

Sur le procédé

StoDeco Profil

Titulaire : Société Sto S.A.S
Internet : www.sto.fr

Descripteur :

Profilés pleins à base de perlite expansée, fixés par collage ou par collage et chevillage, et destinés à créer des modénatures en relief sur les façades.

La finition est assurée par une peinture décorative à base de liant acrylique ou siloxane.

Les profilés sont applicables sur supports en béton ou en maçonnerie (travaux neufs ou en rénovation) ou sur des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant (ETICS en travaux neufs).

Suivant leurs formes et leurs dimensions, les profilés sont utilisés pour réaliser notamment des bandeaux horizontaux, des moulures, des encadrements de baie, des nez d'appuis de baie, des corniches, des corbeaux, des chainages d'angle et des frontons.

Les modénatures StoDeco Profil ne sont pas destinées à être circulables.

Groupe Spécialisé n° 07- Systèmes d'isolation extérieure avec enduit et produits connexes

Famille de produit/Procédé : Modénatures de façade

AVANT-PROPOS

Les Avis Techniques et les Documents Techniques d'Application sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction des éléments d'appréciation sur la façon de concevoir et de construire des ouvrages au moyen de produits ou procédés de construction dont la constitution ou l'emploi ne relèvent pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Au terme d'une évaluation collective, l'avis technique de la commission se prononce sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés relativement aux exigences réglementaires et d'usage auxquelles l'ouvrage à construire doit normalement satisfaire.

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V1	<p>Cette version remplace l'Avis Technique 7/15-1645.</p> <p>Cette première révision intègre les modifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation sous le nouveau format d'Avis Technique, - Mise à jour des références des Cahiers du CSTB, - Mise à jour du paragraphe « sécurité en cas d'incendie » dans la partie Avis, - Mise à jour des supports admissibles dont la mise à jour des systèmes ETICS de la gamme Sto, - Mise à jour des produits d'impression, - Augmentation de la hauteur de la modénature en contact avec le support, - Mise à jour des revêtements de finition, - Ajout d'un produit d'étanchéité, - Mise à jour du § 2.5 « Fabrication et contrôles ». 	Lucie WIATT	Nicolas JURASZEK

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé	4
1.1.	Définition succincte	4
1.1.1.	Description succincte	4
1.1.2.	Identification	4
1.2.	AVIS.....	4
1.2.1.	Domaine d'emploi accepté	4
1.2.2.	Appréciation sur le procédé	4
1.2.3.	Prescriptions Techniques	6
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé	6
2.	Dossier Technique Issu du dossier établi par le titulaire	7
2.1.	Données commerciales	7
2.1.1.	Coordonnées	7
2.2.	Description	7
2.3.	Domaine d'emploi	7
2.3.1.	Systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant.....	7
2.3.2.	Autres supports.....	7
2.4.	Composants	8
2.4.1.	Composants principaux	8
2.4.2.	Accessoires.....	9
2.5.	Fabrication et contrôles.....	9
2.5.1.	Fabrication	9
2.5.2.	Contrôles	9
2.6.	Mise en œuvre.....	10
2.6.1.	Conditions générales de mise en œuvre	10
2.6.2.	Mise en œuvre sur béton ou maçonnerie	10
2.6.3.	Mise en œuvre sur système d'enduit sur isolant	13
2.6.4.	Autres traitements.....	14
2.7.	Assistance technique	14
2.8.	Entretien, rénovation et réparation	14
2.9.	Résultats expérimentaux.....	14
2.10.	Références	14
2.10.1.	Données Environnementales	14
2.10.2.	Autres références	14
2.11.	Annexes du Dossier Technique.....	15

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le Groupe Spécialisé n° 07- Systèmes d'isolation extérieure avec enduit et produits connexes de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 13 avril 2021, le procédé StoDeco Profil, présenté par la Société **Sto S.A.S.** Il a formulé, sur ce procédé, l'Avis Technique ci-après. L'avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine.

1.1. Définition succincte

1.1.1. Description succincte

Profilés pleins à base de perlite expansée, fixés par collage ou par collage et chevillage, et destinés à créer des modénatures en relief sur les façades.

La finition est assurée par une peinture décorative à base de liant acrylique ou siloxane.

Les profilés sont applicables sur supports en béton ou en maçonnerie (travaux neufs ou en rénovation) ou sur des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant (ETICS en travaux neufs).

Suivant leurs formes et leurs dimensions, les profilés sont utilisés pour réaliser notamment des bandeaux horizontaux, des moulures, des encadrements de baie, des nez d'appuis de baie, des corniches, des corbeaux, des chainages d'angle et des frontons.

Les modénatures StoDeco Profil ne sont pas destinées à être circulables.

1.1.2. Identification

Les profilés conditionnés en barre à l'unité ou par palette complète, sont identifiables par leur aspect et leur forme caractéristiques. Les chevilles sont conditionnées en carton de 20, 50 ou 100 pièces. Sur les palettes figurent le nom du fabricant ainsi que l'adresse de l'usine.

Les marques commerciales et les références des composants du système sont inscrites sur les emballages.

1.2. AVIS

1.2.1. Domaine d'emploi accepté

Les supports admissibles sont les suivants :

- bétons non revêtus, ou entièrement décapés,
- bétons revêtus,
- maçonneries enduites conformément au NF DTU 26.1 (de classe minimale CS III ou CS IV en cas de pose collée du profilé), avec mise en œuvre obligatoire d'une couvertine dans le cas d'un mortier de plâtre et chaux aérienne (MPC),
- maçonneries enduites conformément au NF DTU 26.1
- maçonneries revêtues,
- systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant (ETICS) de la gamme Sto S.A.S, bénéficiant d'un Document Technique d'Application ou d'un Avis Technique en cours de validité, posés sur support en béton ou en maçonnerie indiqués dans le Dossier Technique (cf. Domaine d'emploi visé).
- Le domaine d'emploi peut être limité au regard des différentes réglementations et notamment celles liées à la sécurité en cas d'incendie (cf. § Sécurité en cas d'incendie »).

1.2.2. Appréciation sur le procédé

1.2.2.1. Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Données environnementales

Le procédé StoDeco Profil ne dispose d'aucune déclaration environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

Aspects sanitaires

Le présent Avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci. Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent Avis. Le titulaire du présent Avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

Prévention et maîtrise des risques d'accidents dans le cadre de travaux de mise en œuvre ou d'entretien

Les composants du procédé disposent de fiches de données sécurité individuelles (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ces composants sur les dangers éventuels liés notamment à leur utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

Les FDS sont fournies par le fabricant sur simple demande.

Au-delà de la prise en compte des risques générés par les composants, leurs modes de mise en œuvre conditionnent également la définition des moyens de protection adaptés.

1.2.2.2. Aptitude à l'emploi

Résistance mécanique et stabilité

Les profilés sont strictement décoratifs et ne remplissent aucune fonction structurale. Ils ne sont donc pas conçus pour supporter des charges statiques ou dynamiques.

Sécurité en cas d'incendie

Les dimensions des profilés StoDeco Profil (hauteur et débord) ne doivent pas être prises en compte dans la détermination du « C + D », le cas échéant. Il en est de même pour les bavettes et couvertines destinées à la protection des profilés.

Les vérifications à effectuer doivent prendre en compte les caractéristiques suivantes :

- Classement de réaction au feu des profilés selon la norme EN 13501-1 :
 - Aucune performance déterminée (système non testé) pour les configurations avec les revêtements de finition « Irtop S Velouté Mat » et « StoColor Dryonic ».
 - Euroclasse A2-s1, d0 pour les autres configurations.
- Pouvoir calorifique des profilés : StoDeco Profil : 1,87 MJ/kg.

Le plan du profilé permet de calculer le volume et donc la masse linéaire.

Pose en zones sismiques

Pour la pose de profilés sur support :

- Béton ou maçonnerie enduite :
 - en zones de sismicité visualisées en blanc dans le tableau 2a, les profilés peuvent être mis en œuvre quel que soit le débord.
 - en zones de sismicité visualisées en gris dans le tableau 2a, seuls les profilés collés de débord inférieur ou égal à 70 mm peuvent être mis en œuvre.
- ETICS :
 - en zones de sismicité visualisées en blanc dans le tableau 2b, les profilés de débord inférieur ou égal à 70 mm peuvent être mis en œuvre.
 - en zones de sismicité visualisées en gris dans le tableau 2b, les profilés de débord inférieur ou égal à 70 mm peuvent être mis en œuvre seulement si la masse du complexe « ETICS + profilé » est inférieure à 25 kg/m².

Étanchéité

Les profilés ne remplissent aucune fonction d'étanchéité à l'air et à l'eau.

Les fonctions d'étanchéité à l'air et à l'eau doivent être assurées par la paroi support.

Les profilés destinés à réaliser des corniches et des bandeaux horizontaux peuvent protéger la façade contre le ruissellement des eaux de pluie.

Résistance aux chocs

Le procédé est strictement décoratif et n'est pas conçu pour supporter des impacts ou des coups. Il est nécessaire d'éviter les appuis d'échelle contre les profilés.

Isolation thermique

- Les profilés collés sur système d'isolation thermique extérieure avec enduit sur isolant (ETICS) n'ont pas d'influence sur les déperditions thermiques, l'isolation thermique du mur étant assurée par l'ETICS.
- Les profilés fixés mécaniquement sur système d'enduit sur isolant engendrent des ponts thermiques ponctuels au droit des fixations. Le coefficient de transmission surfacique U_c (W/m².K) de la paroi portant les profilés est donné par la relation :

$$U_c = U + n \cdot \chi$$

U : coefficient de transmission surfacique du mur revêtu de l'ETICS (W/m².K).

n : densité surfacique moyenne de fixations mécaniques (m⁻²).

χ : coefficient de transmission ponctuelle de la fixation mécanique (W/m.K).

En l'absence de données sur les fixations listées dans le Dossier Technique, il convient de prendre la valeur 0,012 W/m.K.

1.2.2.3. Durabilité - Entretien

Pour certaines expositions, un risque d'encrassement par coulures ou par rejaillissements existe au niveau des profilés.

La durabilité des peintures destinées à assurer la finition décorative des profilés n'est pas visée dans le présent Avis.

L'aptitude à l'emploi et la durabilité des produits d'entretien, de rénovation et de réparation ne sont pas visés dans le présent Avis.

1.2.2.4. Fabrication et contrôle

Les composants principaux font l'objet de contrôles internes tels que décrits au paragraphe 2.5 du Dossier Technique.

1.2.2.5. Mise en œuvre

Les profilés de débord inférieur ou égal à 70 mm peuvent être fixés, par uniquement collage, en fonction de la nature du support.

Les profilés de débord supérieur à 70 mm doivent être systématiquement fixés par collage et fixation mécanique, et ce quelle que soit la nature du support.

La fixation mécanique des profilés est aussi nécessaire sur supports en béton revêtu et en maçonnerie enduite au MPC, quel que soit le débord du profilé.

L'application du produit « StoDeco Coll » par plots n'est pas autorisée. Le produit préparé « StoDeco Coll » doit être appliqué en plein, par double encollage (profilés et support) ainsi que les segments entre eux.

Si le support est une maçonnerie enduite, la tenue de l'enduit doit être systématiquement vérifiée.

Dans tous les cas, il est impératif de s'assurer au préalable de l'imperméabilité du support.

Pour les profilés employés en nez d'appui, posés à l'aplomb de la tranche supérieure des murs ou pour les profilés de débord supérieur à 70 mm, la mise en œuvre d'une bavette ou d'une couverture est obligatoire pour assurer la protection de la jonction entre le support et le profilé rapporté.

Si le support est une maçonnerie enduite avec MPC, la mise en œuvre d'une couverture est obligatoire.

La pose des modénatures en appui de baie n'est pas visée par le présent Avis.

1.2.3. Prescriptions Techniques

1.2.3.1. Conditions de conception

Sur support en béton ou en maçonnerie, en cas de doute sur l'adhérence de la colle, faire un essai d'adhérence selon l'Annexe 1 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi et de mise en œuvre des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé » (*Cahier du CSTB 3035_V3* de septembre 2018), dénommé dans la suite du texte « CPT Enduit sur PSE ».

En cas de fixation mécanique, la fixation employée doit être adaptée au support.

1.2.3.2. Conditions de mise en œuvre

Les composants sont utilisables moyennant le respect des dispositions définies au paragraphe 2.4.1 du Dossier Technique.

Les profilés doivent être stockés à l'horizontal, à l'abri du soleil et de l'humidité. Ils doivent être manipulés avec précaution.

Par temps froid et humide, le séchage du produit de collage peut nécessiter plusieurs jours. Ce produit doit être mis en œuvre sans risque de gel dans les 24 heures suivant la pose.

Le taux de gâchage de la colle pour profilés doit être respecté.

Quel que soit le support, le débord des profilés en nez d'appui est limité à 70 mm.

En cas de profilés fixés mécaniquement, les trous réalisés dans le profilé doivent être impérativement rebouchés avec le produit « StoDeco Coll », après la pose des fixations et des « StoDeco Rondell ».

Les profilés doivent obligatoirement recevoir un revêtement dans les 15 jours qui suivent leur pose.

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 1.2.1) est appréciée favorablement.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Les réalisations effectuées, dont les plus anciennes remontent à 1996, se comportent dans l'ensemble de façon satisfaisante.

La pose des modénatures en appui de baie n'est pas visée par le présent Avis.

2. Dossier Technique

Issu du dossier établi par le titulaire

2.1. Données commerciales

2.1.1. Coordonnées

Titulaire :

Société Sto S.A.S
224 rue Michel Carré
BP 40045
FR-95872 Bezons Cedex

2.2. Description

Profilés pleins à base de perlite expansée, fixés par collage ou par collage et chevillage, et destinés à créer des modénatures en relief sur les façades.

La finition est assurée par une peinture décorative à base de liant acrylique ou siloxane.

Les profilés sont applicables sur supports en béton ou en maçonnerie (travaux neufs ou en rénovation) ou sur des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant (ETICS en travaux neufs).

Suivant leurs formes et leurs dimensions, les profilés sont utilisés pour réaliser notamment des bandeaux horizontaux, des moulures, des encadrements de baie, des nez d'appuis de baie, des corniches, des corbeaux, des chainages d'angle et des frontons.

Les modénatures StoDeco Profil ne sont pas destinées à être circulables.

2.3. Domaine d'emploi

2.3.1. Systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant

Les supports admissibles sont les couches de base des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant suivants, bénéficiant d'un Document Technique d'Application ou d'un Avis Technique en cours de validité :

- StoTherm Vario 1 – StoLevell Uni
(couche de base hydraulique)
- StoTherm Brick PSE – StoLevell Uni
(couche de base hydraulique)
- StoTherm Minéral 1 – StoLevell Uni
(couche de base hydraulique)
- StoTherm Brick LDR – StoLevell Uni
(couche de base hydraulique)
- StoTherm Vario 3 – StoLevell Novo
(couche de base hydraulique)
- StoTherm Vario 4 – StoLevell Duo
(couche de base hydraulique)
- StoTherm Vario 4 – StoLevell Duo Plus
(couche de base hydraulique)
- StoTherm Classic 5 – StoArmat Classic Plus
(couche de base organique)
- StoTherm Classic 5 MW – StoArmat Classic Plus
(couche de base organique)

Tous autres systèmes bénéficiant d'un Document Technique d'Application ou d'un Avis Technique en cours de validité mentionnant ce présent Avis Technique.

2.3.2. Autres supports

Les autres supports admissibles sont les suivants :

- bétons non revêtus, ou entièrement décapés,
- bétons revêtus,
- maçonneries enduites conformément au NF DTU 26.1 (de classe minimale CS III ou CS IV en cas de pose collée du profilé), avec mise en œuvre obligatoire d'une couverture dans le cas d'un mortier de plâtre et chaux aérienne (MPC),
- maçonneries enduites conformément au NF DTU 26.1,
- maçonneries revêtues.

2.4. Composants

2.4.1. Composants principaux

2.4.1.1. Profilés StoDeco Profil

Profilés à base de perlite expansée, agglomérées par un liant époxydique.

Les profilés destinés à la réalisation de bandeaux, de corniches et nez d'appuis de baie disposent d'une pente de 10 % minimum en général et de 15 % sur support MPC orientée vers l'extérieur en partie supérieure et d'une goutte d'eau en partie inférieure pour faciliter l'écoulement des eaux de pluie.

Les profilés présentent un débord limité à 100 % de leur hauteur, soit $\frac{D}{H} \leq 1$.

- Dimensions :
 - Longueur maximale à la livraison (mm) : 2400
 - Hauteur maximale en contact avec le support (mm) : H = 400
 - Débord maximal sur ETICS (mm) : D = 70
 - Débord maximal sur les autres supports (mm) : D = 200
 - Tolérances dimensionnelles : $\pm 10 \%$
- Caractéristiques du matériau constitutif :
 - Couleur : blanc cassé
 - Masse volumique apparente (kg/m^3) : $550 \pm 10 \%$
 - Coefficient de dilatation thermique (m/m.K) : $9,3 \text{ à } 11.10^{-6}$
 - Conductivité thermique (W/m.K) : $0,16 \pm 10 \%$
 - Pouvoir calorifique supérieur (MJ/kg) : 1,87
- Caractéristiques du produit fini :
 - Classement de réaction au feu selon EN 13501-1 : A2-s1, d0.
 - Conditionnement : en barre à l'unité ou par palette complète selon les dimensions du profilé.

2.4.1.2. Produits de collage StoDeco Coll

Poudre à base de ciment blanc à mélanger avec de l'eau, destinée au collage des profilés sur le support, au collage des profilés entre eux et au rebouchage des trous après perforation pour fixation mécanique.

- Caractéristiques :
 - Couleur : blanc cassé (teinte proche de celle des profilés)
 - Masse volumique apparente (kg/m^3) : 1350
 - Conditionnement : sacs en papier de 25 kg.

2.4.1.3. Fixations mécaniques

Ejot SDF S 10 H ou Ejot SDF S 14 H (société Ejot) : cheville constituée d'un corps en plastique avec collerette et d'une vis d'expansion électrozinguée, de diamètre 10 mm ou 14 mm et de longueur maximale 360 mm adaptée aux supports pleins ou creux.

2.4.1.4. Produits d'impression

StoPrim : liquide à base de liant acrylique à diluer avec 10 % d'eau au maximum, à appliquer avant chaque finition pour un aspect granité.

StoColor S Fin : liquide prêt à l'emploi à base de liant acrylique, à appliquer avant chaque finition pour un aspect granité.

StoColor Maxicryl : liquide pigmenté à base de liant acrylique, à diluer avec 5 à 10 % d'eau, à appliquer avant chaque finition pour un aspect lisse.

StoColor Jumbosil : liquide à base liant acrylo-siloxane à diluer avec 10 % d'eau au maximum, à appliquer avant chaque finition.

StoColor Silco : liquide à base liant siloxane à diluer avec 10 % d'eau au maximum, à appliquer avant chaque finition.

StoColor Lotusan : liquide pigmenté prêt à l'emploi à base de liant siloxane à diluer avec 10 % d'eau au maximum, à appliquer avant chaque finition.

StoColor X Black : liquide pigmenté prêt à l'emploi à base de liant siloxane à diluer avec 5 % d'eau au maximum, à appliquer avant chaque finition.

2.4.1.5. Revêtements de finition

Après séchage, les peintures doivent présenter un coefficient d'absorption du rayonnement solaire α inférieur ou égal à 0,7, afin de limiter les montées en température. Le coefficient α doit être inférieur ou égal à 0,5 en montagne, au-dessus de 1300 m d'altitude.

StoColor Maxicryl : liquide pigmenté prêt à l'emploi à base de liant acrylique, à appliquer sur produit d'impression.

- Conditionnement : seaux en plastique de 5 et 15 L.

Irtop S Velouté Mat : liquide prêt à l'emploi à base de liant acrylique, à appliquer sur produit d'impression.

- Conditionnement : seaux en plastique de 20 kg.

StoColor Lotusan : liquide pigmenté prêt à l'emploi à base de liant siloxane, à appliquer sur produit d'impression.

- Conditionnement : seaux en plastique de 5 et 15 L.

StoColor X-Black : liquide pigmenté prêt à l'emploi à base de liant acrylique disposant de la technologie NIR, à appliquer sur produit d'impression.

- Conditionnement : seaux en plastique de 5 et 15 L.

StoColor S Fin : liquide pigmenté prêt à l'emploi à base de liant acrylique, à appliquer sur produit d'impression.

- Conditionnement : seaux en plastique de 5 et 15 L.

StoColor Jumbosil : liquide à base liant acrylo-siloxane, à appliquer sur produit d'impression.

- Conditionnement : seaux en plastique de 5 et 15 L.

StoColor Silco : liquide à base liant siloxane, à appliquer sur produit d'impression.

- Conditionnement : seaux en plastique de 5 et 15 L.

StoColor Dryonic : liquide à base liant acrylique, à appliquer sur produit d'impression.

- Conditionnement : seaux en plastique de 5 et 15 L.

2.4.1.6. Produits d'étanchéité

- **Sto-Garniture de joint** (société Sto) : Fond de joint cylindrique à base de néoprène.
- **StoSeal F 400** (société Sto) : mastic polyuréthane destiné à réaliser l'étanchéité à l'eau entre le profilé et la façade.
- **StoSeal F 100** (société Sto) : mastic polymère MS (modifié silane) destiné à réaliser l'étanchéité à l'eau entre le profilé et la façade.

2.4.2. Accessoires

- **StoPrep Contact** (société Sto) : produit mélangé avec 20% de ciment destiné à créer un pont d'adhérence entre un support organique et la StoDéco Coll.
- **StoPlex W** (société Sto) : produit destiné à préparer les maçonneries enduites au mortier de plâtre et chaux aérienne.
- **StoDeco Rondell** (société Sto) : rondelle de mousse pré-imprégnée destinée au rebouchage des têtes de fixation mécanique.
- Bavettes et couvertines en zinc ou aluminium.
- **StoProfil de Jonction Couvertine** (société Sto) : profil PVC pré-entoilé pour un traitement de jonction de l'enduit de façade avec des couvertines.
- **Sto-Galons B30 ou B60** (société Sto) : armature pour un traitement de la liaison entre le profilé et la façade dans le cas d'un support revêtu d'un système souple d'imperméabilité.

2.5. Fabrication et contrôles

La fabrication des profilés StoDeco Profil et de la StoDeco Coll relève de techniques classiques et font l'objet de contrôles internes de fabrication systématique dont les résultats sont consignés sur un registre conservé dans les usines de production respectives.

2.5.1. Fabrication

- Les profilés StoDeco Profil sont fabriqués dans l'usine de la société StoVerotec GmbH à Lauingen am Donau (Allemagne).
- Le produit StoDeco Coll est fabriqué dans l'usine de la société Sto AG à Donausingen (Allemagne) et dans l'usine de la société Sto AG à Tollwitz (Allemagne).
- La finition Irtop S Velouté Mat est fabriquée dans l'usine de la société Sto S.A.S. à La Copechagnière (France).
- Le produit d'impression StoPrim est fabriqué dans les usines de la société Sto AG à Stühlingen Weizen (Allemagne), à La Copechagnière (France) et à Varsovie (Pologne).
- Les produits d'impression et/ou finition StoColor S Fin, StoColor Maxicryl, StoColor Silco, StoColor Lotusan, StoColor Jumbosil, StoColor X-Black et StoColor Dryonic sont fabriqués dans l'usine de la société Sto AG à Stühlingen Weizen (Allemagne).
- Le produit de finition StoColor Jumbosil est également fabriqué dans l'usine de la société Sto AG à Varsovie (Pologne).
- Le produit d'étanchéité Sto-Garniture de joint est fabriqué à Neckarsteinach (Allemagne).
- Le produit d'étanchéité StoSeal F 400 est fabriqué à Cobras (France).
- Le produit d'étanchéité StoSeal F 100 est fabriqué en Suisse.

2.5.2. Contrôles

Les contrôles ou les dispositions prises par le titulaire pour s'assurer de la constance de qualité des matériaux sont les suivants :

2.5.2.1. Profilés StoDeco Profil

- Matières premières :
 - Perlite : masse volumique, aspect et granulométrie à chaque livraison.
 - Résine époxyde : contrôle du mélange deux composants : réactivité, aspect des cellules après durcissement, densité, pH ; fréquence : à réception et pour chaque lot différent.
- Produit fini :
 - Dimensions : épaisseur, largeur, longueur et équerrage à chaque production.
 - Densité et absorption d'eau sur une plaque par épaisseur produite par mois.

2.5.2.2. StoDeco Coll

Les contrôles qualité de la colle « StoDeco Coll » sont réalisés sur la base de l'ETAG 004 relatifs aux essais sur les produits de collage/calage.

2.5.2.3. Autres composants

Les contrôles qualité des produits d'impression et des revêtements de finition sont réalisés sur la base de l'ETAG 004 relatifs aux essais sur ces produits.

Les contrôles qualité effectués sur les produits d'étanchéité sont réalisés à chaque production (aspect visuel, densité).

2.6. Mise en œuvre

2.6.1. Conditions générales de mise en œuvre

La pose est effectuée par temps sec, à des températures comprises entre 5 °C et 30 °C.

Par temps froid et humide, le séchage du produit de collage peut nécessiter plusieurs jours. Le produit de collage doit être mis en œuvre sans risque de gel dans les 24 heures suivant la pose.

L'utilisation de fixations mécaniques est nécessaire dans les cas identifiés en gris dans le tableau 1. Ce tableau synoptique permet de déterminer le choix du mode de fixation en fonction du type de support.

La mise en œuvre d'une couverture est obligatoire pour tout profilé employé en nez d'appui ou de débord supérieur à 70 mm.

Il est préférable de démarrer la mise en œuvre des profilés par les angles, afin de finir par la pose des parties droites et de les ajuster si besoin.

2.6.2. Mise en œuvre sur béton ou maçonnerie

Les supports admissibles sont les supports conformes aux NF DTU 20.1 pour les bétons et NF DTU 26.1 pour les enduits hydrauliques.

2.6.2.1. Préparation du support

Le support doit être propre, non poudreux, non gras, sec et en bon état. Si nécessaire, nettoyer le support, par les moyens appropriés : brossage, lavage, nettoyage à l'air comprimé, rinçage.

Dans le cas d'une pose collée uniquement, les anciennes peintures et revêtements doivent être éliminés. Un essai d'adhérence de la colle doit être réalisé selon l'Annexe 1 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi et de mise en œuvre des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé » (*Cahier du CSTB 3035_V3* de Septembre 2018), dénommé dans la suite du texte « CPT enduit sur PSE ».

La tenue des enduits et revêtements en grès cérame ou pâte de verre doit être vérifiée (ils ne doivent pas « sonner le creux »).

Les surfaces doivent être planes. En cas d'écart de planéité du support supérieur à 5 mm sous la règle de 2 m, un enduit de dressage doit être réalisé conformément au NF DTU 26.1. Un délai de séchage minimal de 48 heures doit ensuite être observé.

Dans le cas d'une maçonnerie enduite (de classe minimale CS III ou CS IV en cas de pose collée du profilé), la tenue de l'enduit doit être systématiquement vérifiée par un essai d'adhérence selon l'annexe 1 du « CPT enduit sur PSE ».

Dans le cas d'une maçonnerie enduite au mortier de plâtre et chaux aérienne, une couche d'impression StoPlex W doit être appliquée sur le support. Un délai de séchage de 12 heures doit ensuite être observé.

Dans le cas d'un support organique, utiliser le primaire StoPrep Contact, mélangé avec 20 % en poids de ciment avant de coller le profilé avec le produit « StoDeco Coll ». Un délai de séchage de 24 heures doit ensuite être observé.

À l'aide d'un cordeau à tracer, marquer l'emplacement du profilé sur la façade.

2.6.2.2. Fixation des profilés

Les profilés sont :

- soit collés : cf. cas visualisés en blanc au tableau 1a.
- soit collés et fixés mécaniquement : cf. cas visualisés en gris au tableau 1a.

Couper les profilés avec un outillage adéquat (scie égoïne dents carbures et boîte à onglet).

2.6.2.2.1. Collage avec StoDeco Coll

- Préparation : mélanger la poudre avec 25,2 % en poids d'eau, soit 6,3 litres d'eau par sac de 25 kg. Le mélange est réalisé à l'aide d'un agitateur électrique à vitesse lente, jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène. Après un temps de repos de 5 minutes, remalaxer avant emploi.

- Durée pratique d'utilisation : environ 45 minutes à 20 °C.

- Mode d'application :
 - Procéder par double encollage croisé à l'aide d'une taloche crantée de profil 6 x 6 mm.
 - Commencer par encoller le support sur toute la surface délimitée par le marquage. Encoller ensuite le dos du profilé sur toute sa surface et l'appliquer par encollage croisé sur le support en vérifiant que les sillons de colle soient bien écrasés. La colle doit déborder légèrement aux pourtours du profilé et doit être lissée avant sa prise.
 - Une fois le profilé positionné, son maintien provisoire doit être assuré à l'aide de serre-joints ou d'autres dispositifs de fixation mécanique.
- Consommation minimale : 6,0 kg/m² de produit poudre.
- Les profilés suivants viennent se positionner bout à bout, en encollant les côtés sans joint apparent avec une épaisseur de colle de 2 à 3 mm environ.
- La jonction peut être également traitée par chanfrein : La jonction entre profil est effectuée en plein avec la colle « StoDeco Coll » sur une épaisseur d'environ 3 mm. La face extérieure de la jonction devra être chanfreinée sur 2 mm minimum de chaque côté avec une inclinaison de 45° (cf. figure 7a).
- Les serre-joints ou autres fixations provisoires sont retirés après séchage de la colle. Les perforations sont rebouchées avec le produit « StoDeco Coll ».
- Les excédents de colle sont retirés après séchage.

2.6.2.2.2. Fixation mécanique

Un délai de 24 heures minimum après collage est à respecter avant de fixer mécaniquement les profilés. Ce temps d'attente peut être allongé suivant les conditions climatiques.

Durant le temps de séchage de la colle, si nécessaire, assurer le maintien provisoire du profilé (serre-joint, fixation mécanique complémentaire, cale, etc...).

Le choix de la fixation dépend du type de profilé, de son débord et de la nature du support. Les fixations des profilés sont réalisées avec des chevilles listées au § 2.4.1.3.

Les fixations en extrémités de profilés sont situées au maximum à 200 mm du bord.

La densité de fixation est de 1 fixation tous les 600 mm en veillant à ce qu'un élément soit maintenu par au moins 2 fixations pour les éléments de 1200 mm, et par au moins 4 fixations pour les éléments de 2400 mm (cf. figure 1).

L'ensemble des fixations est situé à 2/3 de la hauteur du profilé.

Fixation par chevilles

Les chevilles EJOT SDF S 10 H et EJOT SDF S 14 H sont adaptées pour une pose sur support plein ou creux. Les profondeurs d'ancrage sont de 70 mm.

La cheville EJOT SDF S 14 H est à utiliser lorsque les longueurs de cheville de la référence EJOT SDF 10H ne sont pas assez longues pour assurer un ancrage suffisant dans le support (par exemple isolant d'épaisseur 180 mm).

Percer le support au bon diamètre et à la bonne profondeur à travers le profilé (profondeur de perçage ≥ 80 mm). Lors du perçage, prévoir une réservation de 5 mm pour noyer la tête de vis. Nettoyer l'orifice de perçage afin d'éliminer les poussières résiduelles. Mettre en place les chevilles adaptées dans l'ordre suivant : les chevilles puis les vis électrozinguées.

Le rebouchage des têtes de fixation se réalise à l'aide du « StoDeco Coll », après la mise en œuvre d'une « StoDeco Rondell ».

2.6.2.3. Application des finitions

L'application d'une finition sur les profilés est obligatoire, StoDeco Profil ne doit en aucun cas rester à l'état brut.

Un délai de 24 heures minimum est à respecter avant d'appliquer la finition. Ce temps d'attente peut être allongé suivant les conditions climatiques. Dans le cas d'une pose ultérieure des finitions, le StoDeco Profil doit être protégé et recouvert, par tout moyen approprié le protégeant des intempéries.

2.6.2.3.1. Application des produits d'impression

La teinte du produit d'impression doit être choisie en fonction de la teinte de la couche de finition.

StoPrim

- Préparation : diluer le produit avec 10 % d'eau au maximum.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation minimale (kg/m²) : 0,12.
- Temps d'attente avant application de la finition : 8 heures minimum.

StoColor S Fin

- Préparation : peut-être dilué avec 10 % d'eau au maximum.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation minimale (kg/m²) : 0,12.
- Temps d'attente avant application de la finition : 8 heures minimum.

StoColor Maxicryl

- Préparation : diluer le produit avec 10 % d'eau au maximum.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation minimale (kg/m²) : 0,12.
- Temps d'attente avant application de la finition : 8 heures minimum.

StoColor Jumbosil

- Préparation : diluer le produit avec 10 % d'eau au maximum.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation moyenne (kg/m²) : 0,12.
- Temps d'attente avant application de la finition : 8 heures minimum.

StoColor Silco

- Préparation : diluer le produit avec 10 % d'eau au maximum.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation moyenne (kg/m²) : 0,12.
- Temps d'attente avant application de la finition : 8 heures minimum.

StoColor Lotusan

- Préparation : diluer le produit avec 10 % d'eau au maximum.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation moyenne (kg/m²) : 0,12.
- Temps d'attente avant application de la finition : 8 heures minimum.

StoColor X Black

- Préparation : diluer le produit avec 5 % d'eau au maximum.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation moyenne (kg/m²) : 0,12.
- Temps d'attente avant application de la finition : 8 heures minimum.

2.6.2.3.2. Application des revêtements de finition

Les teintes foncées des revêtements de finition augmentent les contraintes d'origine thermique, du fait d'une plus forte absorption du rayonnement solaire, et accentuent les risques de fissuration. De ce fait, les teintes de coefficient d'absorption du rayonnement solaire supérieur à 0,7 sont exclues, sauf sur les façades protégées de l'ensoleillement direct ou indirect (réflexion d'autres façades, etc.).

Les revêtements de finition cités ci-dessous s'appliquent sur l'un des produits d'impression du § 2.6.2.3.1.

StoColor Maxicryl

StoColor Maxicryl s'applique en deux couches.

- Préparation : diluer le produit avec 10 % d'eau au maximum pour la première couche et 5 % d'eau au maximum pour la deuxième couche.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation minimale (kg/m²) : 0,35 pour les deux couches.

Irtop S Velouté Mat

Irtop S Velouté Mat s'applique en deux couches.

- Préparation : diluer le produit avec 20 % d'eau pour la première couche ; la seconde couche n'est pas diluée.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation minimale (kg/m²) :
 - 0,20 pour la première couche diluée.
 - 0,45 pour la seconde couche non diluée.

StoColor Lotusan

StoColor Lotusan est appliqué pur en deux couches.

- Préparation : StoColor Lotusan est un produit prêt à l'emploi, mais il peut être dilué jusqu'à 10 % maximum avec de l'eau.
- Mode d'application : au rouleau poils moyens ou courts, à la brosse plate.
- Consommation minimale (L/m²) : environ 0,35 pour deux couches.

StoColor X-Black

StoColor X-Black est appliqué en deux couches.

- Préparation : StoColor X-Black est un produit prêt à l'emploi, mais il peut être dilué jusqu'à 10 % maximum avec de l'eau.
- Mode d'application : au rouleau, à la brosse.
- Consommation minimale (L/m²) : environ 0,35 pour deux couches.

StoColor S Fin

StoColor S Fin s'applique en deux couches.

- Préparation : StoColor S Fin est un produit prêt à l'emploi, mais il peut être dilué jusqu'à 5 % d'eau au maximum avec de l'eau.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation moyenne (kg/m²) : 0,35 pour les deux couches.

StoColor Jumbosil

StoColor Jumbosil s'applique en deux couches.

- Préparation : diluer le produit avec 10 % d'eau au maximum pour la première couche et 5 % d'eau au maximum pour la deuxième couche.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation moyenne (kg/m²) : 0,35 pour les deux couches.

StoColor Silco

StoColor Silco s'applique en deux couches.

- Préparation : diluer le produit avec 10 % d'eau au maximum pour la première couche et 5 % d'eau au maximum pour la deuxième couche.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation moyenne (kg/m²) : 0,35 pour les deux couches.

StoColor Dryonic

StoColor Dryonic s'applique en deux couches.

- Préparation : StoColor Dryonic est un produit prêt à l'emploi, mais il peut être dilué jusqu'à 5 % d'eau au maximum avec de l'eau.
- Mode d'application : au rouleau ou à la brosse.
- Consommation moyenne (kg/m²) : 0,35 pour les deux couches.

2.6.2.4. Traitement des points singuliers**2.6.2.4.1. Support revêtu d'un MPC**

Dans le cas où le revêtement final du support est un enduit à base de mortier, plâtre et chaux (MPC), la mise en œuvre d'une couverture en partie haute du profilé est obligatoire (cf. figure 2).

2.6.2.4.2. Support revêtu d'un système souple d'imperméabilité

Seule la finition Irtop S Velouté Mat est adaptée.

Dans le cas où le revêtement final du support est un système d'imperméabilité de façade de la gamme Irtop S, conforme au NF DTU 42.1, il est nécessaire d'utiliser Sto-Galon à la liaison entre le profilé et la façade. Le StoGalon est marouflé de 5 cm dans le revêtement d'imperméabilité de façade et de 10 cm dans la finition Irtop S Velouté Mat du profilé (cf. figure 3).

2.6.2.4.3. Autres supports

La liaison entre le profilé et la façade, en béton ou maçonnerie, doit être protégée par la réalisation d'un cordon de mastic StoSeal F 400 ou StoSeal F 100. Ce cordon est immédiatement lissé et ne doit comporter aucune rupture. Cette opération est effectuée avant application de la finition (cf. figures 4 et 5).

2.6.3. Mise en œuvre sur système d'enduit sur isolant

Les systèmes visés sont les systèmes d'isolation thermique extérieure (ETICS) listés dans le § 2.3.1. Les profilés doivent être posés sur la couche de base sèche de l'ETICS et avant l'application du produit d'impression et du revêtement de finition.

Dans le cas de la fixation des profilés StoDeco Profil sur les ETICS StoTherm Brick, des schémas de détails de la jonction entre StoDeco Profil et l'ETICS sont en figure 10 (illustration du cas avec ETICS StoTherm Brick PSE).

Dans le cas de la fixation des profilés StoDeco Profil sur un ETICS avec isolant en laine de roche (cf. tableau 1b), une fixation mécanique de la modénature est nécessaire. En cas de superposition de la cheville du StoDeco Profil dans une des chevilles de l'isolant, décaler la cheville de fixation du StoDeco Profil de quelques centimètres.

Les profilés StoDeco Profil peuvent être mis en œuvre au droit des barrières de protection incendie relevant du *Cahier du CSTB 3714_V2* de février 2017.

2.6.3.1. Préparation du support

Les profilés doivent être posés lorsque la couche de base a suffisamment durci. Dans tous les cas, un temps d'attente minimal de 48 heures doit être respecté après l'application de la couche de base. Par temps froid et humide, le séchage de la couche de base peut nécessiter plusieurs jours.

2.6.3.2. Pose des profilés

Dans le cas d'une couche de base organique prête à l'emploi, utiliser le primaire StoPrep Contact, mélangé avec 20 % de ciment avant de coller le profilé. Un délai de séchage de 24 heures doit ensuite être observé.

Coller le profilé à la couche de base avec « StoDeco Coll » comme indiqué au § 2.6.2.2.1. Durant le temps de séchage (24 heures minimum) le maintien provisoire du profilé est assuré par une fixation mécanique complémentaire (serre-joint...).

Les profilés sont :

- soit collés : cf. cas visualisés en blanc au tableau 1b.
- soit collés et fixés mécaniquement : cf. cas visualisés en gris au tableau 1b.

Application du revêtement de finition

La mise en œuvre des produits de finition se fait comme indiqué au § 2.6.2.3.

2.6.3.3. Traitement des points singuliers

2.6.3.3.1. Sans couverture

La solution pour traiter la liaison entre un système d'isolation thermique par l'extérieur et un profilé est identique à la solution du § 2.6.2.4.3 (cf. figure 6).

2.6.3.3.2. Avec couverture

La mise en œuvre d'une couverture en partie haute du profilé est possible, utiliser alors le profil StoProfil Jonction de Couverture pour traiter la jonction de l'enduit de façade et la couverture.

2.6.4. Autres traitements

2.6.4.1. Fractionnement des modénatures

2.6.4.1.1. Fractionnement linéaire

Un fractionnement des profilés aboutés sera réalisé tous les 10 m environ avec l'utilisation du Sto-Garniture de joint et du mastic StoSeal F 400 ou StoSeal F 100 (cf. figure 7).

2.6.4.1.2. Fractionnement en encadrement de baie

Des joints de fractionnement devront être réalisés en angles de baie (cf. figure 8).

2.6.4.2. Descente des eaux pluviales

Le profilé est interrompu de part et d'autre de la descente, et terminé par une coupe droite ou d'onglet à 45°.

2.6.4.3. Joints de dilatation du gros œuvre

Le profilé est interrompu de part et d'autre du joint de dilatation, et terminé par une coupe droite ou d'onglet à 45° ; ou traité par un fond de joint et un mastic adapté (cf. figure 9).

2.6.4.4. Tranche supérieure des murs ou acrotère

La mise en œuvre d'une couverture est obligatoire.

2.7. Assistance technique

La société Sto S.A.S. assure la formation du personnel et/ou l'assistance au démarrage sur chantier, auprès des utilisateurs qui en font la demande.

Nota : Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.

2.8. Entretien, rénovation et réparation

L'entretien, la rénovation et la réparation se réalisent au moyen de la « StoDeco Coll » pour les réparations des profilés, ainsi qu'au moyen de primaires et finitions, listés dans cet Avis Technique, pour la remise en peinture des modénatures.

2.9. Résultats expérimentaux

- Rapports de classement CSTB n° RA 20-0038 : réaction au feu de novembre 2020.
- Rapports de classement CSTB n° RA 20-0285 : réaction au feu de janvier 2021.
- Rapport d'essais de tenue en charge lourde du StoDeco Profil (875 kg) d'avril 2015.
- Rapport d'essais de cycles hygrothermiques EOTA : RD-Claim 10008654-0015 EOTA-Wand de mai 2014.
- Certificat Sto : "Material- Systemeigenschaften von StoDeco Profilen mit Füllstoff Verolith 450" : densité, absorption d'eau, diffusion de vapeur d'eau, coefficient de dilatation thermique, conductivité thermique, résistance en compression, résistance en flexion, résistance en cisaillement, adhérence sur béton ...

2.10. Références

2.10.1. Données Environnementales¹

Le procédé StoDeco Profil ne fait pas l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale (DE).

Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.

2.10.2. Autres références

- Date des premières réalisations : 1996.
- Importance des réalisations européennes actuelles : 500 000 mètres linéaires.

¹ Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

2.11. Annexes du Dossier Technique

Tableau 1 : Choix du mode de fixation en fonction du type de support et du débord du profilé

Tableau 1a : Supports béton et maçonnerie

	Béton		Maçonnerie enduite		
	Béton brut	Béton revêtu (peinture, enduit, grès cérame, pâte de verre)	Enduit hydraulique	Mortier Plâtre Chaux	Enduit hydraulique ou MPC avec revêtement organique
Débord ≤70mm	C1	C2+FM	C1+FM*	C3+FM	C2+FM
Débord >70mm	C1+FM	C2+FM	C1+FM	C3+FM	C2+FM

Légende

- C1 Collage avec StoDeco Coll
- C2 Impression StoPrep Contact + 20% de ciment et StoDeco Coll
- C3 Impression StoPlex W et collage avec StoDeco Coll
- FM Fixation mécanique après collage
- * La FM n'est pas nécessaire en cas de classe CSIII ou CSIV dont l'adhérence a été vérifiée.

Tableau 1b : Support ETICS

	ETICS avec isolant PSE		ETICS avec isolant Laine de roche	
	Couche de base organique	Couche de base hydraulique	Couche de base organique	Couche de base hydraulique
	StoTherm Classic 5	StoTherm Vario 1 StoTherm Brick PSE StoTherm Vario 3 StoTherm Vario 4 Levell Duo StoTherm Vario 4 Levell Duo Plus	StoTherm Classic 5 MW	StoTherm Mineral 1 StoTherm Brick LDR
Débord ≤70mm	C2	C1	C2+FM	C1+FM
Débord >70mm	<i>Non visé</i>	<i>Non visé</i>	<i>Non visé</i>	<i>Non visé</i>

Légende

- C1 Collage avec StoDeco Coll
- C2 Impression StoPrep Contact + 20% de ciment et StoDeco Coll
- FM Fixation mécanique après collage

Tableau 2a : Disposition de mise en œuvre de profilés en zones sismiques sur support béton ou maçonnerie enduite

		Catégories d'importance du bâtiment				
		I	II	III	IV	
Zones de sismicité	1			←		Mise en œuvre possible pour : - profilés de débord ≤ 200 mm
	2					Mise en œuvre possible : - profilés de débord ≤ 70 mm et - fixé par collage
	3			←		
	4					

Tableau 2b : Disposition de mise en œuvre de profilés en zones sismiques sur support ETICS

		Catégories d'importance du bâtiment				
		I	II	III	IV	
Zones de sismicité	1			←		Mise en œuvre possible pour : - profilés de débord ≤ 70 mm
	2					Mise en œuvre possible : - profilés de débord ≤ 70 mm et - masse du complexe « ETICS + profilé » < 25 kg/m ² (justification par calcul ⁽¹⁾)
	3			←		
	4					

⁽¹⁾ $m = m_s_{ETICS} + m_{profilé}$

- Avec
- m : masse du complexe « ETICS + profilé » [kg/m²]
 - m_s_{ETICS} : masse surfacique de l'ETICS [kg/m²]
 - $m_{profilé}$: masse d'un profilé d'1 mètre de longueur [kg/m²]

Figure 1 : Exemple de plan de chevillage

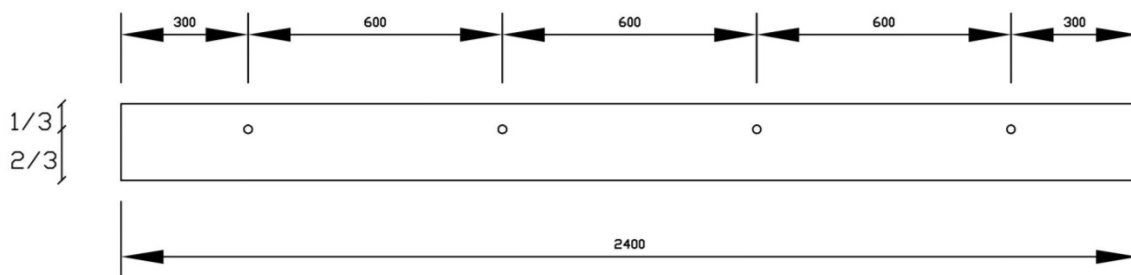
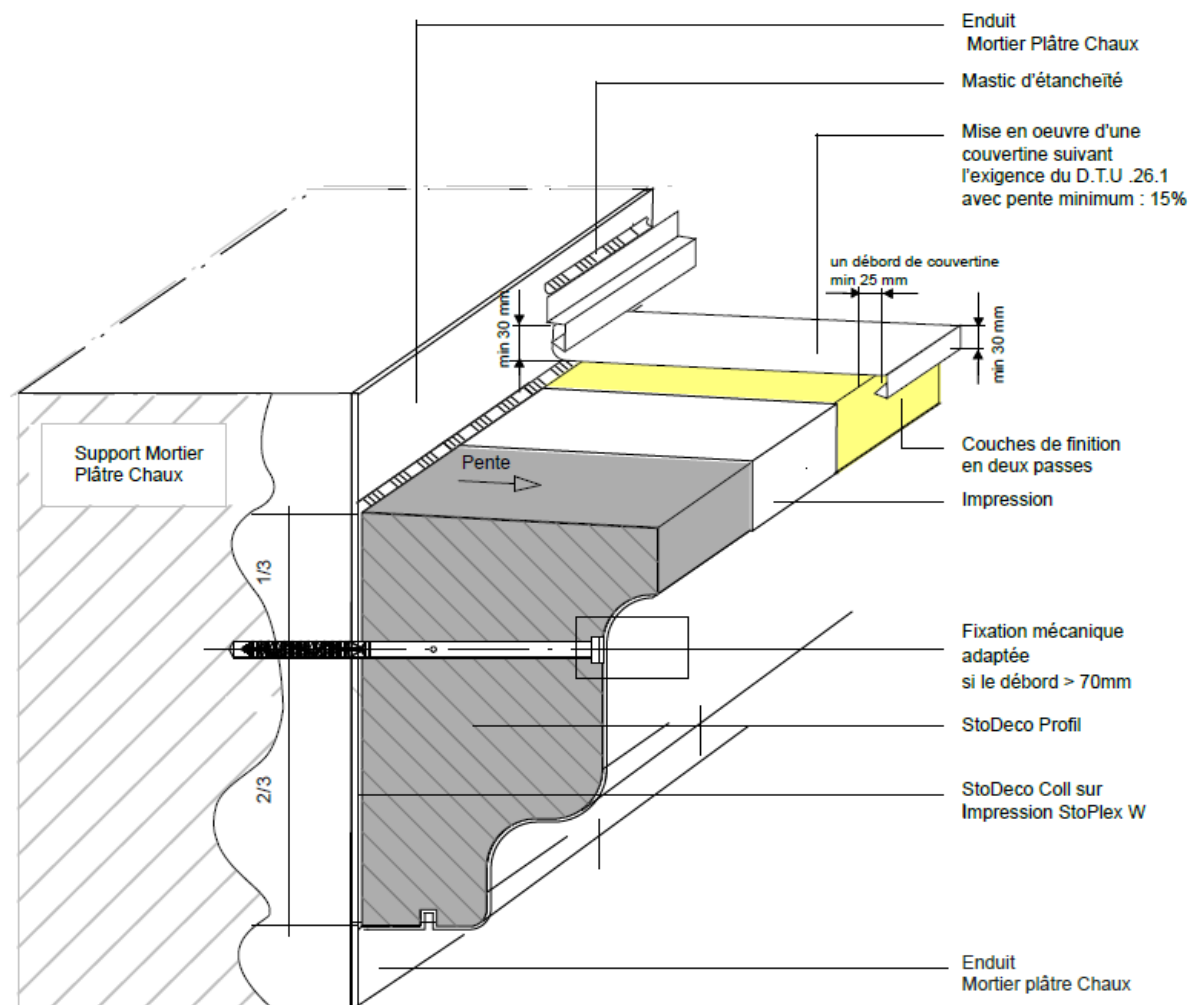


Figure 2 : Pose d'un profilé StoDeco Profil sur Enduit Mortier Plâtre Chaux



Si le débord est supérieur à 70mm, la mise en oeuvre du Sto-Profil de Jonction Couvertine ainsi que d'une couvertine est obligatoire

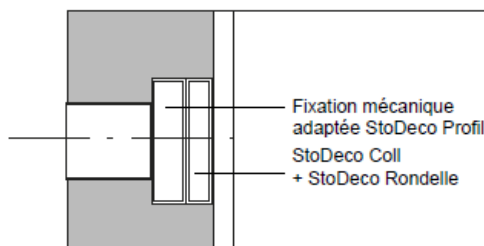
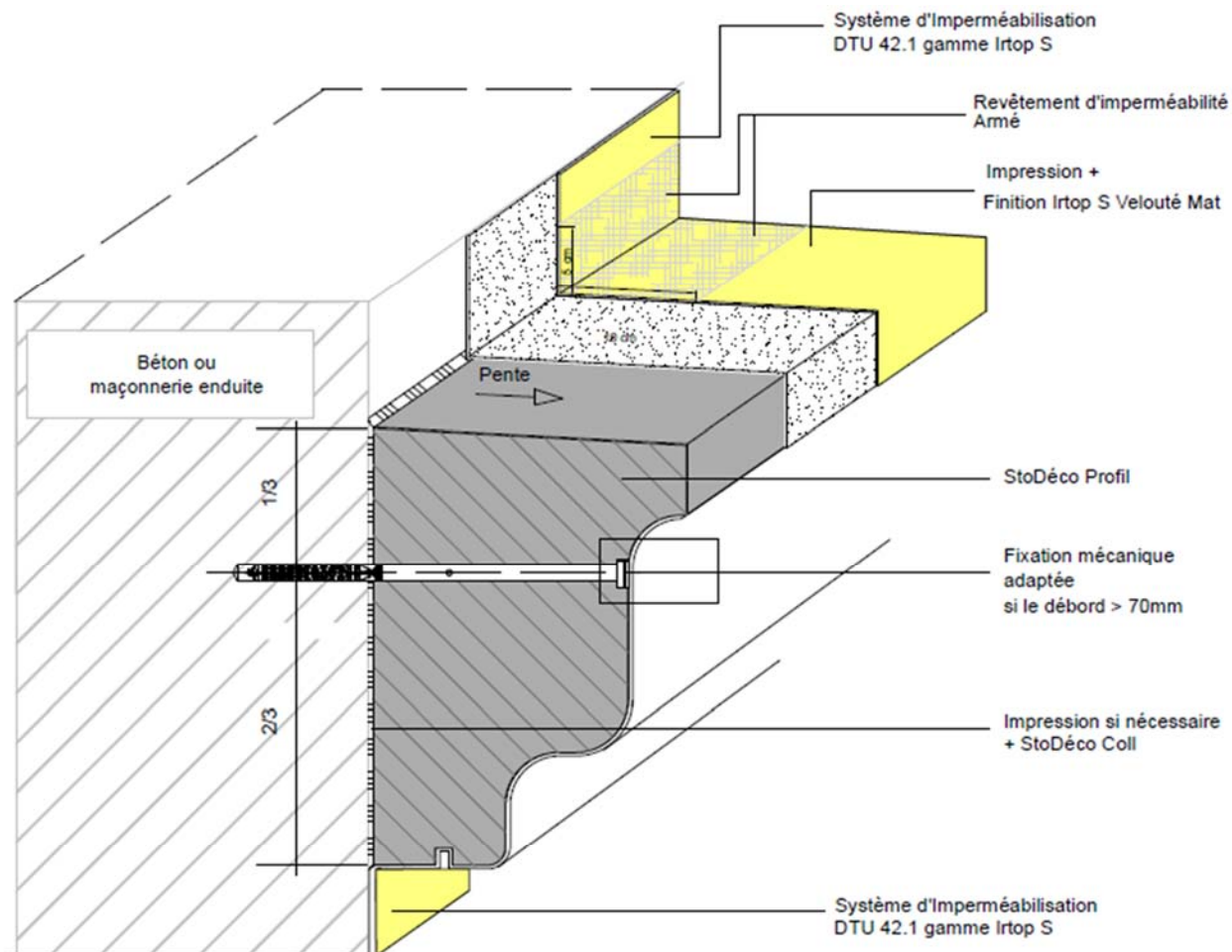


Figure 3 : Pose d'un profilé StoDeco Profil sur support revêtu d'un système d'imperméabilité



Si le débord est supérieur à 70mm, la mise en oeuvre du Sto-Profil de Jonction Couvertine ainsi que d'une couvertine est obligatoire

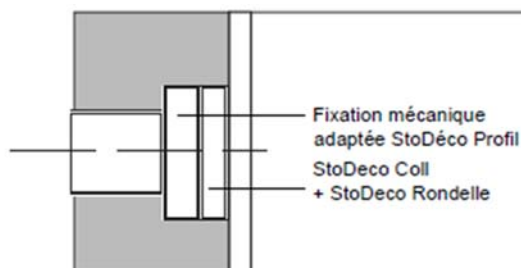
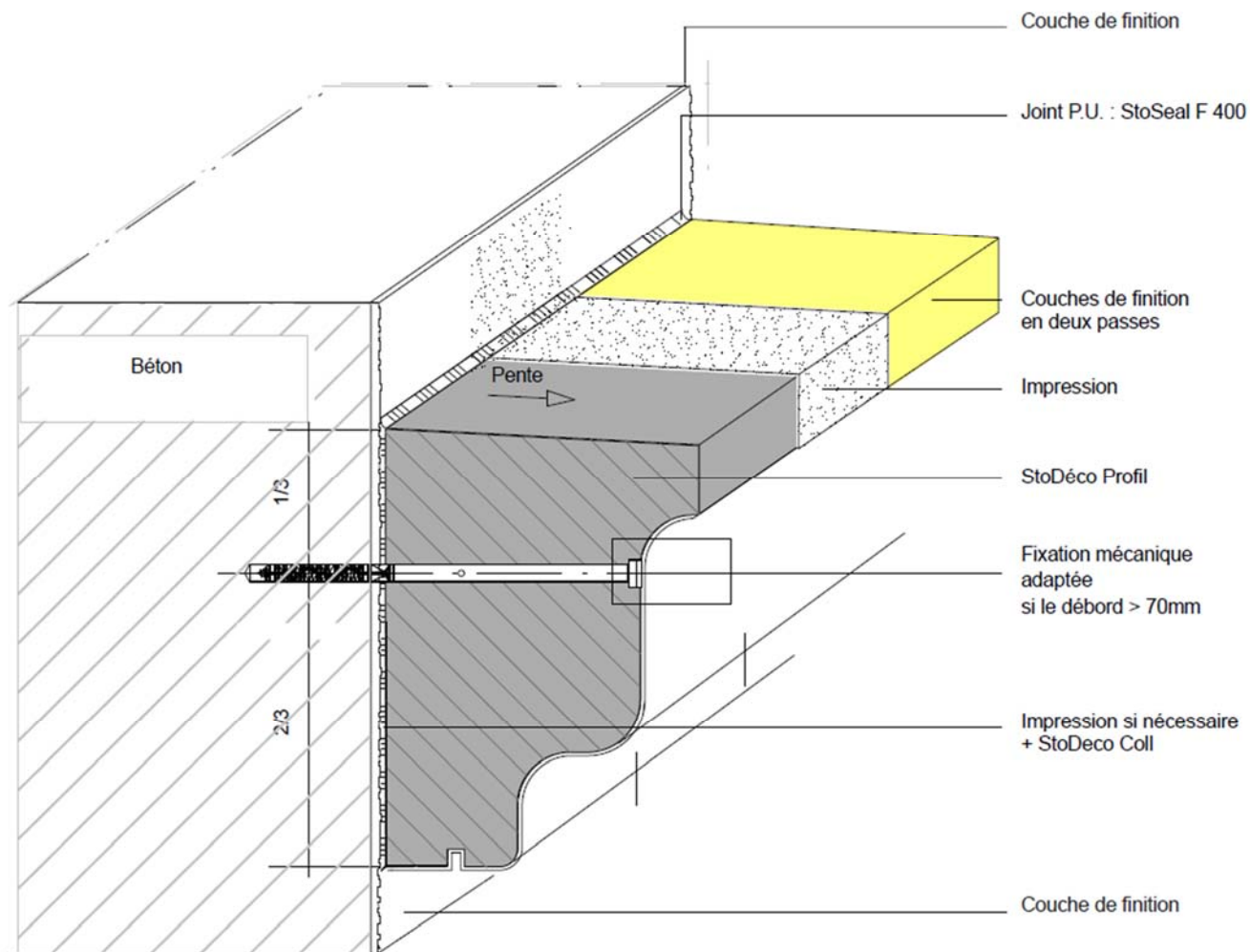


Figure 4 : Pose d'un profilé StoDeco Profil sur béton revêtu



Si le débord est supérieur à 70mm, la mise en oeuvre du Sto-Profil de Jonction Couvertine ainsi que d'une couvertine est obligatoire

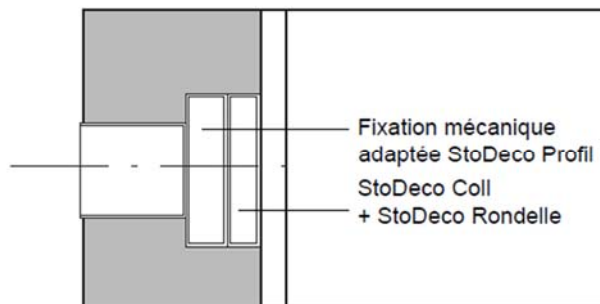
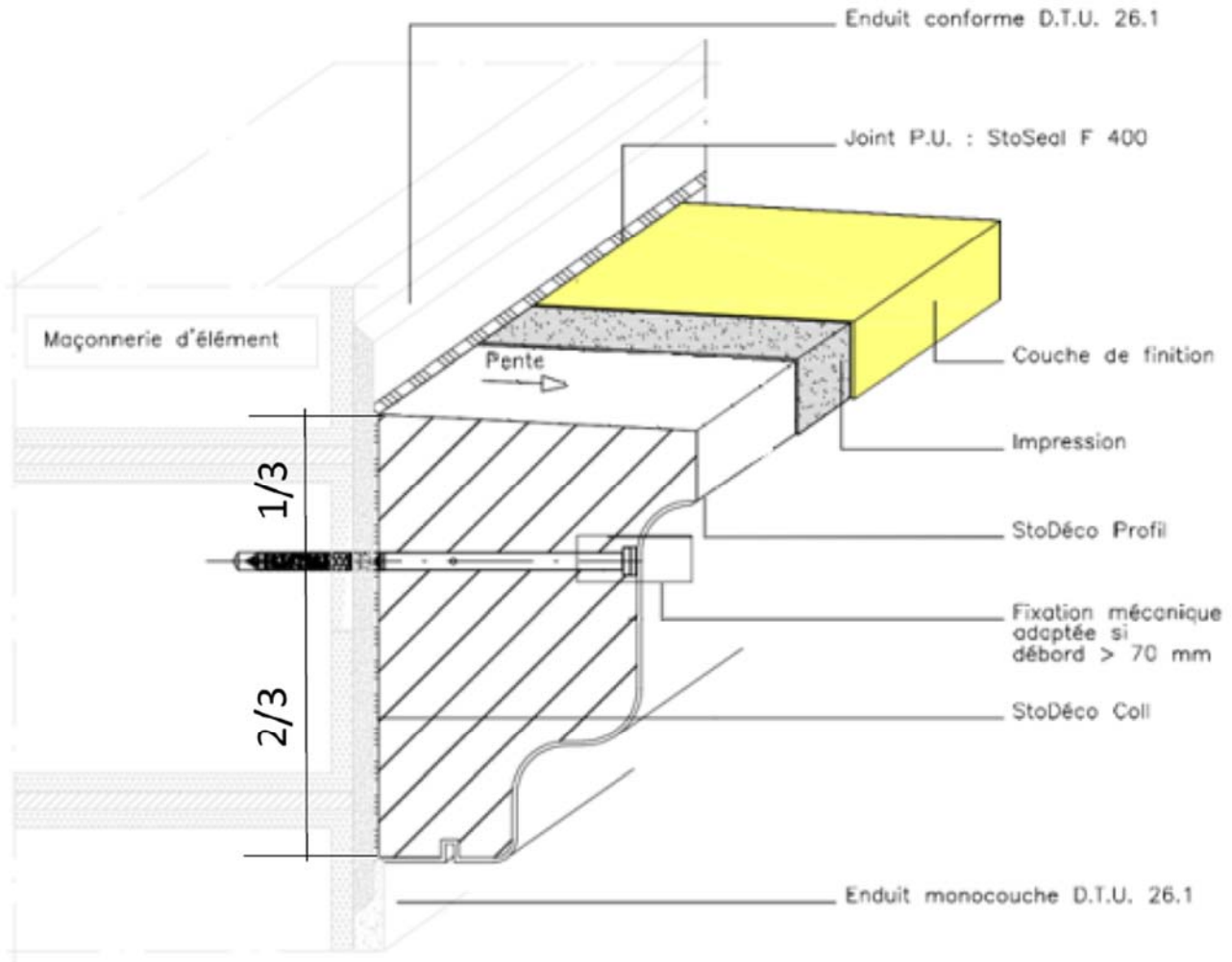


Figure 5 : Pose d'un profilé StoDeco Profil sur support creux



Si le débord est supérieur à 70mm, la mise en oeuvre du Sto-Profil de Jonction Couvertine ainsi que d'une couvertine est obligatoire

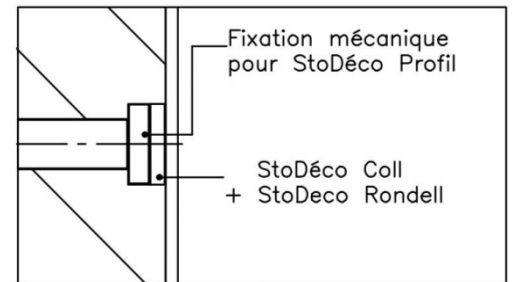
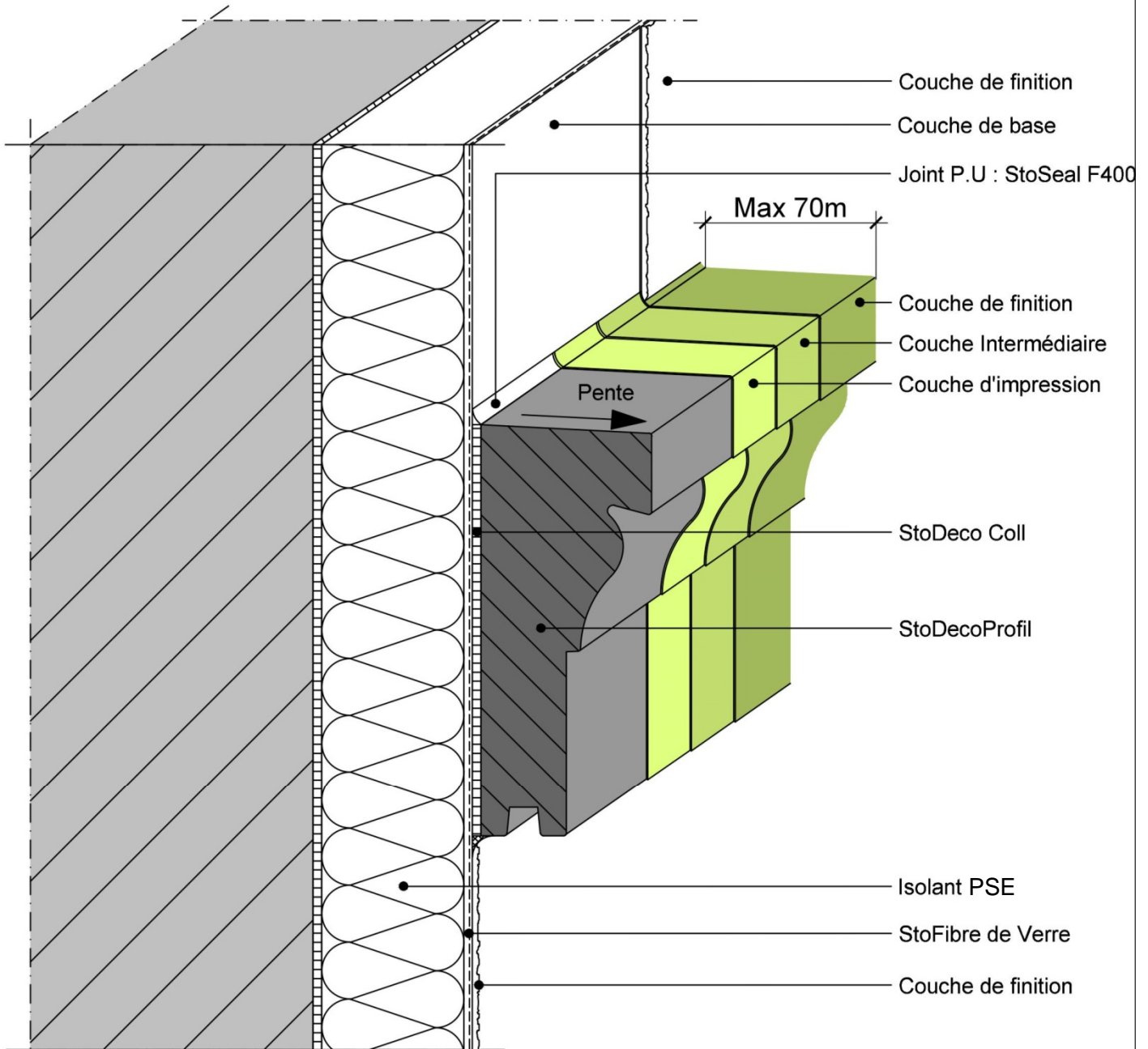


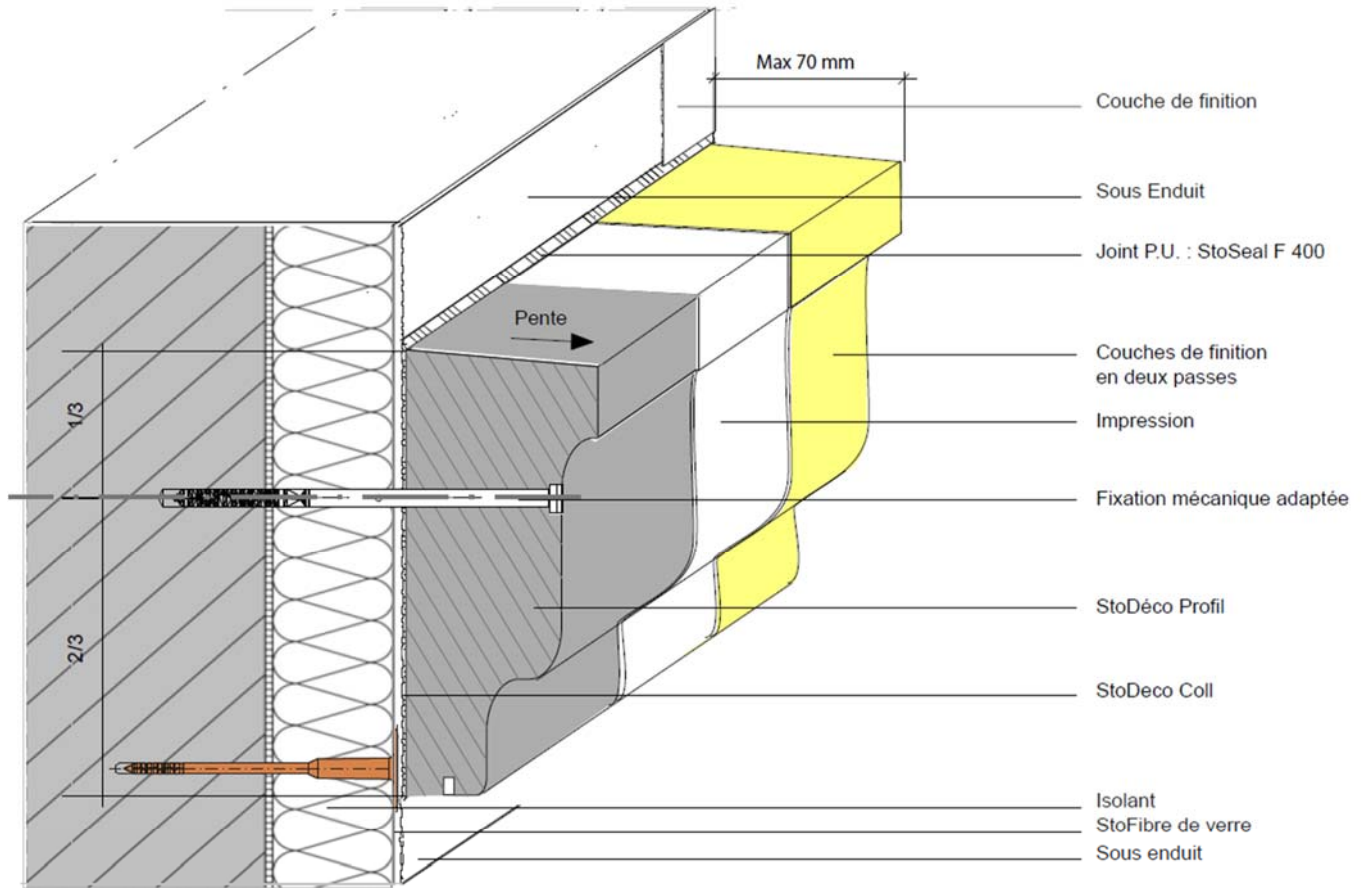
Figure 6 : Pose d'un profilé StoDeco Profil de débord inférieur ou égal à 70 mm sur ETICS

Figure 6a : Pose d'un profilé StoDeco Profil de débord inférieur ou égal à 70 mm sur ETICS avec isolant polystyrène expansé



Nota : Dans le cas de l'utilisation d'une couche de base organique (prête à l'emploi) l'application d'une couche de StoPrep contact mélangé à 20% de ciment est obligatoire avant application de la StodecoColl

Figure 6b : Pose d'un profilé StoDeco Profil de débord inférieur ou égal à 70 mm sur ETICS avec isolant laine de roche



Nota : Dans le cas de l'utilisation d'une couche de base organique (prête à l'emploi) l'application d'une couche de StoPrep contact mélangé à 20% de ciment est obligatoire avant l'application de StoDeco Coll

Figure 7 : Fractionnement entre profilés, à réaliser tous les 10 m linéaires

La longueur des éléments aboutés est de 10 m, au-delà un fractionnement des profilés sera à prévoir, selon le principe de traitement suivant (possibilité d'utiliser également StoSeal F 100) :

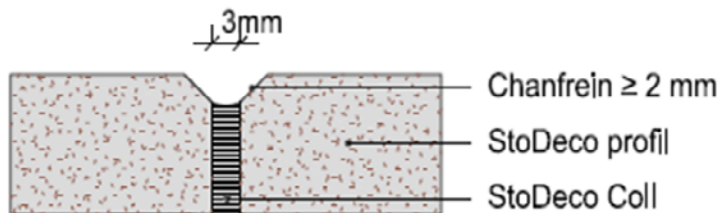


Figure 7a : Jonction entre profils – Schéma de principe d'aboutage des profilés sur béton

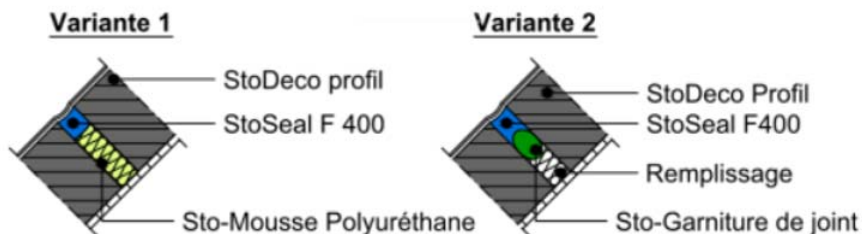


Figure 7b : Jonction entre profils – Schéma de principe d'aboutage des profilés sur ETICS

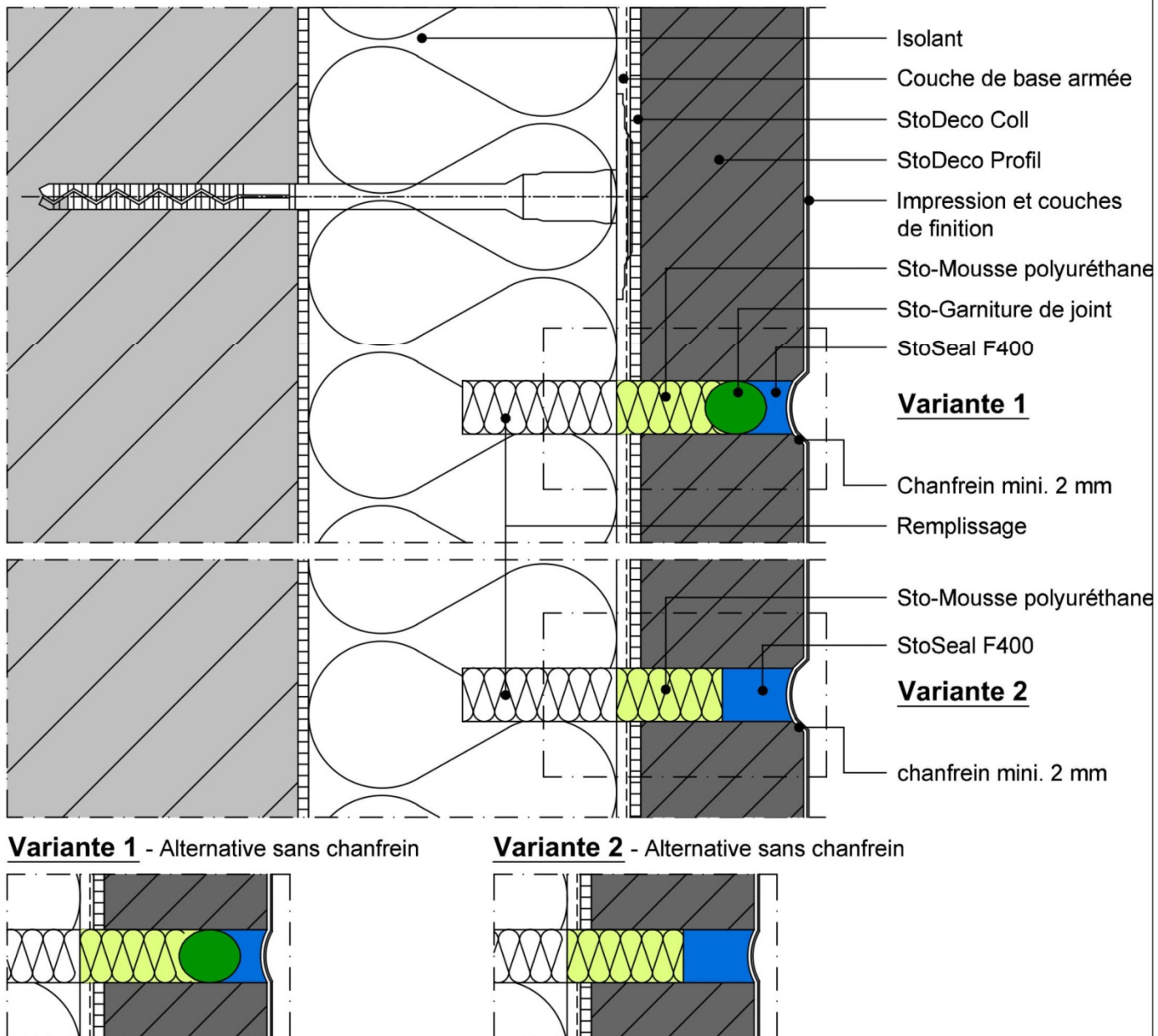


Figure 8 : Fractionnement encadrement de baie (vue 3D)

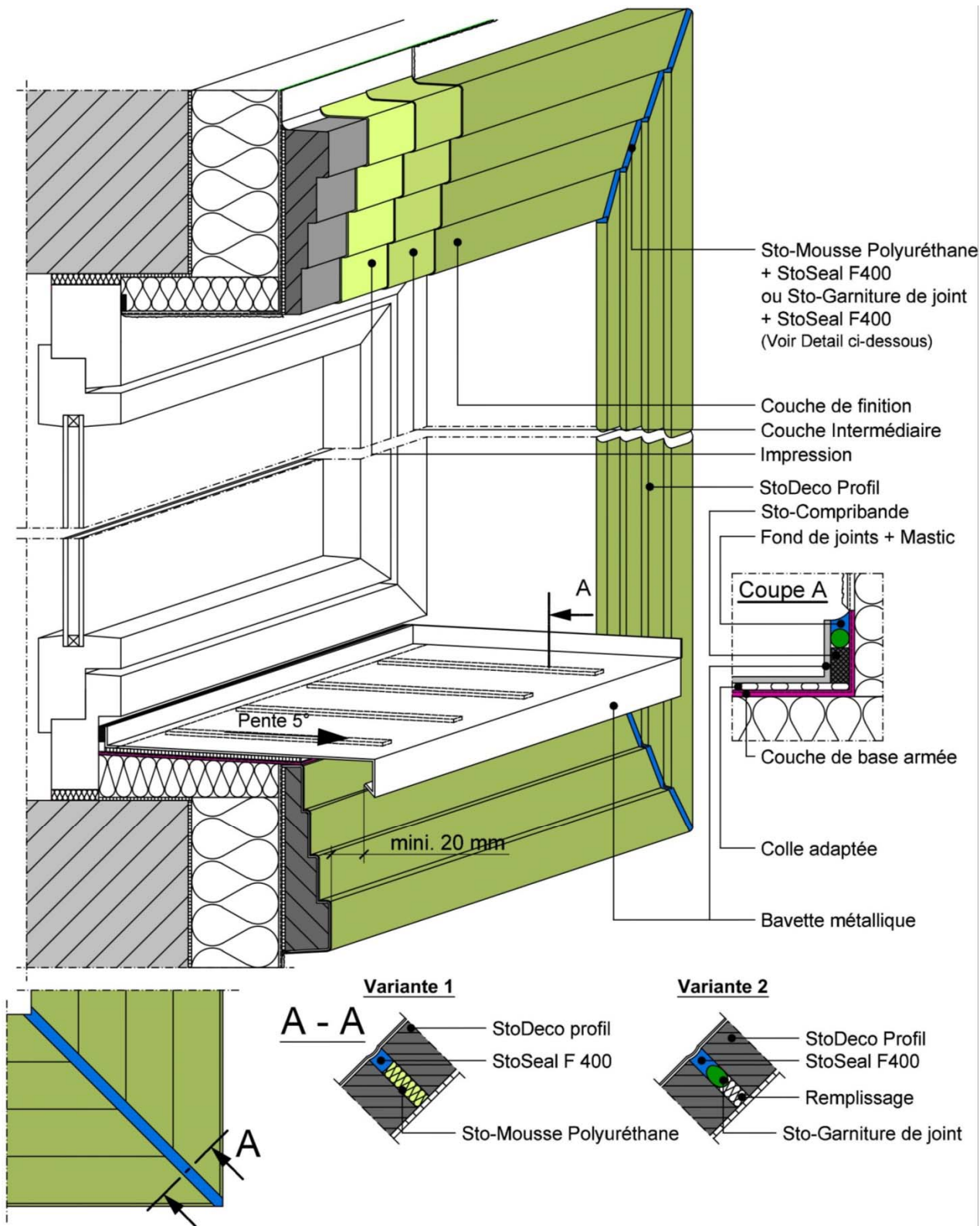


Figure 9 : Traitement au droit d'un joint de dilatation

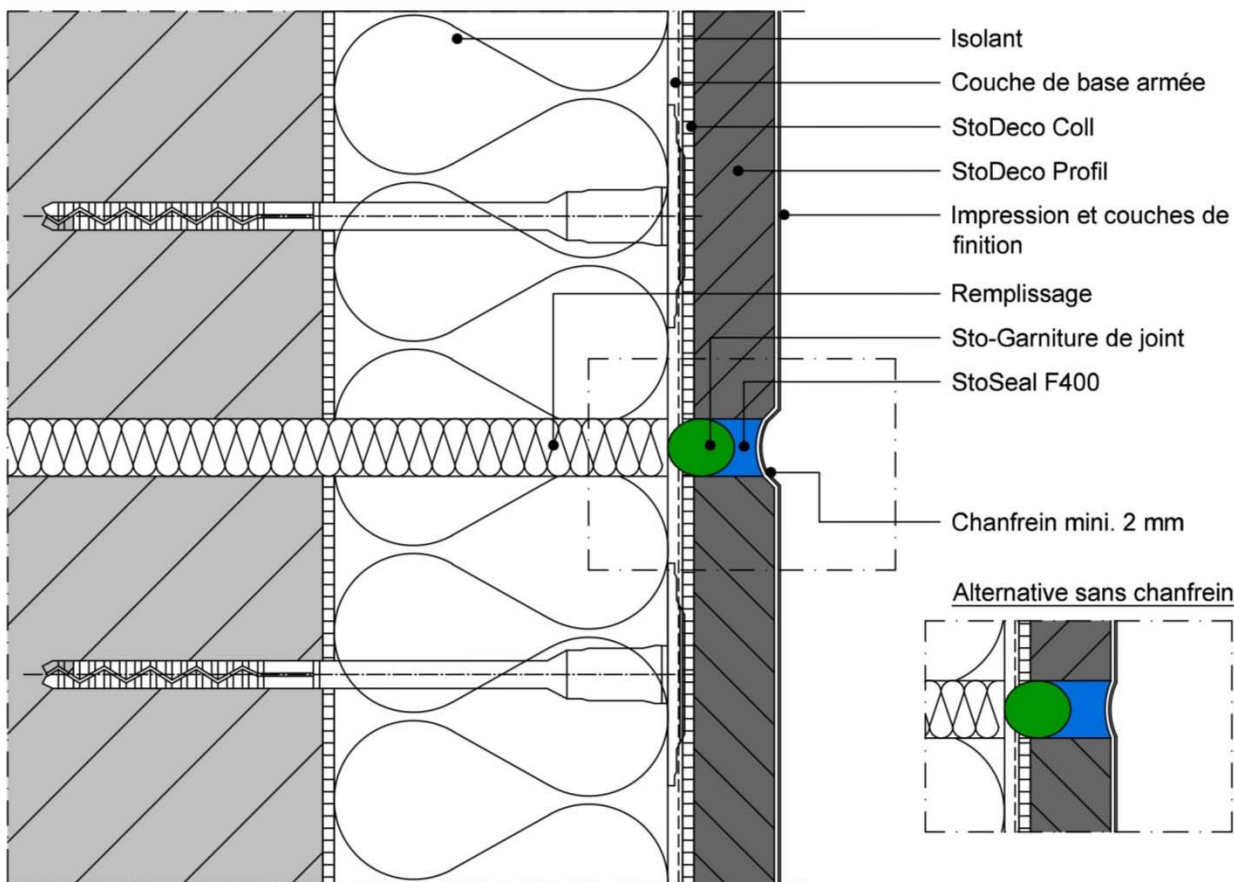


Figure 10 : Traitement de la jonction StoDeco Profil avec le système d'isolation thermique extérieure StoTherm Brick PSE

