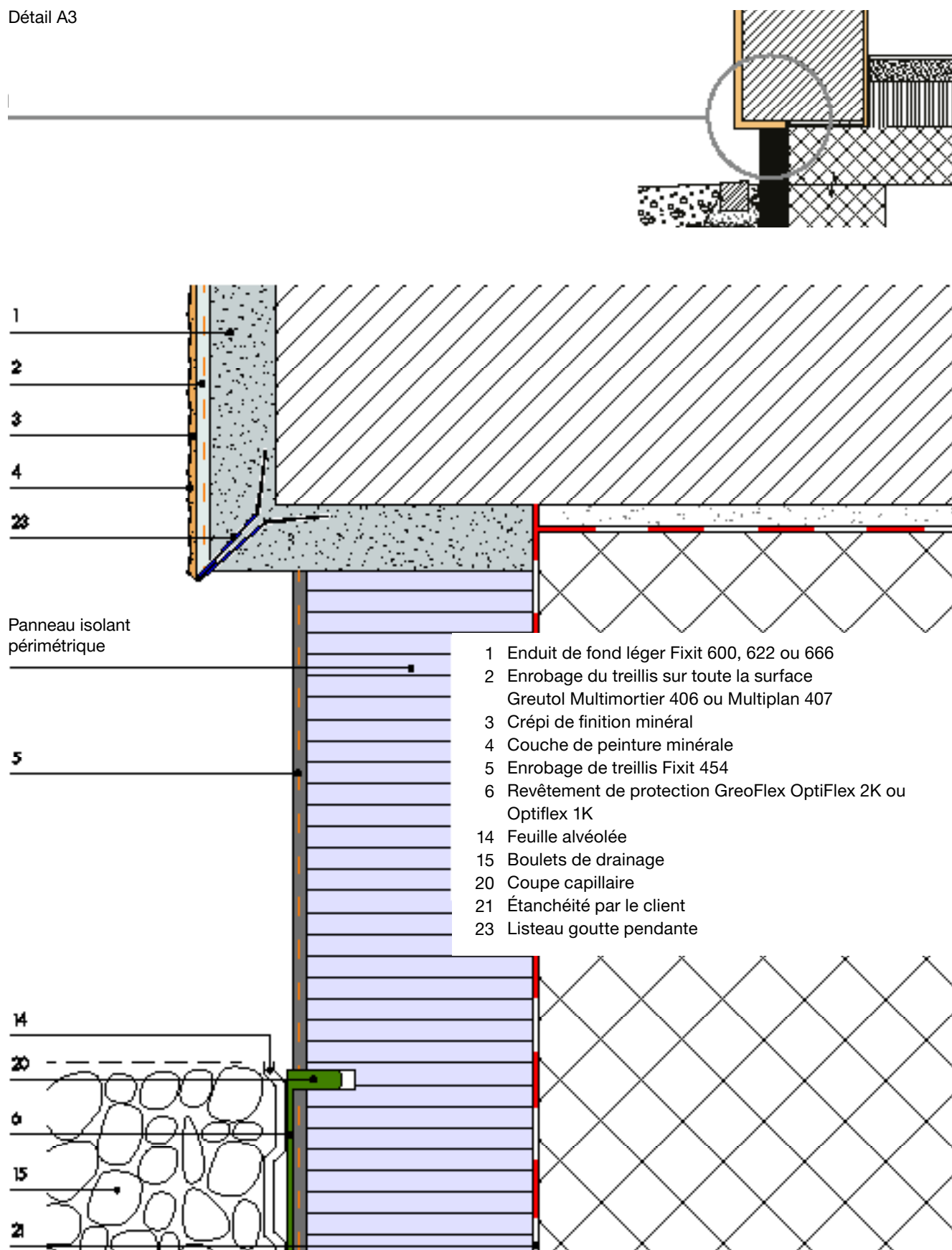
Détail A2



# Soubassement

## Socle en retrait avec profil de goutte pendante

Détail A3

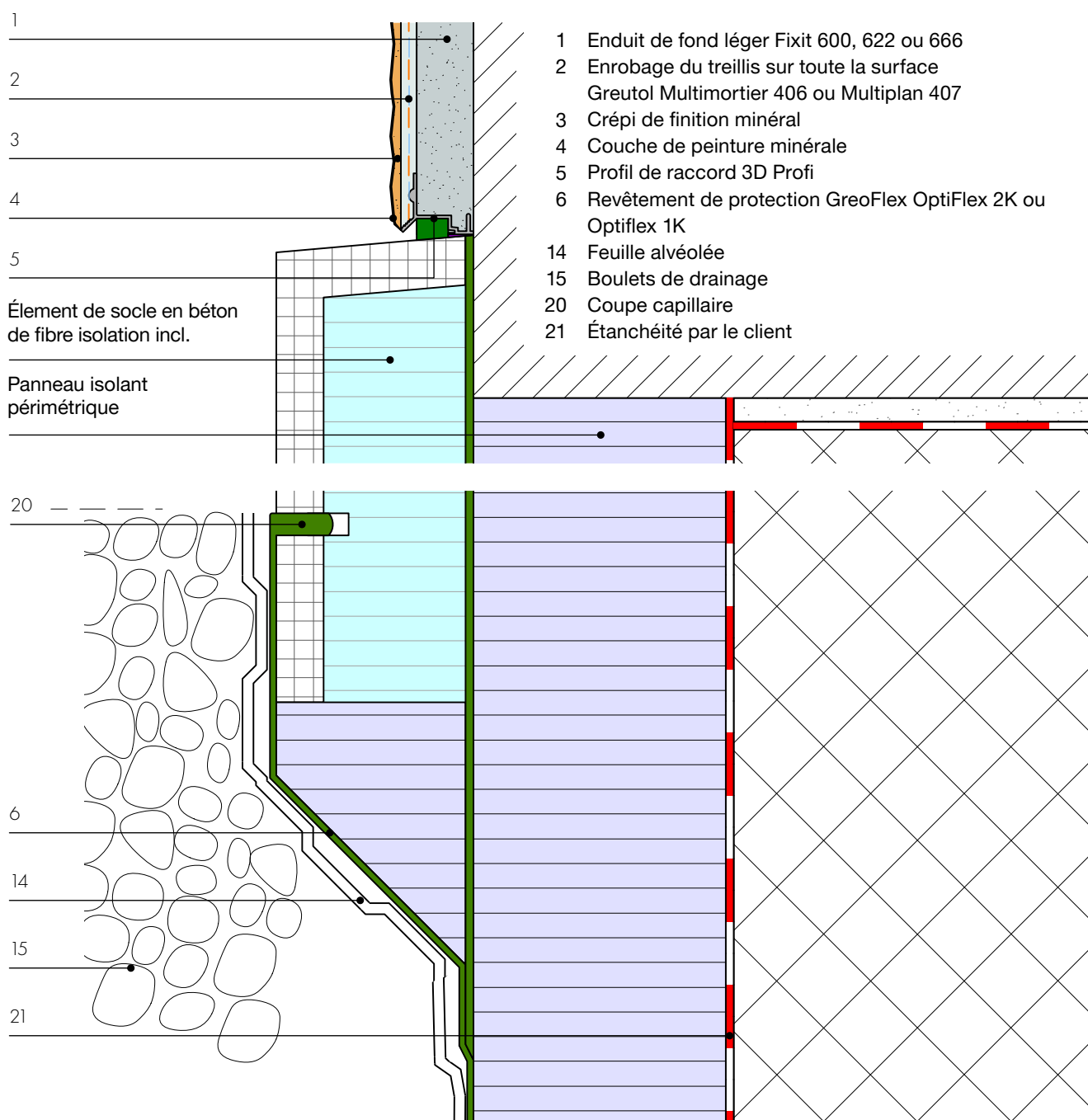
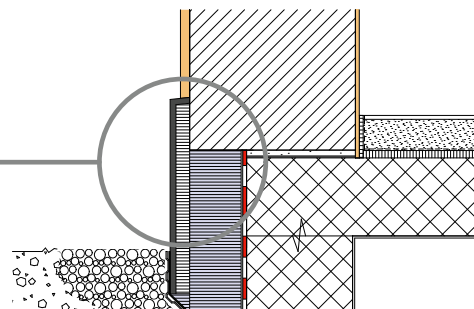




# Soubassement

## Socle avec élément de socle en fibrobéton

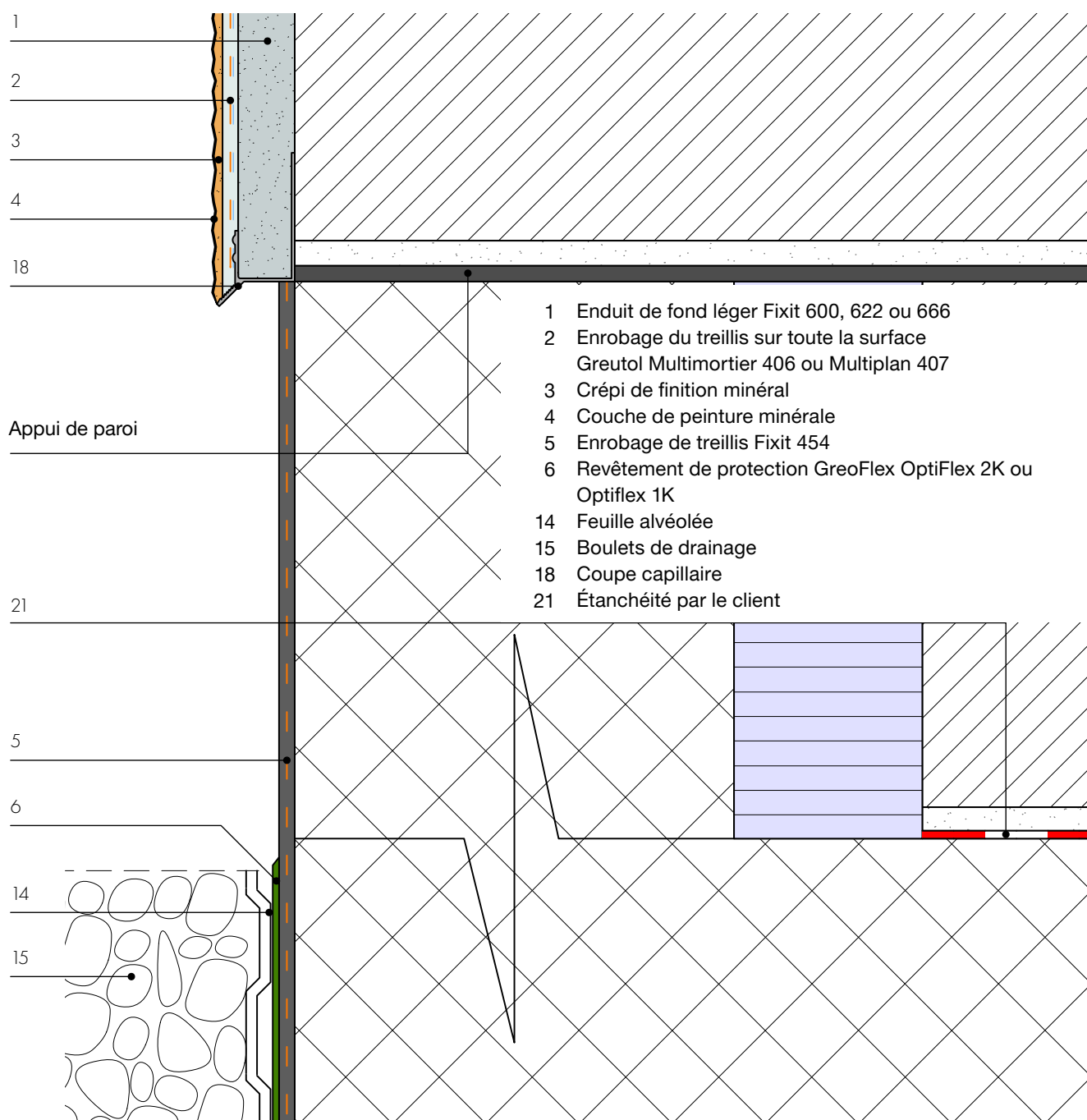
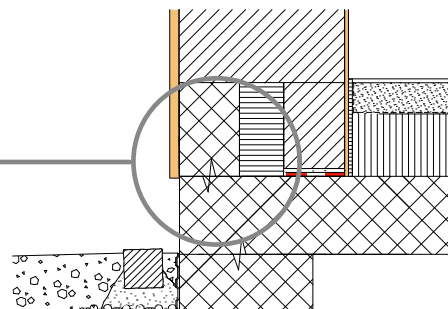
Détail A4



# Soubassement

## Socle avec profil d'arrêt

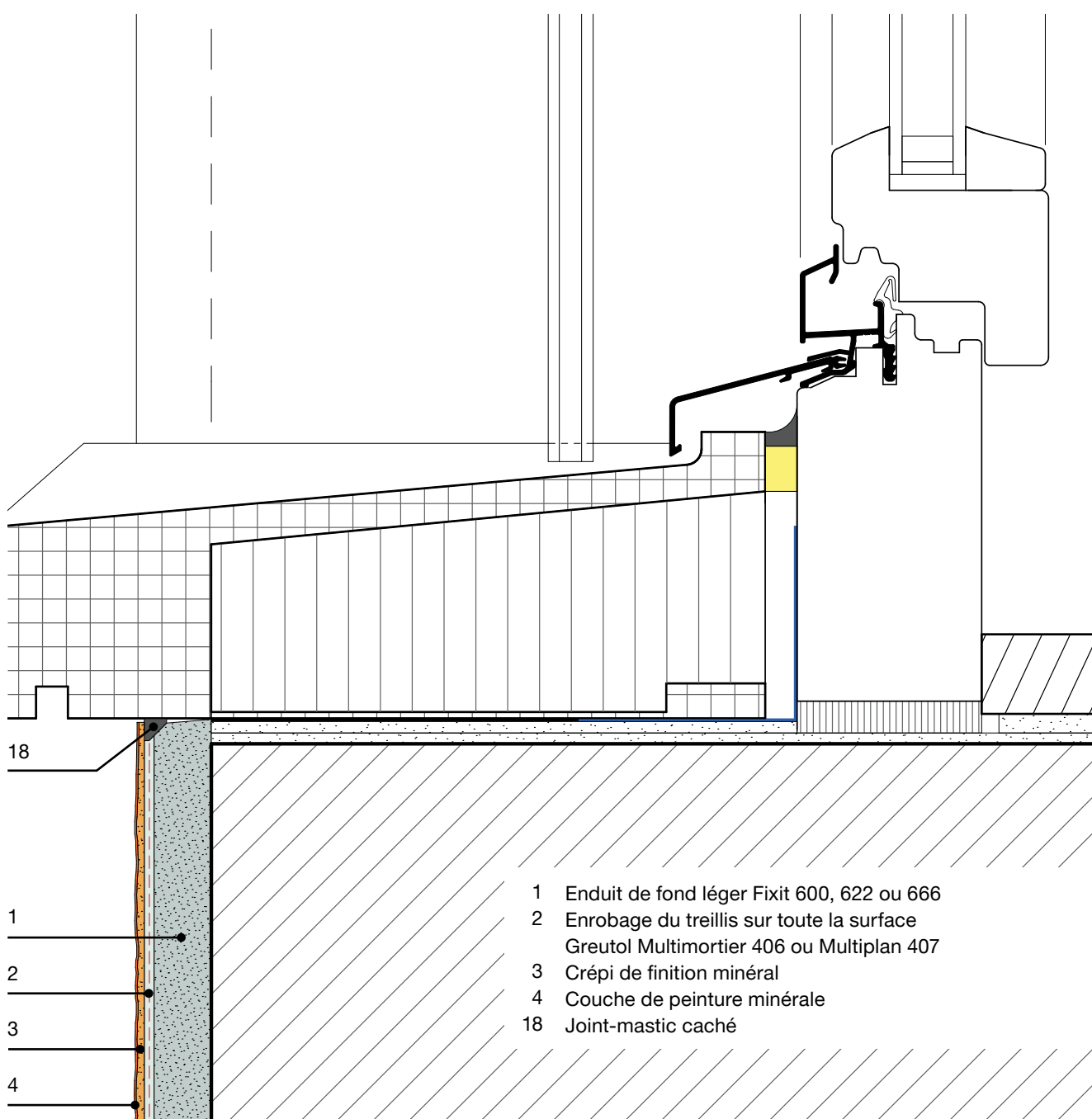
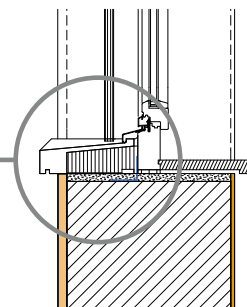
Détail A5



# Rebord de fenêtre

Tablette de fenêtre en fibrobéton avec raccord d'enduit

Détail B1



- 1 Enduit de fond léger Fixit 600, 622 ou 666
- 2 Enrobage du treillis sur toute la surface  
Greutol Multimortier 406 ou Multiplan 407
- 3 Crépi de finition minéral
- 4 Couche de peinture minérale
- 18 Joint-mastic caché



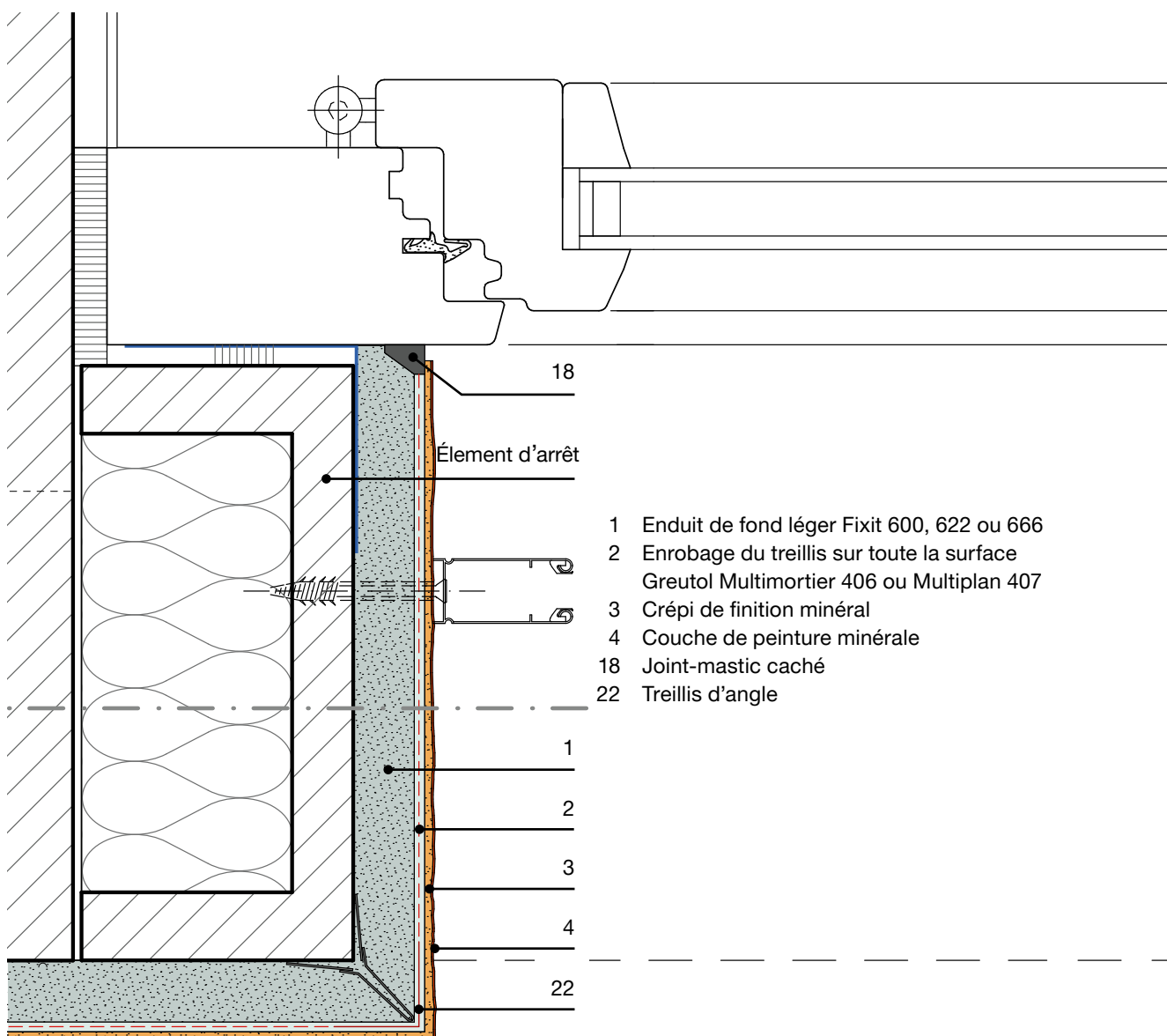
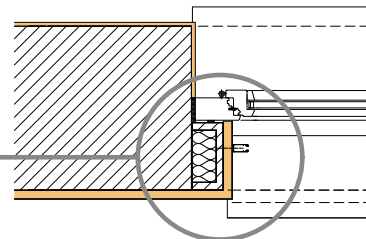
## Images détaillées



# Embrasure de fenêtre

## Embrasure avec brique de butée et raccord d'enduit

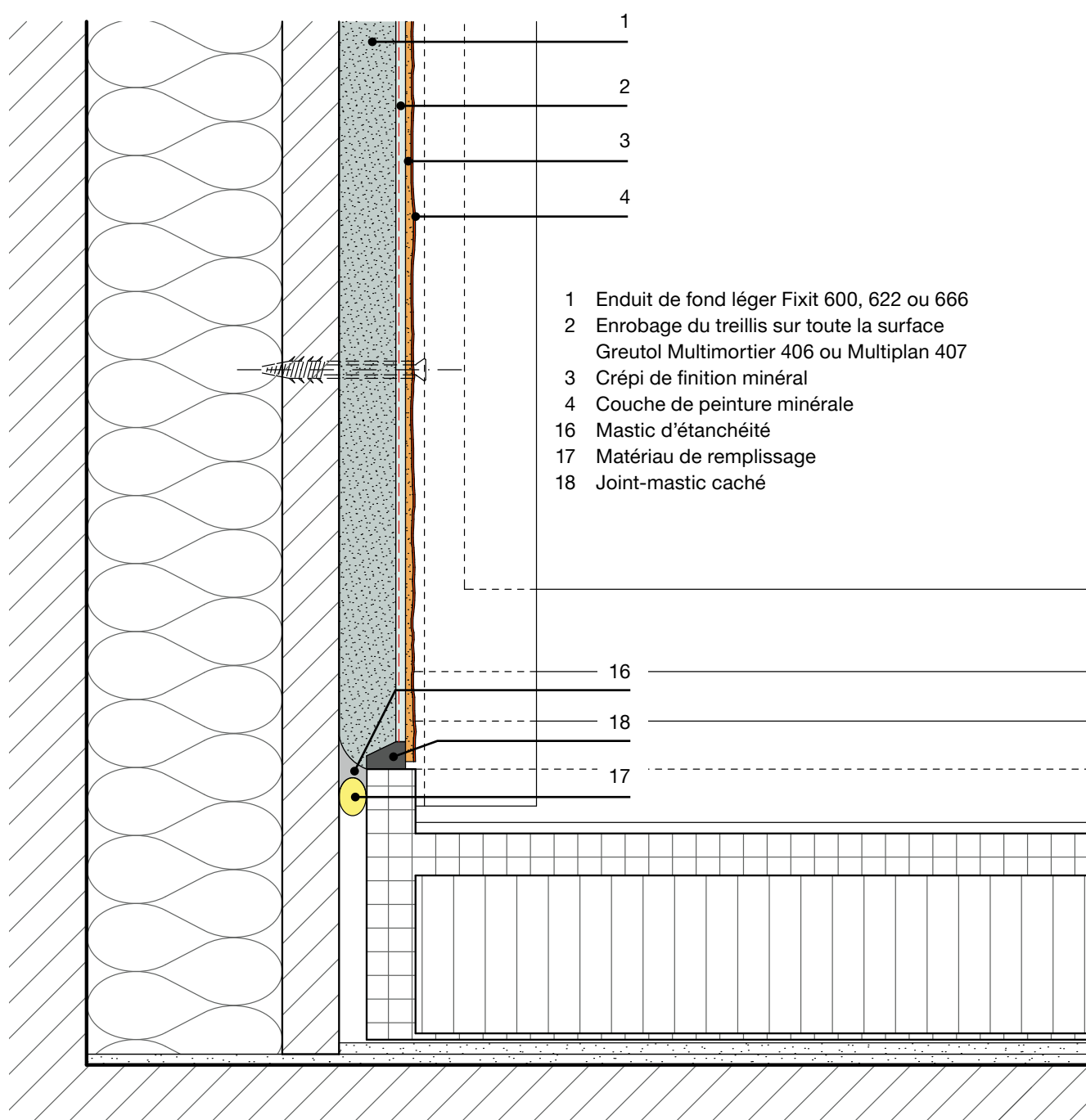
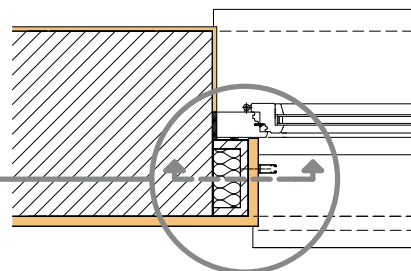
Détail C1



## Embrasure de fenêtre

## Embrasure avec rebord de crépissage et raccord d'enduit

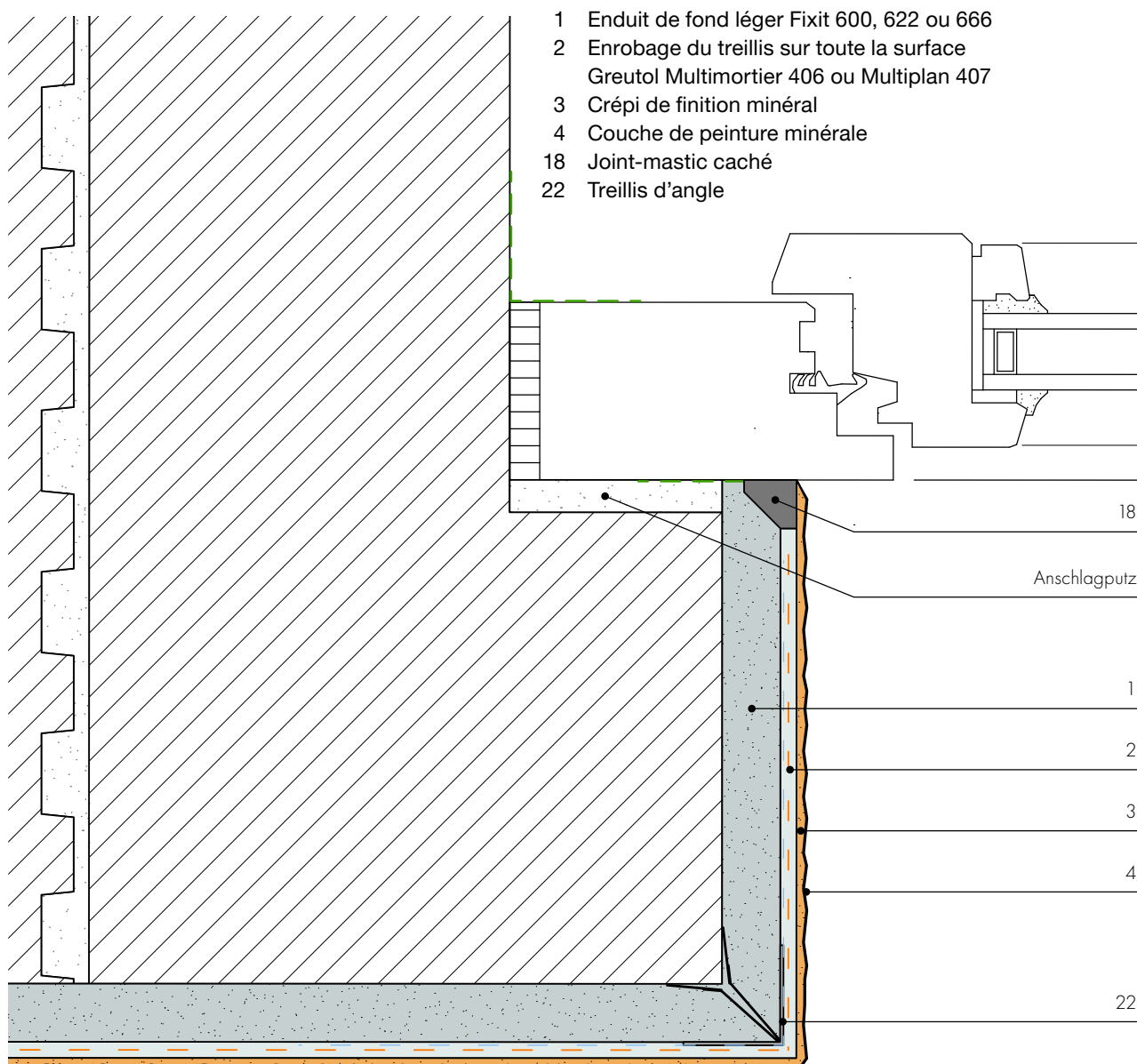
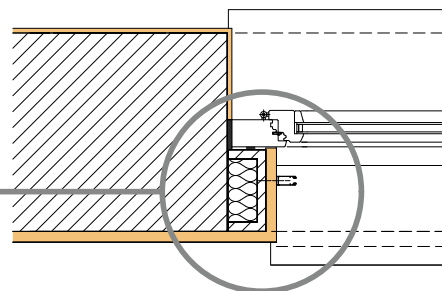
Détail C1.1



# Embrasure de fenêtre

## Embrasure avec brique d'embrasure et raccord d'enduit

Détail C2

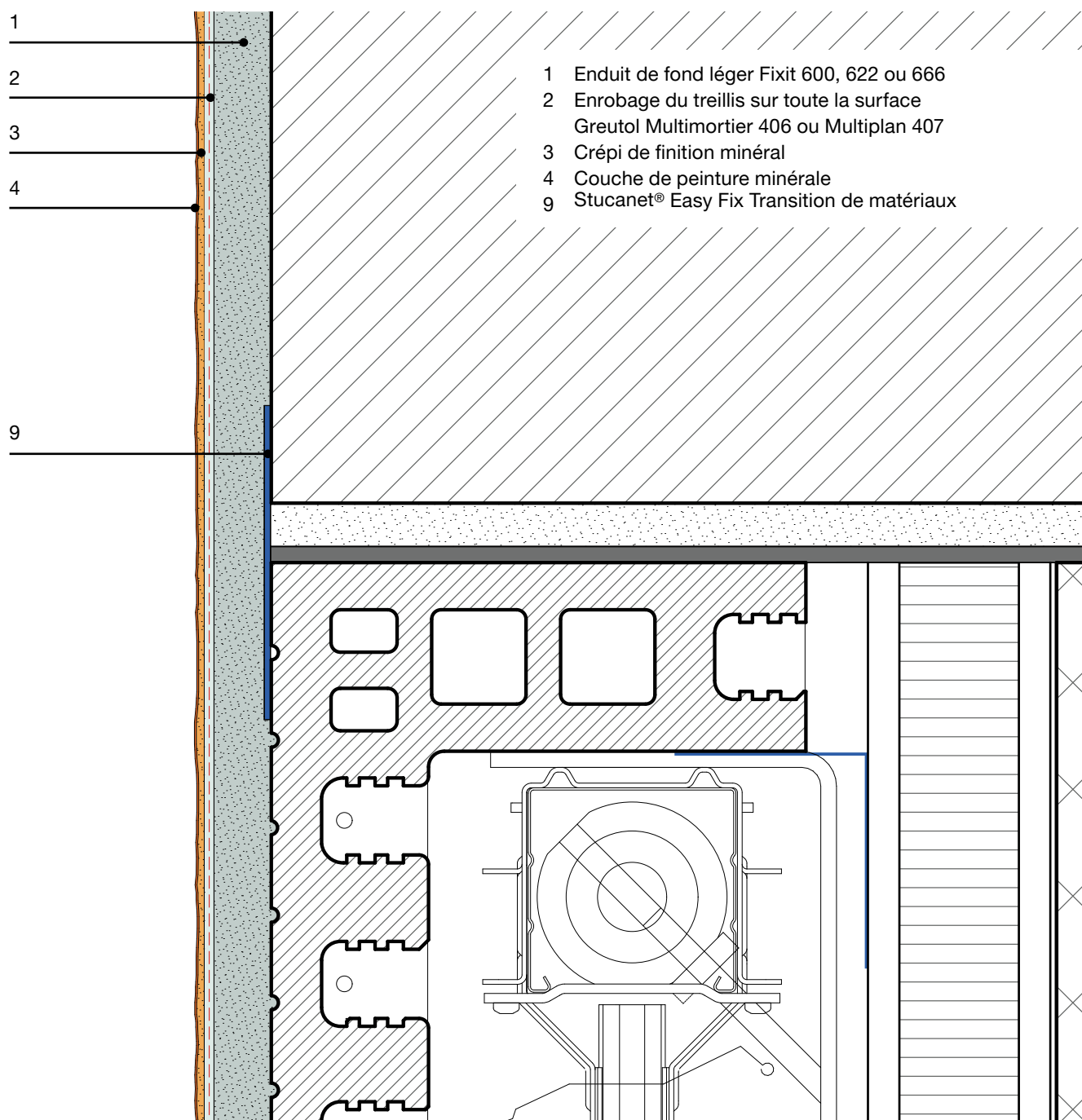
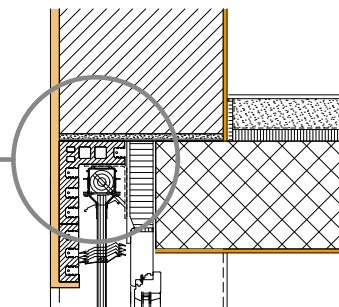




# Linteau de fenêtre

## Linteau de fenêtre avec Stucanet® Easy Fix

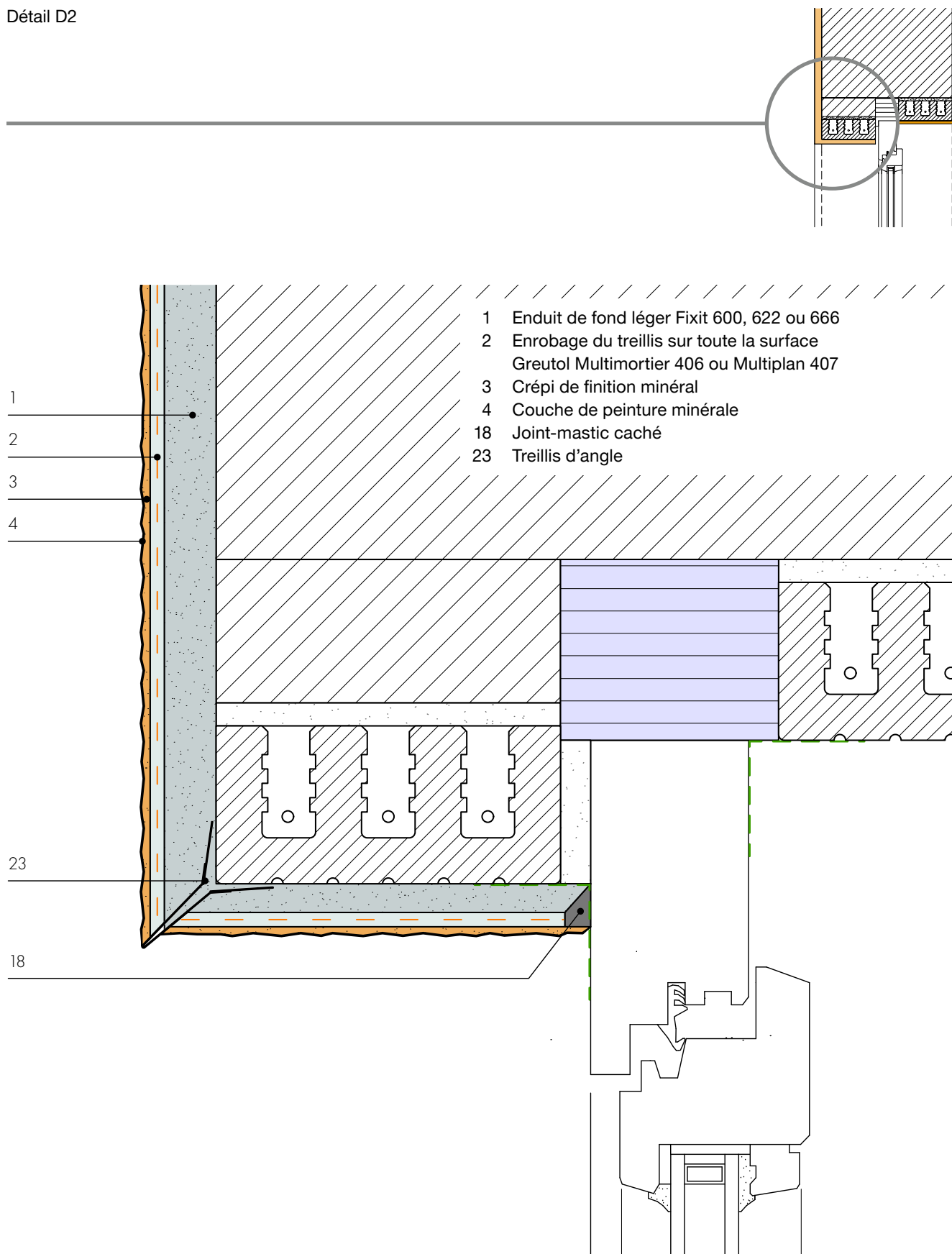
Détail D1



# Lintheau de fenêtr

## Lintheau de fenêtr

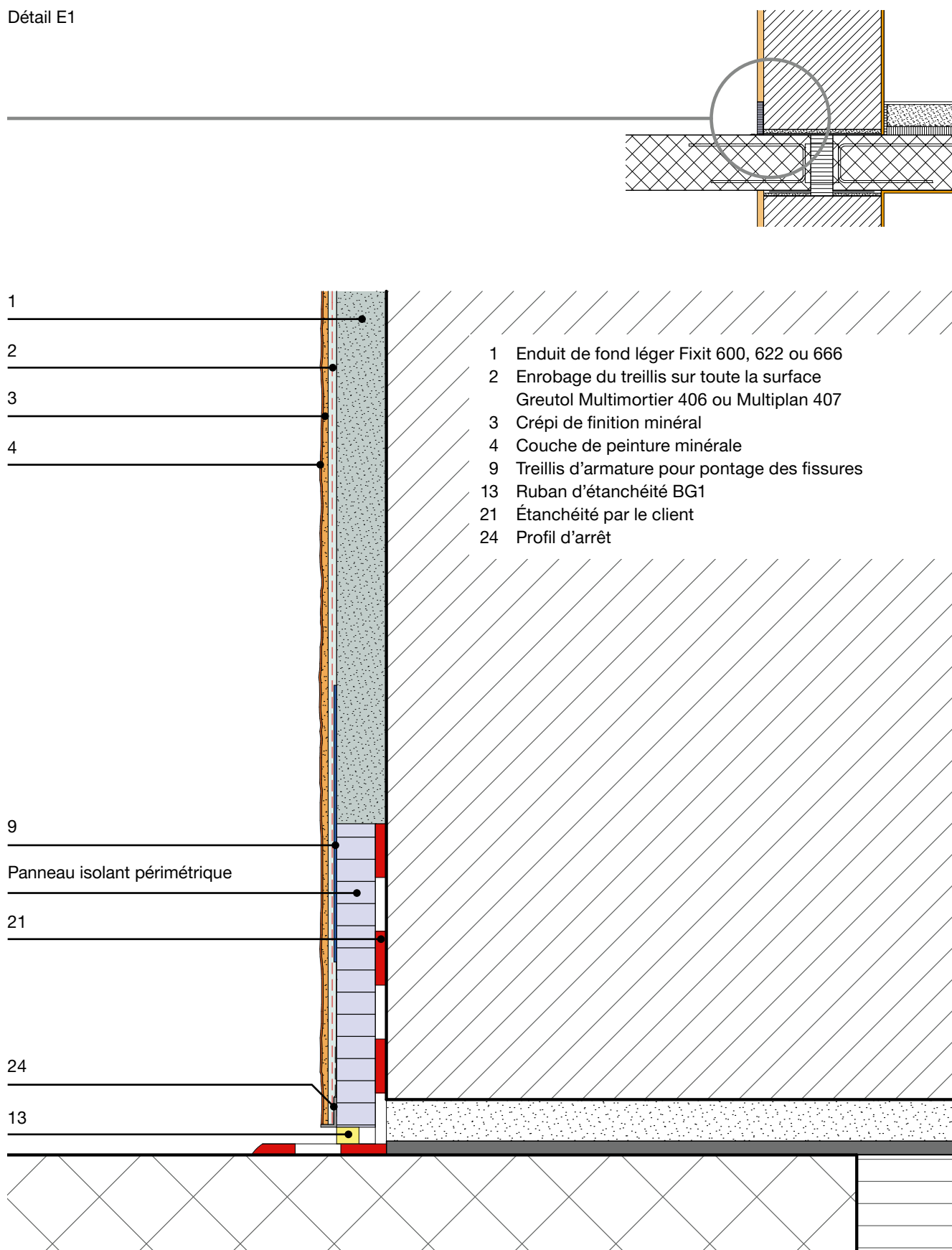
Détail D2



# Balcon et terrasse

Sol fermé avec raccord d'enduit

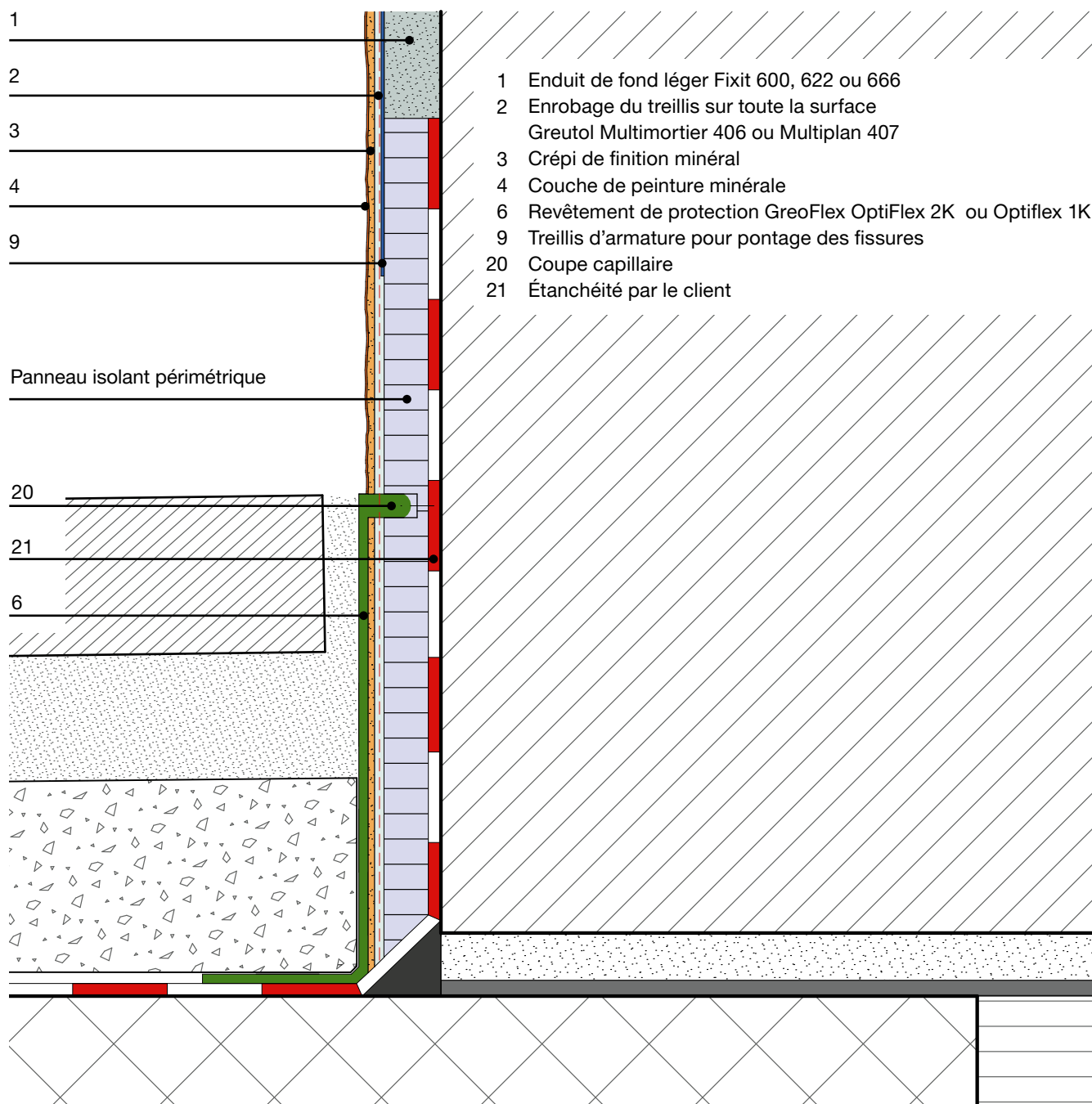
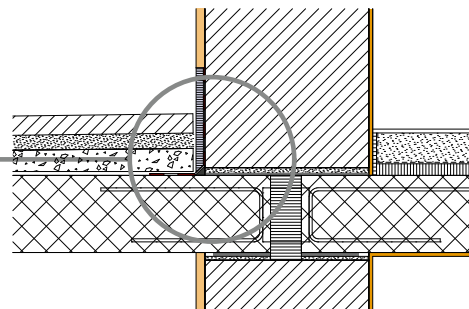
Détail E1



# Balcon et terrasse

## Sol ouvert avec raccord d'enduit

Détail E2

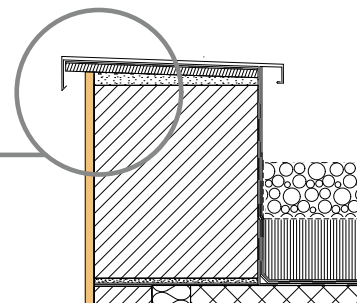




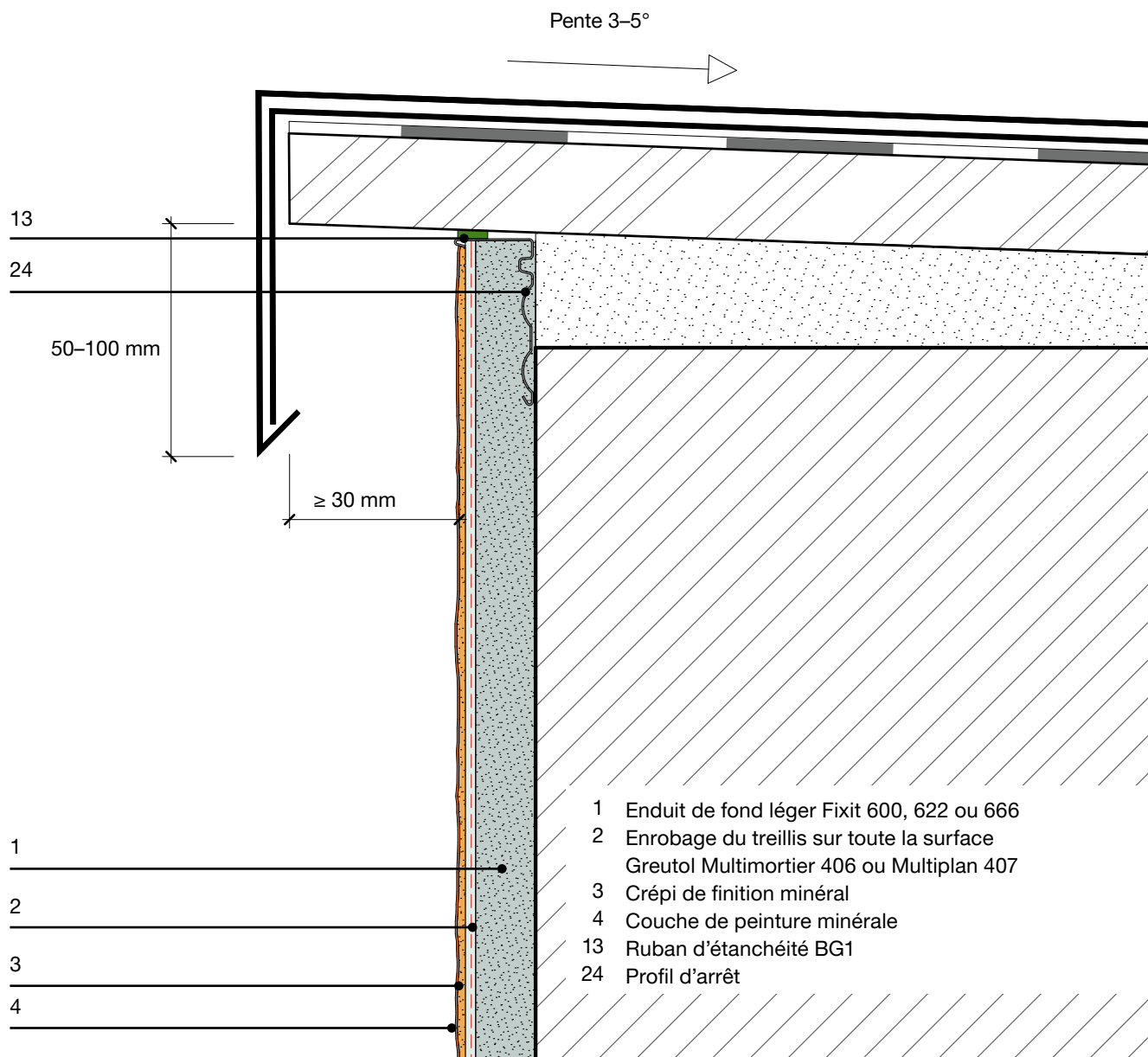
# Toiture plate

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

Détail G1



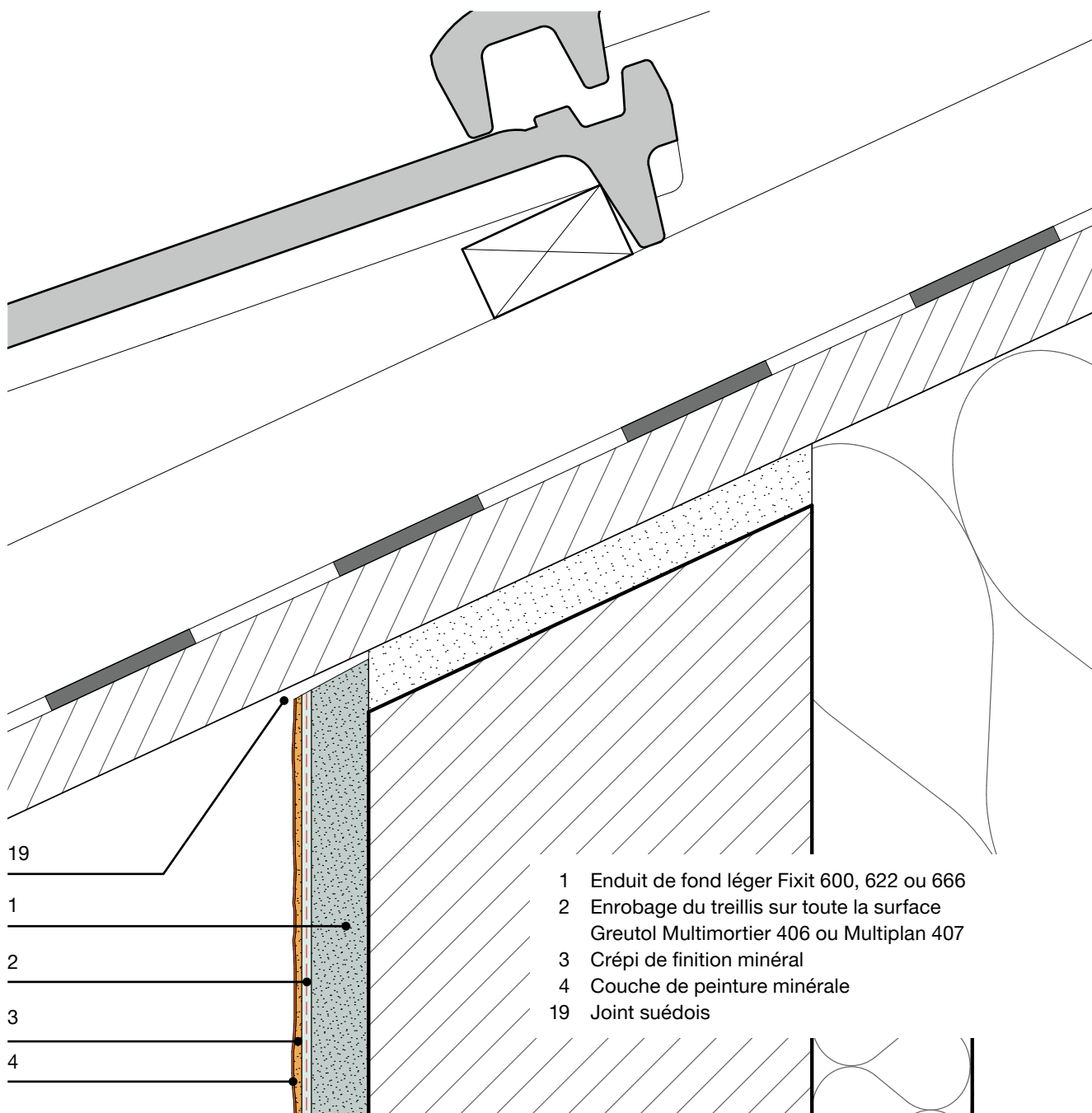
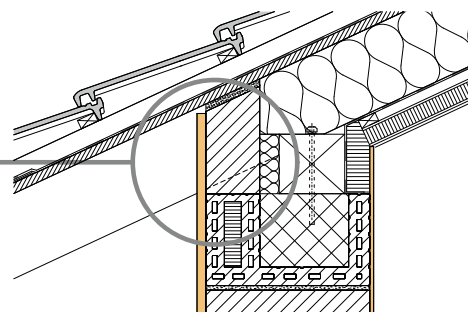
**Hauteur du bâtiment** inférieur ou égal à 8 m : surplomb de la couverture en tôle de 50 mm  
supérieur à 8 m : débord de la couverture en tôle 100 mm



# Toiture inclinée

## Toiture inclinée avec raccord d'enduit

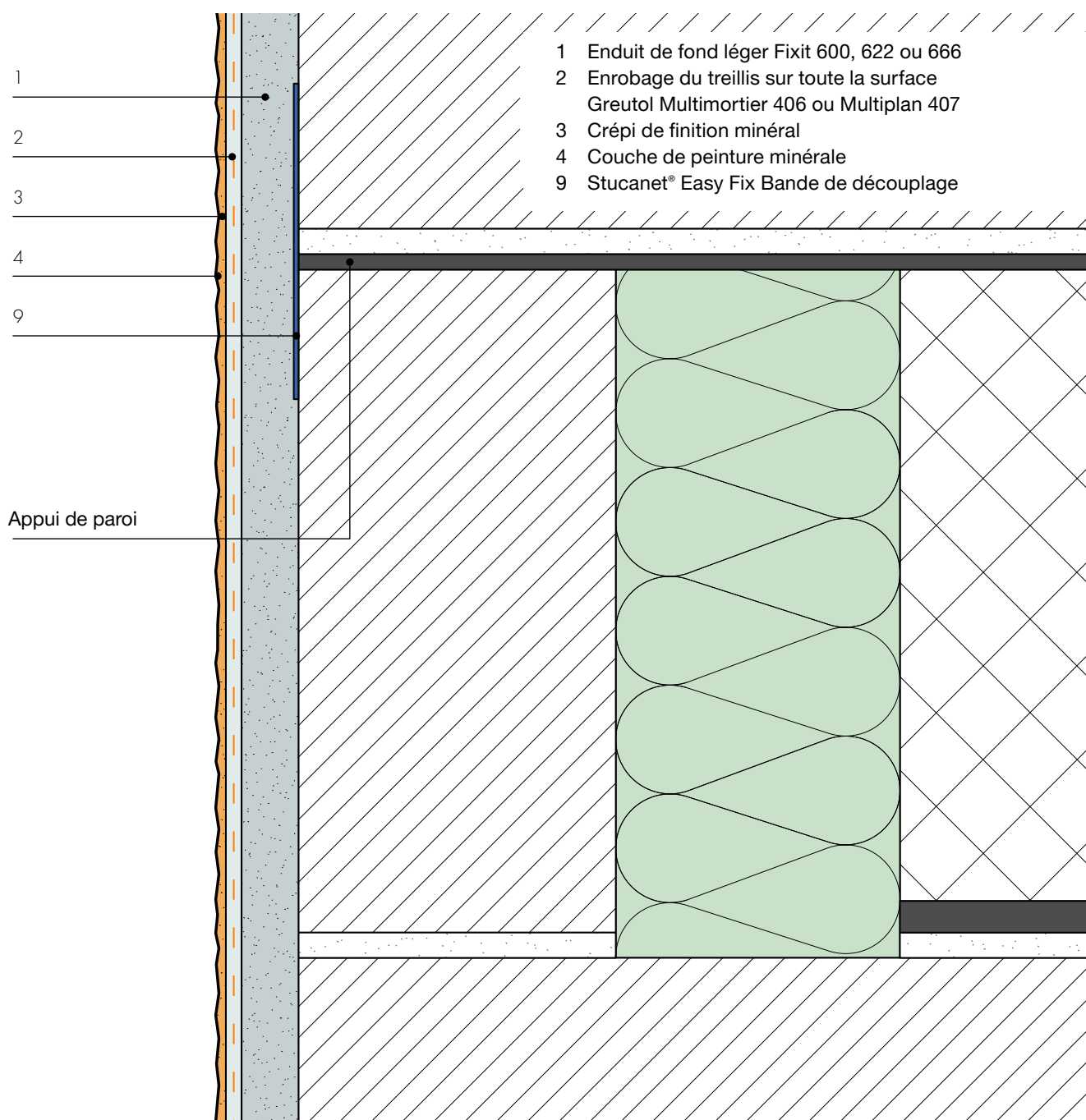
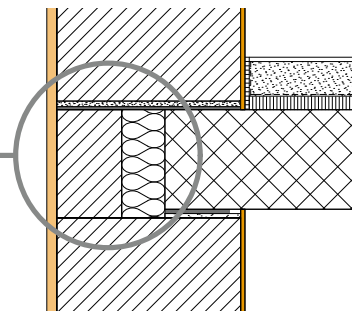
Détail H1



# Tête de dalle

## Tête de dalle avec exigence d'insonorisation

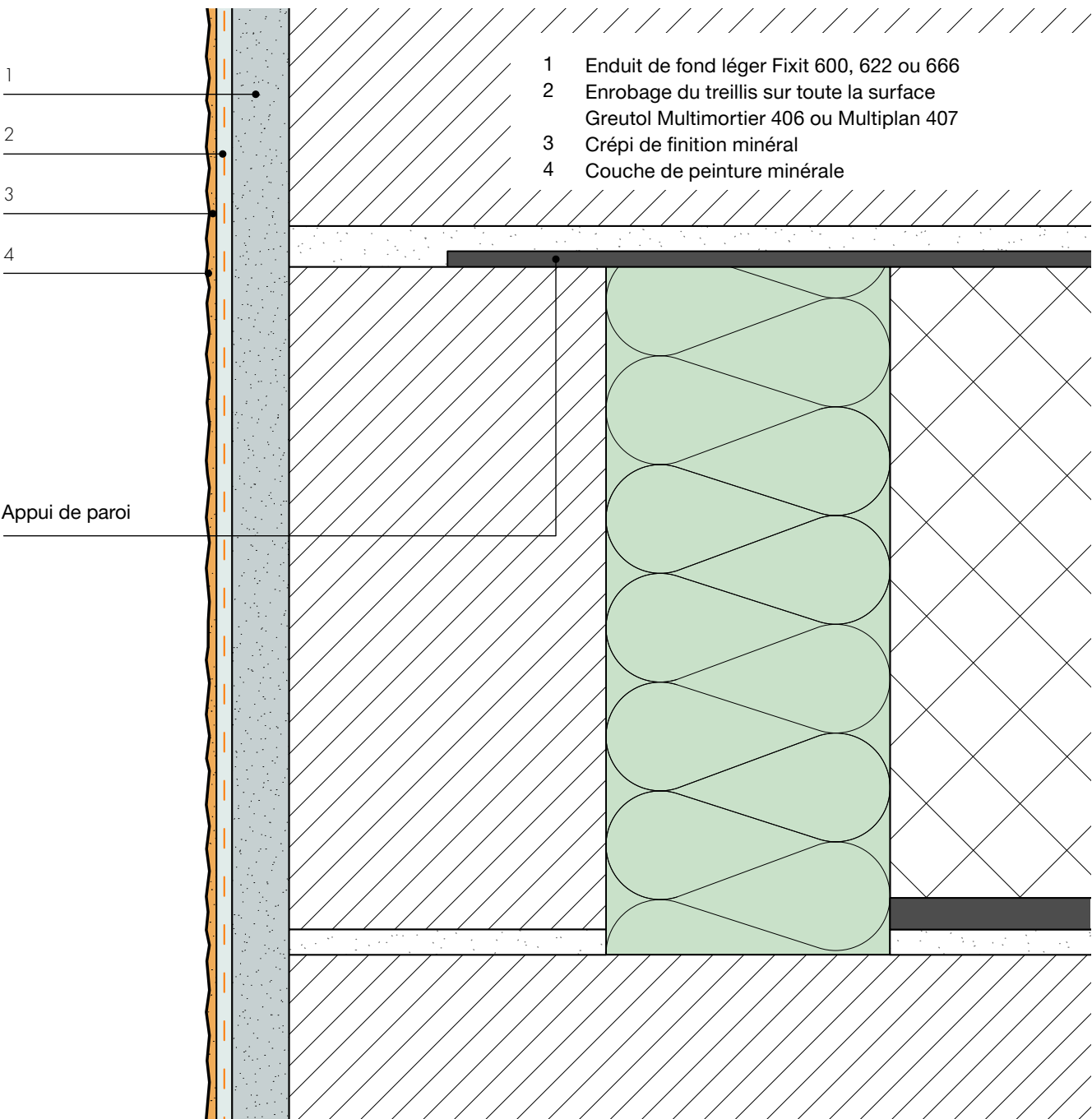
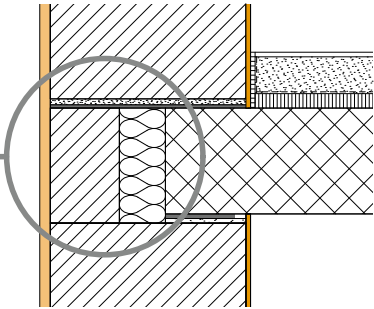
Détail I1



# Tête de dalle

## Tête de dalle avec exigence d'insonorisation (Var. 2)

Détail I2



1  
2  
3  
4

- 1 Enduit de fond léger Fixit 600, 622 ou 666
- 2 Enrobage du treillis sur toute la surface  
Greutol Multimortier 406 ou Multiplan 407
- 3 Crépi de finition minéral
- 4 Couche de peinture minérale

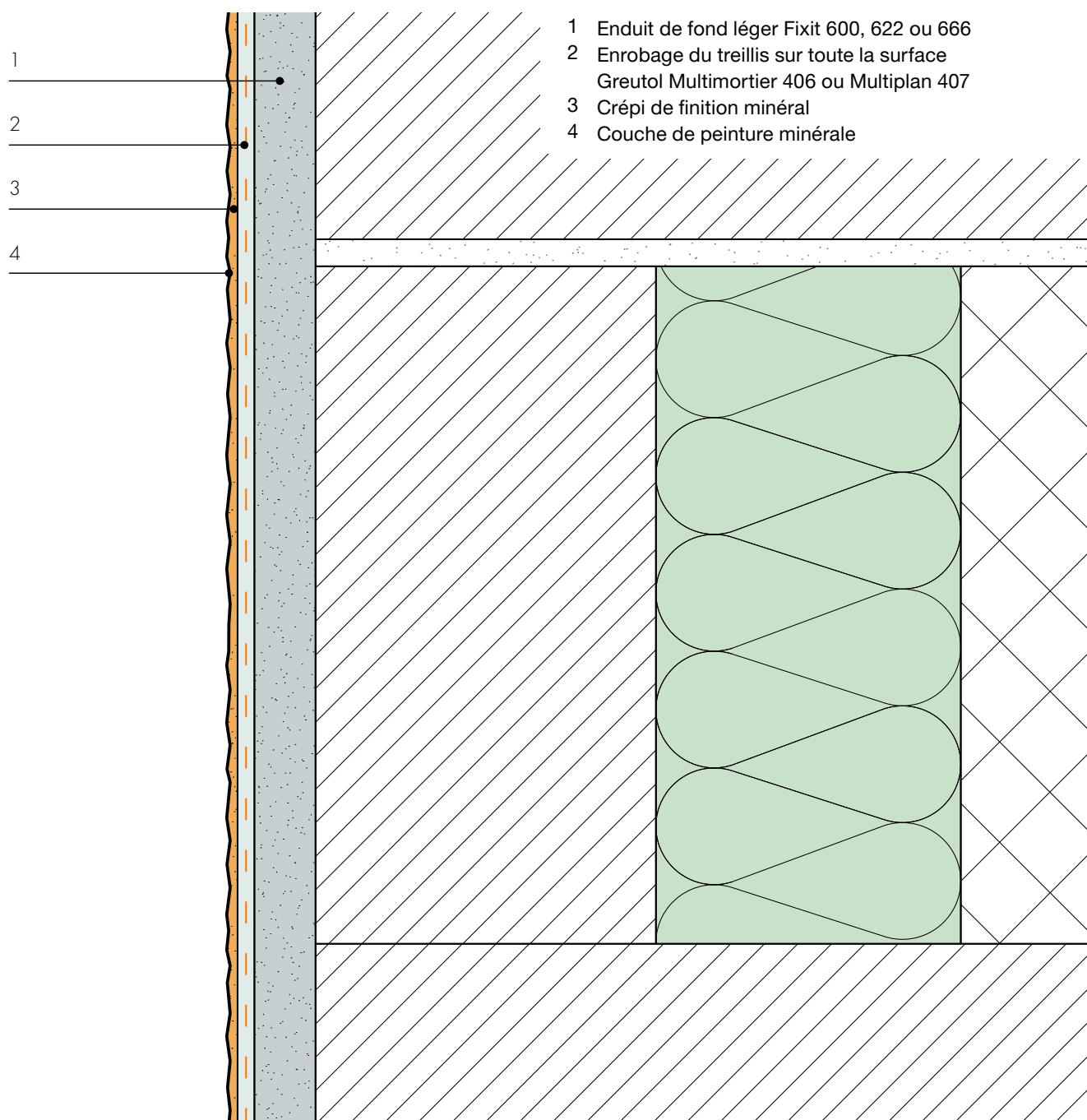
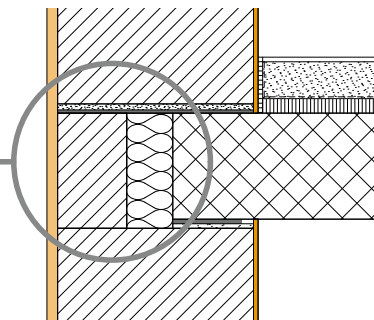
Appui de paroi



# Tête de dalle

## Tête de dalle sans exigence d'insonorisation

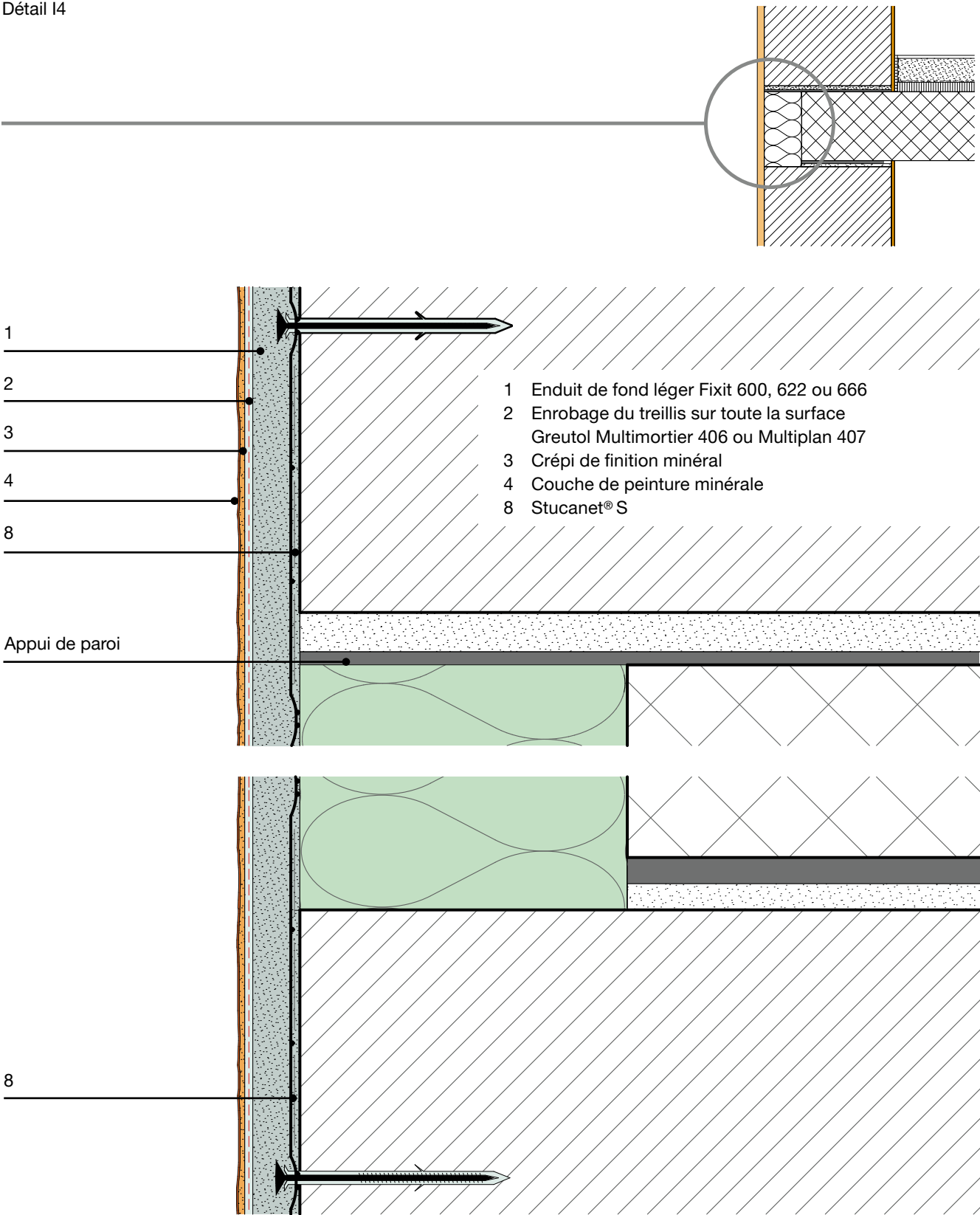
Détail I3



# Tête de dalle

## Tête de dalle avec Stucanet®

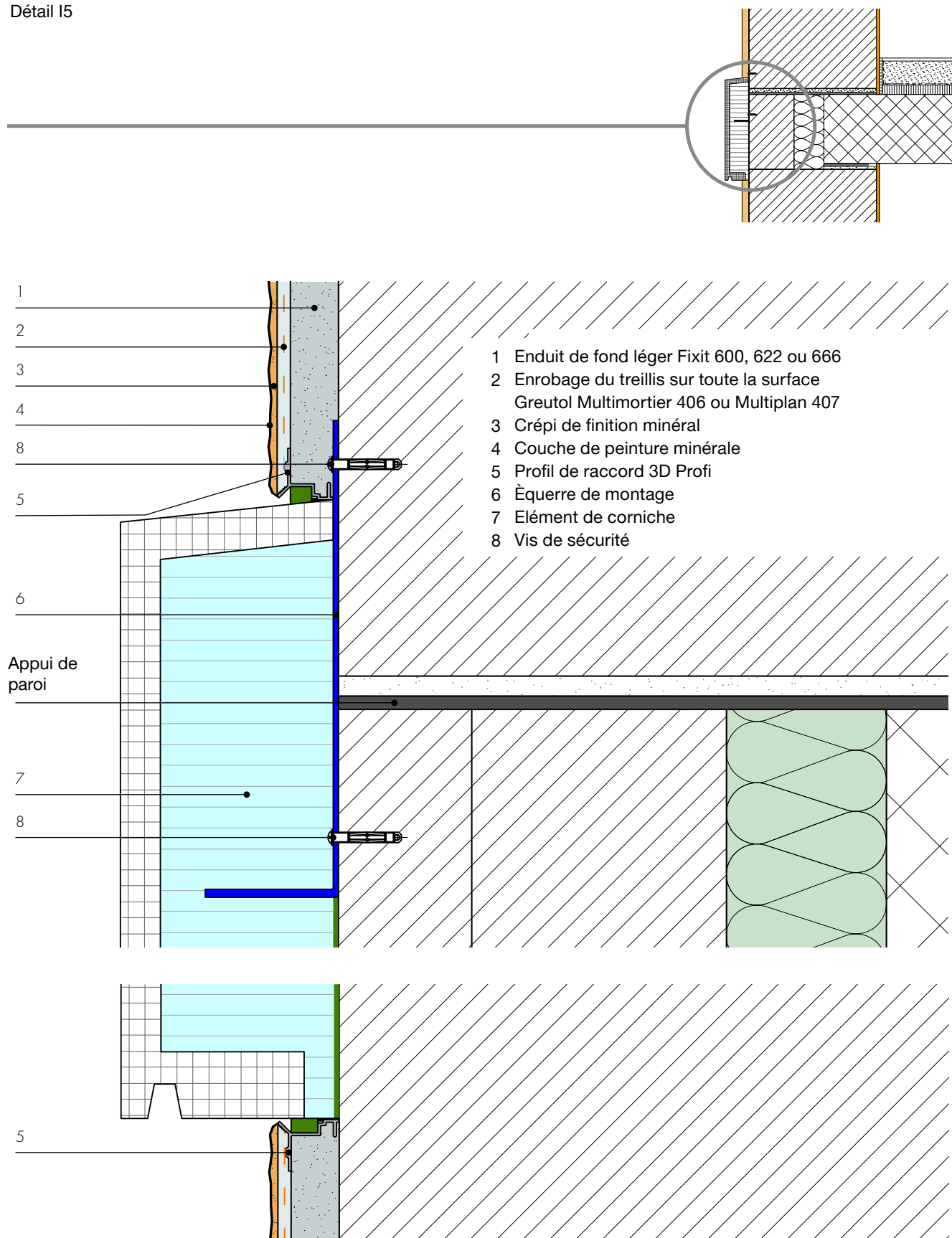
Détail I4



# Transition de dalle

## Transition de dalle avec élément de corniche

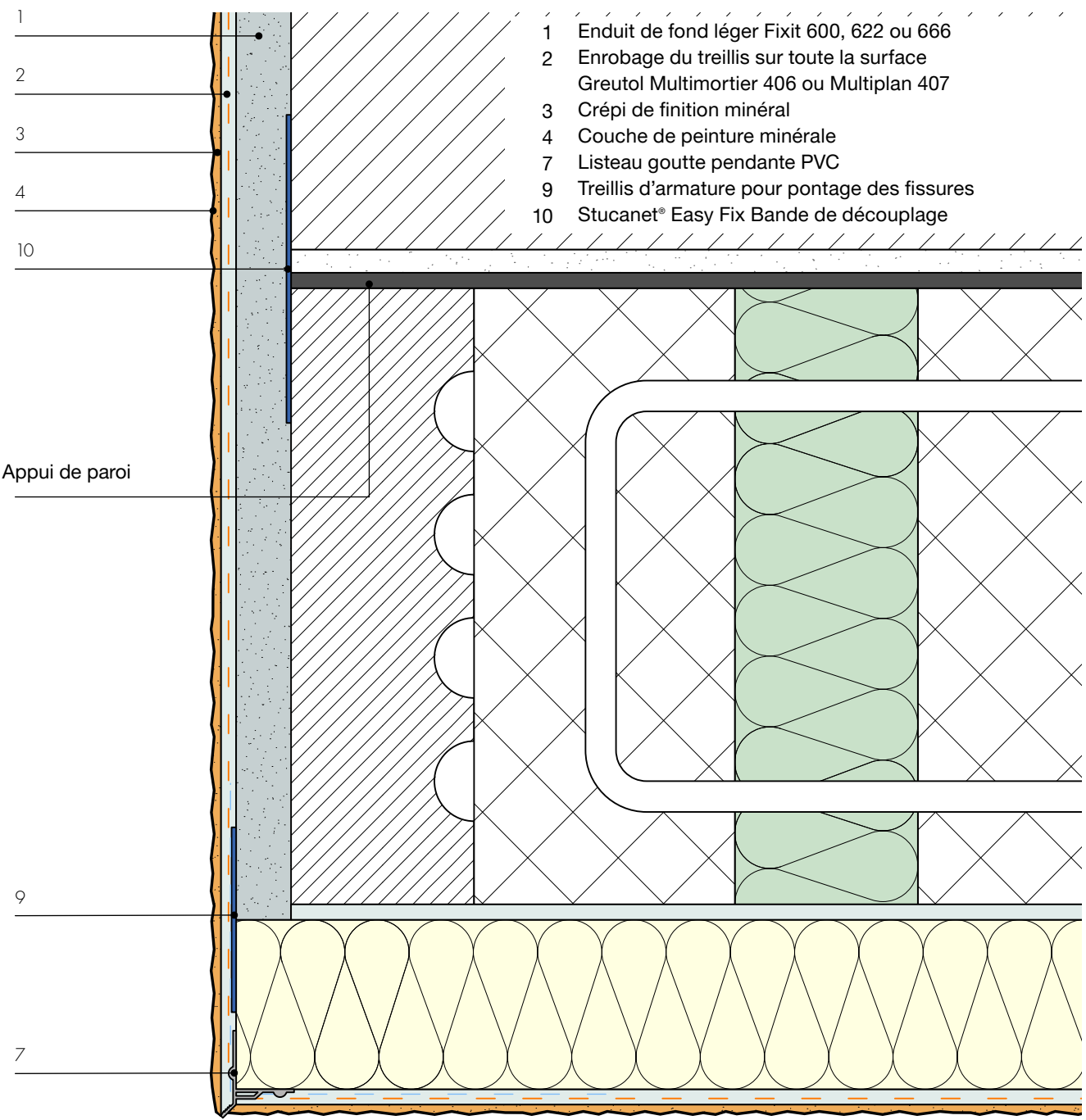
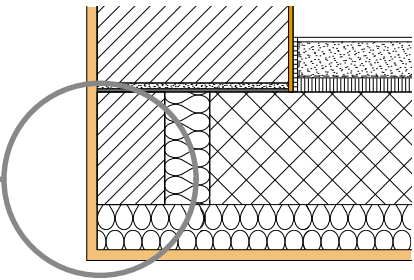
Détail I5



# Tête de dalle

## Tête de dalle avec déroulement

Détail I6





# Directives techniques

## Normes SIA (concernant la maçonnerie monolithique)

<b>118</b>	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
<b>V118</b>	
/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
<b>242</b>	Plâtrerie, crépissage, construction à sec
<b>262</b>	Construction en béton
/1	Construction en béton – Spécifications complémentaires
<b>266</b>	Construction en maçonnerie
/1	Construction en maçonnerie – Spécifications complémentaires
<b>270</b>	Étanchéité et évacuations des eaux – Bases générales et délimitations
<b>271</b>	Étanchéité des bâtiments
<b>272</b>	Étanchéité et drainage des constructions sous terre et souterraines
<b>274</b>	Étanchéité des joints dans la construction
<b>318</b>	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



## **Siège principal**

Greutol AG  
Libernstrasse 28  
8112 Otelfingen  
Telefon +41 43 411 77 77  
info@greutol.ch

## **Filiales**

Greutol SA Bex  
Route du Grand St. Bernard  
1880 Bex  
Telefon +41 21 702 08 18  
bex@greutol.ch

Greutol AG Laupen  
Murtenstrasse 29  
3177 Laupen  
Telefon +41 31 747 85 00  
laupen@greutol.ch

Greutol AG Wilen b. Wil  
Dorfstrasse 2  
9535 Wilen près de Wil  
Telefon +41 71 944 30 08  
wilen@greutol.ch

**greutol.ch**