FIXIT
Schweiz. Suisse. Svizzera.

FIXITherm

Systèmes d'isolation SITE

Table des matiéres

FIXITherm – Systèmes d'isolation 4

FIXITherm – EPS Recycling 5

FIXITherm – La structure 6

FIXITherm.evo 7

FIXITherm.ton 8

Prestations de service 9

Auxiliaires de planification 10

FIXITherm protection incendie 12

Qualités du support porteur 14

La zone du socle 16

Collage et enrobage des plaques isolantes 18

Remarques sur la mise en œuvre 19

Aperçu des produits FIXITherm 20
- Introduction / champ d'application 21
- Fixit chevilles pour façades : mise en œuvre, type 22
- Fixit panneaux isolants pour façades : fixation mécanique 23
- Fixit disposition des chevilles 24
- Fixit chevilles pour façades 25
- Fixit chevilles pour façades : accessoires 28

Chevilles pour panneaux isolants – Rondelles 30

Joints 31

Eléments de montage 32

Tout au sujet des fenêtres 34

Toit incliné et bordure de toit plat 35

Structure – matériaux – divers 36

FIXITherm – Surfaces 37
- Tolérances pour l'exécution de l'isolation thermique de façade 38
- Valeur de référence de luminosité 39

SITE végétalisée 40

Explication des termes techniques 41

Détails constructifs à partir de 42

FIXITherm – Systèmes d'isolation

FIXITherm.evo
Le système isolant façade sans biocides

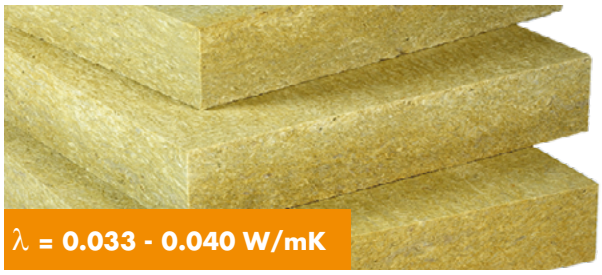
- Écologique
- Hydrophile
- Structure possible avec tous les panneaux isolants

Détails voir page 6

FIXITherm.ton
SITE avec panneaux composite TonTherm

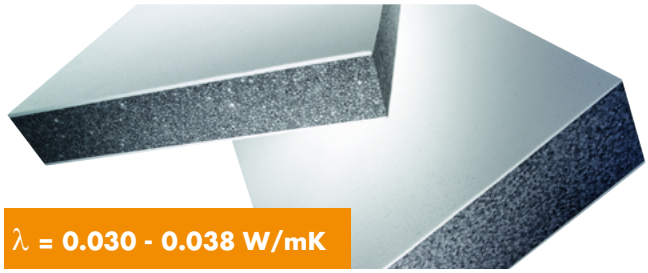
- Écologique
- Résistance accrue aux chocs
- Formation retardée de condensation de surface

Détails voir page 7



FIXITherm.roc
SITE avec panneaux en laine de pierre

- Système isolant minéral
- Confort plus élevé pour l'habitat
- Laine de pierre à 100 % recyclable
- Haute protection acoustique et anti feu – incombustible!
- De forme stable et ouvert à la diffusion



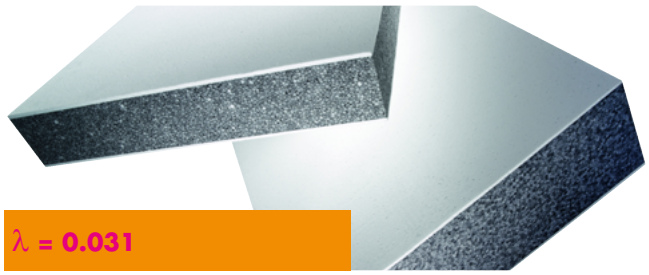
FIXITherm.eps
SITE avec panneaux isolants EPS

- Panneaux isolants EPS additionnés de graphite avec couche blanche
- Faible conductivité thermique
- Ne doit pas être protégé de l'ensoleillement

FIXITherm.pir
SITE avec panneaux isolants PIR

- Panneaux d'isolation haute performance
- Ouvert à la diffusion

FIXITherm – EPS Recycling



FIXITherm.eps REC
SITE avec panneaux isolants EPS REC

- 100 % recyclé
- Panneaux d'isolation en polystyrène expansé
- Une face blanche, convient comme
- isolation thermique rationnelle et compacte sur les façades de bâtiments neufs et anciens.
- Très bonne isolation thermique
- Ne doit pas être protégé du rayonnement solaire
- Faible conductivité thermique

Panneaux d'isolation	Epaisseurs livrables	Diffusion de vapeur	Compor-tement à l'incendie (1)	Indice isolation phonique	Epaisseur isolant requise pour MINERGIE module de paroi indice U ≤ 0,15 W/m²K			
					Béton armé		Brique	
					15 cm	20 cm	15 cm	17,5 cm
Compact PRO / 341 Panneau de laine de pierre	10 – 360 mm	*****	*****	*****	220 mm	220 mm	200 mm	200 mm
PIR Panneau d'isolation thermique haute performance	20 – 300 mm	**	****	**	160 mm	160 mm	160 mm	160 mm
EPS 031 take-it ALPIN® RELAX 17	100 – 300 mm	***	**	**	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
EPS 030 Dublex gris avec face blanche 19	100 – 400 mm	***	**	**	200 mm	200 mm	180 mm	180 mm
EPS 031 Mono REC 16	80 – 400 mm	***	**	**	200 mm	200 mm	180 mm	180 mm

***** = excellente
**** = très bien
*** = bien
** = suffisant

(1) = Respecter l›ordonnance AEAI

» plus d'infos sur EPS REC

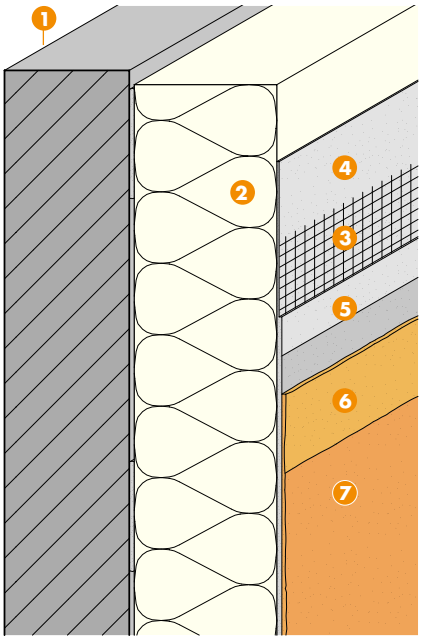
fixit.ch https://www.fixit.ch/fr/tendances-solutions/isolation-thermique/panneaux-isolants-en-pse-recycle-pour-site

FIXITherm – La structure

Les systèmes thermo-isolants compacts sont utilisés depuis des années avec succès, répondant aux normes SIA et respectant les exigences du standard Minergie®. Au niveau des transformations, SITE contribue de manière importante au confort dans l'habitat et à une économie énergétique jusqu'à 50%.

La structure correcte d'un système thermo-isolant compact est la base d'une façade durable identique à une structure EPS et en laine de pierre. Les conseillers Fixit offrent leur soutien de la soumission et jusqu'à la fin des travaux d'une façade isolée.

Les différents systèmes	
FIXITherm.roc	avec laine de pierre
FIXITherm.eps	avec polystyrène
FIXITherm.pir	avec polyuréthane
FIXITherm.evo	système isolant pour façades sans biocides
FIXITherm.aerogel	isolation thermique haute performance aérogel
FIXITherm.minipor	isolation béton cellulaire
FIXITherm.StoneEtics®	SITE avec des revêtements lourds
FIXITherm.diffu	avec isolation en fibres de bois
FIXITherm.ton	SITE sans biocide avec panneaux TonTherm



4 Enrobage	
Fixit 425	Enduit de fond combi Diffu MFP
Fixit 427	Mortier combi Minopor® extérieur
Fixit 433	Enduit combi léger
Fixit 435	Enduit de fond combi EPS
Fixit 439	Colle et mortier d'enrobage Uni léger
588	Spatulage Multiflex

5 Couches de fond	
Fixit 471	Couche de fond Premium pour crépis de finition synthétiques, silicates et silicone
Fixit 475	Couche de fond pour crépis minéraux
Fixit 485	Couche de fond pour Fixit 785 evo

1 Colles	
Fixit 427	Mortier combi Minopor® extérieur
Fixit 433	Enduit combi léger
Fixit 435	Enduit de fond combi EPS
Fixit 439	Colle et mortier d'enrobage Uni léger
Fixit 450	Colle de construction sèche au ciment
GRUPPE	Colle à dispersion

6 Crépis de finition	
Fixit 710	Crépi de finition synthétique extérieur
Fixit 746	Crépi de finition silicone extérieur
Fixit 740 Si	Crépi de finition à la résine de silicone ext.
Fixit 777	Ribage précieux extrablanc
Fixit 780	Ribage précieux teinté

2 Panneaux isolant
EPS, PIR, ou laine de pierre, béton cellulaire

3 Treillis d'armature à mailles serrées 7x7
Largeur 100 cm ou 110 cm

7 Peintures	
Fixit 782	Peinture garnissante synthétique
Fixit 786 Si	Peinture garnissante à la résine de silicone
Fixit 785 evo	Peinture minérale sans biocide
Premium Dark	Peinture de façades

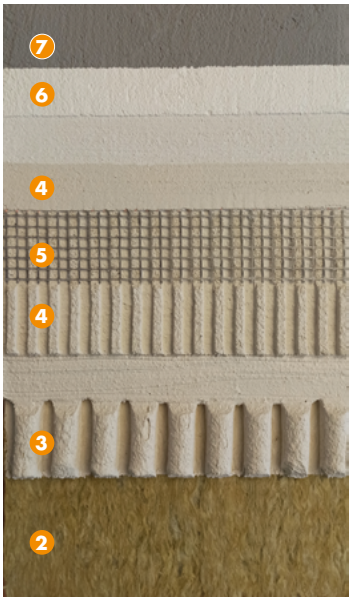
FIXITherm.evo

Système isolant de façade sans biocides

Le système thermo-isolant de structure purement minérale, hydrophile, sans biocides et de vastes possibilités de structuration de la surface.

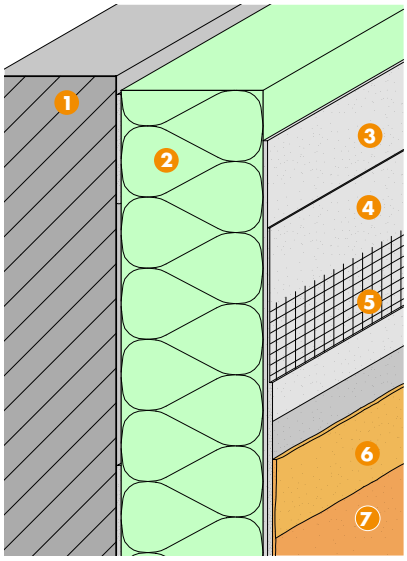
Avantages

- Le système FIXITherm.evo minimise l'apparition d'algues et de champignons sans l'intervention de biocides nuisibles pour l'environnement.
- L'efficacité du principe réside dans les composantes d'un système de crépi astucieusement adaptées les unes aux autres. La structure complètement minérale tensio-active (absorbante) peut recueillir et emmagasiner à court terme l'éventuelle humidité dans la couche inférieure.
- La formation d'une pellicule aqueuse peut ainsi être évitée, la surface sèche plus rapidement. Sitôt que l'humidité de l'air est en baisse, l'humidité emmagasinée retourne vers l'extérieur et garantit un assèchement aussi rapide que possible de la couche inférieure.
- Les crépis de finition à base organique sont thermoplastiques. Exposés à un ensoleillement intense ils deviennent malléables et les salissures se collent littéralement à la façade. Ils deviennent électrostatiques et attirent ainsi les particules de salissure comme la suie et la poussière du trafic urbain. Le système FIXITherm.evo n'est ni thermostatique ni électrostatique.

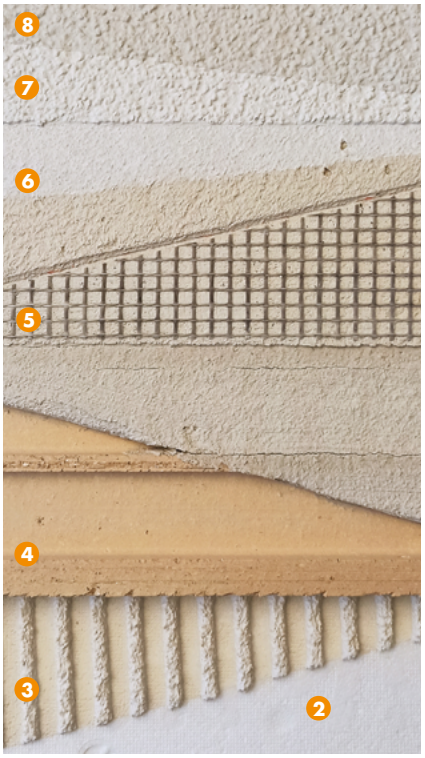


Sommaire des produits

Produits	Consommation
1 **Maçonnerie avec crépi intérieur**	
2 **Isolant minéral collé, évent. fixé mécaniquement** Fixit 439 Colle et mortier d'enrobage Uni léger Système de chevilles à visser ou à clouer	3.5 kg/m² 6 – 8 chevilles/m²
3 **Enduit de fond** Fixit 446 evo (épaisseur de couche 8 - 10 mm)	9 – 11 kg/m²
4 **Fixit 446 evo (épaisseur de couche 8 - 10 mm)** Fixit 446 evo (épaisseur de couche 3 - 4 mm) Traitement de la surface selon la fiche technique du crépi de finition	4 – 5 kg/m²
5 **Armature d'enduit** Fixit Treillis d'armature à mailles serrées 7x7	1.10 m²/m²
6 **Crépis de finition avec couche de fond pour crépis** avec Fixit 475 aplifquer Fixit 745 Crépi design	150 - 250 g/m²
6 **Crépis de finition sans couche de fond pour crépis (support rendu rugueux)** Fixit 764 Crépi à la truelle Fixit 793 Crépi minéral (à gratter sans peinture) Fixit 794 Crépi lavé	Consommation selon les fiches techniques
7 **Peinture (pas sur Fixit 793 ou Fixit 794)** Fixit 485 evo Couche de fond pour Fixit 785 evo Fixit 785 evo Peinture minérale sans biocide	200 g/m² 250 g/m²/couche



FIXITherm.ton

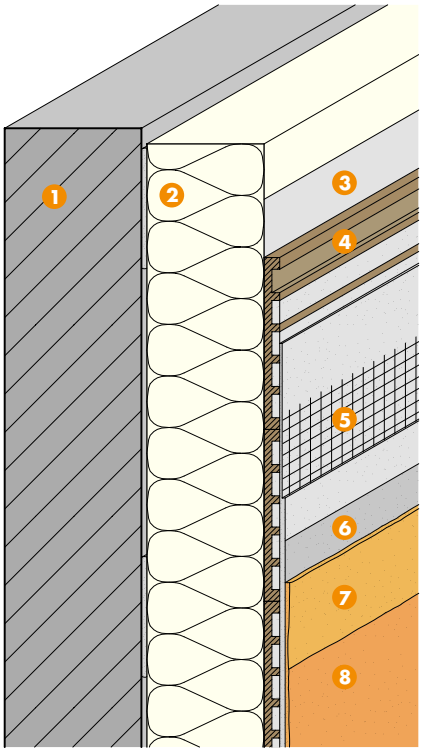


Système isolant de façade sans biocides

Le système thermo-isolant de structure purement minérale, hydrophile, sans biocides et de vastes possibilités de structuration de la surface.

Avantages

- Le panneau composite confère à la façade une protection contre les contraintes mécaniques comparable à une maçonnerie massive à double paroi. Des façades d'objets publics très fréquentés et soumises à l'usure, tels que bâtiments scolaires, peuvent être ainsi isolées et protégées efficacement contre les chocs.
- Grâce à la structure hygroactive de l'enduit FIXITherm.ton et aux plaques composite en terre cuite, la façade accumule la chaleur de façon optimale. La haute capacité d'accumulation de chaleur retarde la formation d'eau de condensation durant la nuit et prévient la formation d'un film d'eau sur la surface. Séchant rapidement et régulièrement, la façade est moins sujette à la prolifération d'algues et de champignons. Et tout ceci, sans l'intervention de biocide.



Sommaire des produits

Produits	Consommation
1 **Maçonnerie avec crépi intérieur**	
2 **Isolant EPS ou PIR collé avec une colle minérale et fixé mécaniquement** Fixit 439 Colle et mortier d'enrobage Uni léger Système de chevilles à visser ou à clouer	3.5 kg/m² 6 – 8 chevilles/m²
3 **Colle pour plaqueer terre cuite** Fixit 439 Colle et mortier d'enrobage Uni léger	3.5 kg/m²
4 **FIXITherm.ton Plaques en terre cuite** Fixit 446 evo (épaisseur de couche 8 - 10 mm)	9 – 11 kg/m²
5 **Armature d'enduit** Treillis d'armature à mailles serrées 7x7 Fixit 446 evo (épaisseur de couche 3 - 4 mm) Traitement de la surface selon FT du crépi de finition	1.10 m²/m² 4 – 5 kg/m²
6 **Couches de fond pour crépis** Fixit 475 Couche de fond pour crépis	150 - 250 g/m²
7 **Crépis de finition avec couche de fond pour crépis** Fixit 745 Crépi design Fixit 777 Ribage précieux extrablanc 7 **Crépis de finition sans couche de fond pour crépis (support rendu rugueux)** Fixit 764 Crépi à la truelle Fixit 793 Enduit de finition minéral (à gratter, sans peinture) Fixit 794 Crépi lavé	Consommation selon les fiches techniques
8 **Peinture (pas sur Fixit 793 ou Fixit 794)** Fixit 485 evo Couche de fond pour Fixit 785 evo Fixit 785 evo Peinture minérale sans biocide	200 g/m² 250 g/m²/couche

Prestations de service

Conseil / Auxiliaires de planification

Quel est le bon système d'isolation pour votre projet ? Nous vous aidons à trouver le système le mieux approprié aussi bien du point de vue technique qu'économique. Nous vous épaulons avec des solutions de détails et nous chargeons d'établir un libellé de soumission sur la base du CAN.

Soutien sur le chantier

Nos techniciens en application vous soutiennent sur le chantier qu'il s'agisse de l'application dans les règles de l'art de nos produits ou de l'expertise compétente du support lors d'assainissements.

Logistique de chantier

Six emplacements de production, répartis sur tout le territoire suisse, garantissent de courts trajets de transport. Ceci diminue les émissions de CO2 et garantit la flexibilité des livraisons grâce à nos partenaires de transport régionaux.

Fixit AG
Im Schachen 416
5113 Holderbank

Tel. 062 887 51 51
Fax 062 887 53 53
info@fixit.ch

FIXIT
Schweiz. Suisse. Svizzera.

Systemgarantie für FIXITherm.eps

Objekt	Musterhaus, 1234 Musterhausen
Ausführung durch	Firma Benno Beispiel, 4321 Beispieldorf
Beginn der Garantie	1. Februar 2012

Voraussetzungen
- Es werden ausschliesslich von Fixit gelieferte Systemkomponenten verarbeitet.

Garantie du système

Fixit garantit que les composants du système ont été soigneusement adaptés les uns aux autres, par conséquent que le fonctionnement de votre SITE est optimal. Exécuté correctement, Fixit assure la longévité attestée par le présent certificat.

Formation

Nous organisons des journées de formation et de séminaire pour architectes et utilisateurs. Selon le sujet et les besoins dans notre salle de séminaire, au sein de votre entreprise ou directement sur votre chantier.

Auxiliaires de planification

Résistance à la traction adhésive

Pour le contrôle de la résistance à la traction et de la contrainte d'adhérence à la traction des panneaux d'isolation thermiques, il faut tenir compte des normes SIA 279, SN EN 1607, SN EN 13494, SN EN 13499 et SN EN 13500.

EPS-Panneaux thermo-isolants, standard	≥ 100 kPa	(0,10 N/mm2)
EPS-Panneaux thermo-isolants, élastifiés	≥ 80 kPa	(0,08 N/mm2)
Panneaux en laine minérale	≥ 7,5 kPa	(0,0075 N/mm2)

La contrainte d'adhérence à la traction entre l'enduit de fond et la couche d'isolation thermique ainsi que celle de toutes les couches d'enduit/crépi entre elles doit au moins correspondre à la résistance à la traction minimale des panneaux thermo-isolants.

La stabilité de la forme des panneaux isolants doit être garantie. Aucun effet endommageant ne doit apparaître sur le crépi. Le résidu de retrait des panneaux thermo-isolants EPS après livraison au départ de l'usine ne doit être au maximum que de 0,2 %.

Remarques spéciales concernant les panneaux thermo-isolants

Les panneaux en mousse rigide et polystyrène expansé (EPS) de ≥ 160 mm d'épaisseur d'isolation ont conformément au matériau et à la sollicitation un comportement de déformation plus élevé.

La surface blanche des panneaux isolants en polystyrène diminue les effets de l'échauffement thermique provoqué par l'ensoleillement.

Exposées trop longtemps sans protection à l'ensoleillement, les surfaces des panneaux en mousse rigide EPS et PIR sont endommagées par les rayons UV. Les dégâts sous forme de couche jaunâtre non portante doivent être complètement poncés avant l'application de l'enduit de fond.

Etanchéité de l'air

L´étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment ne peut pas être atteinte avec l'isolation thermique de la façade. Le concept d'etanchéité à l'air doit être établi par le planificateur. Une éventuelle déformation de la construction portante doit être prise en considération. Les raccords aux fenêtres et portes, alternance des matériaux (p. ex, de la maçonnerie/béton au bois etc.), pénétrations venant de murs extérieurs (p. ex, tuyaux d'aération) ainsi que des surfaces intérieures non enduites des murs extérieurs doivent être exécutées de manière à être imperméable à l'air.

Mesures: Fenêtres et portes, alternance de matériaux et pénétrations doivent être munies d'une bande flexible d'étanchéité imperméable à l'air. Surfaces intérieures de murs extérieurs, comme p. ex. murs pignons, doivent être enduites ou munies d'un frein vapeur.

Calculs de la physique du bâtiment

Pour documenter le fonctionnement de la physique du bâtiment, Fixit vous soutient en calculant la valeur U, la diffusion de la vapeur et la marche de la pression de vapeur, le point de condensation etc. L'exemple du calcul se base sur un nouveau bâtiment avec Fixit take-it ALPIN® RELAX panneau EPS de 180 mm d'épaisseur pour arriver au résultat standard MINERGIE-P.

Logiciel USai v.3.0 (build 50)
Logiciel appartenant à: Fixit AG
imprimé le: 04.04.2012 11:39:44 page 1 de 4
Fichier:

Villa FIXIT - take-it ALPIN 260 mm

Utilisation: Mur
Contre zone

Capacités thermiques
[kJ/m²K]

k1¹ : **46.3**
Cm 10cm (24h): 99.1
Cm 3cm (2h): 29.8

Référence: Custom

Géometrie
Epaisseur [mm]: 455

Rsi: 0.13 [m²K/W]

Intérieur SIA 180 Extérieur

Valeur U
Statique

Météo: Payerne (CH), Altitude de l'ouvrage:

Section 1

Nom matériel	
1	CEN : Enduit au plâtre 1000 kg/m³ CEN
2	SIA 381/1 : Brique terre cuite normale 25
3	Custom : FIXIT 435 Colle EPS combi collage
4	Custom : FIXIT take-it ALPINE
5	Custom : FIXIT 435 Colle EPS enrobage treillis
6	Custom : FIXIT 732 Crépi au silicate APS

dUg= 0 [W/m²K], dUf= 0 [

frsi = 0.965 [-], frsi,min,cond = 0.710 [-], frsi,min,moist = 0.75

Caractéristiques thermiques dynamiques (EN

Coefficients de transmission thermique		
Statique	0.106	[W/m²K]
Dynamique	0.019	[W/m²K] -11
Facteur d'amortissement	0.182	[-]

Capacité thermique surfacique			
k1¹	Intérieur	46.34	[kJ/m²K]
k2¹	Extérieur	8.51	[kJ/m²K]

¹ calculé avec Rsi et Rse

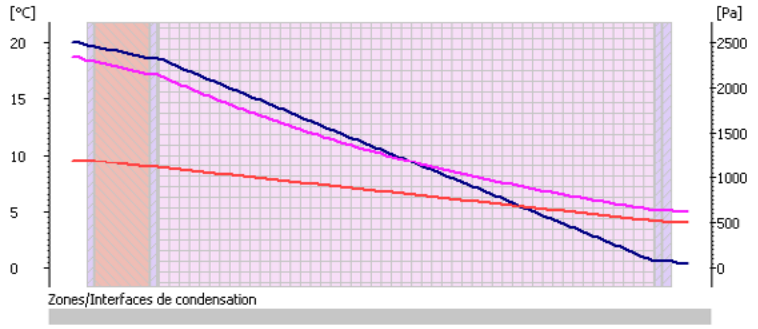
Projet: Villa FIXIT
imprimé le: 04.04.2012 11:39:44 page 2 de 4

Caractéristique hygrothermiques

Premier mois:	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Facteur de sécurité
Intérieur													
Température [°C]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-
Humidité relative [%]	51.2	52.4	56.5	59.8	67	71.8	75.4	75.6	68.8	63	55.7	52.8	
Extérieur													
Température [°C]	0.3	1.6	5.5	8.3	13.4	16.4	18.7	18.6	14.1	9.9	4.2	1.7	-
Humidité relative [%]	79.8	77.2	72	69.9	70.4	70.8	68.9	70.8	76	80.3	81.4	81.4	

Ma: teneur en eau accumulée par unité de surface dans une interface
Gc: taux de production d'humidité intérieure

Graphique en épaisseur d'air equivalente pour: Janvier



Epaisseur d'air equivalent total de cette section: 9.1 [m]

La section est exempte de condensation

Ecobilan

Propriétés		Options de calcul	
Type	Mur	Type de projet:	Bâtiment neuf
Contre	intérieur	Durée de vie:	60 ans

		données KBOB	données fabricants	
NRE	Energie non renouvelable:	0	-	[MJ/m²a]
CED	Energie grise totale:	0	-	[MJ/m²a]
GWP	CO2 équivalent:	0	-	[kgCO2/m²a]

Protection incendie

Barrière de protection incendie

FIXITherm – Protection incendie

Les prescriptions de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI) régissent de façon juridiquement contraignante les exigences techniques de protection incendie nécessaires, applicables aux bâtiments et autres ouvrages en vue de protéger les personnes, les animaux et les biens contre les risques et les conséquences d'incendies et d'explosion.

Dans le contexte d'une actualisation des prescriptions de protection incendie, de nouvelles directives, valables depuis le 1er janvier 2015, ont été adoptées. Elles constituent un défi supplémentaire à relever lors de la planification et de la réalisation d'isolations thermiques extérieures crépies.

Afin de relativiser les incertitudes inhérentes aux nouvelles prescriptions de protection incendie, un „document fixant l'état de la technique" (DET) a été élaboré. Utile à la planification et à la réalisation, ce document décrit la mise en œuvre pratique de la protection préventive contre l'incendie ainsi que les mesures d'assurance qualité pour SITE.

Afin d'exclure toute incertitude et de répondre à toute question quant aux nouvelles normes, FIXIT SA assume volontiers votre fonction de conseil et nos experts vous conseillent de manière sûre et compétente face aux nouveaux défis du domaine SITE.

L'essentiel en bref :

- L'ampleur des mesures de protection incendie à appliquer dépend d'une part du type d'utilisation du bâtiment et d'autre part de la catégorie du bâtiment. D'une manière générale, des bâtiments d'habitation, hôtels, pensions, centres de va cances, écoles, bureaux ainsi que des bâtiments commerciaux et industriels jusqu'à une hauteur totale de 11 m (bâtiments de faible hauteur) peuvent être exécutés sans mesure spéciale, alors que pour des bâtiments dès 11 m et jusqu'à 30 m de hauteur totale (bâtiments de moyenne hauteur), une barrière coupe-feu est néces saire. Pour les établissements d'hébergement, particulièrement les hôpitaux, mai sons de retraite, établissements médicaux-sociaux où séjournent de façon perma nente ou temporaire 20 personnes ou plus, ayant besoin de l'aide de tiers, et les bâtiments d'une hauteur totale de plus de 30 mètres (bâtiments élevés), des systèmes d'isolation doivent être réalisés sur toute la surface avec des matériaux de classe RF1 (pas de contribution au feu, p.ex. laine minérale).
- Le collage de la barrière coupe-feu doit obligatoirement être réalisé avec la méthode „Floating-Buttering", de même que la fixation mécanique doit être assurée par au moins deux chevilles SITE par élément (écart maximal 0.65m).

FIXIT – Votre partenaire, également dans des situation difficiles

Ayant participé de manière déterminante à la formulation et la mise en œuvre du document fixant l'état de la technique, le groupe Fixit Gruppe est donc parfaitement informé dès le début et au niveau le plus récent de la technique. Les systèmes FIXITherm sont donc adaptés aux nouvelles normes et à leurs exigences et proposent trois solutions qui entraînent un certain surcroît de travail par rapport à la situation actuelle.

FIXITherm.roc – Isolation avec des panneaux incombustibles en laine de pierre

Par la classification des panneaux en laine de pierre comme matériau de construction de la classe de comportement au feu RF1 (pas de contribution au feu), en combinaison avec une structure de système entièrement minérale, le système FIXITherm.roc offre la solution optimale pour toutes les hauteurs et classes de bâtiment. En outre, ce système ouvert à la diffusion de vapeur se distingue par une isolation acoustique élevée, une bonne résistance thermique et une capacité optimale d'accumulation de chaleur.

Construction avec panneaux en laine de pierre

FIXITherm.pir - Isolation avec PIR, la construction agréée par l'AEAI

Le FIXITherm.pir panneau isolant est un panneau en mousse rigide de polyuréthane avec une structure poreuse très régulière dans la totalité de son épaisseur, sans poches d'air ou zones compactes sur les bords du panneau. Grâce à cette caractéristique, les panneaux peuvent être mis en œuvre facilement et sans déformation.

Ce système thermo-isolant a été conçu pour les anciens et les nouveaux bâtiments. Grâce à ses excellents coefficients d'isolation, il convient particulièrement, sous certaines conditions, aux maisons passives selon le label Minergie. Avec une conductivité thermique contrôlée de λ_D 0,027 – 0,023 W/mK et une économie de matière isolante de plus de 30 % pour la même prestation isolante et grâce à la certification de „construction reconnue AEAI", ce panneau d'isolation thermique haute performance propose une véritable alternative aux systèmes de laine minérale.

Barrière de protection incendie en laine de pierre

FIXITherm.eps – Isolation avec EPS et barrière de protection incendie

Depuis de nombreuses années, les panneaux isolants FIXITherm EPS convainquent par leurs remarquables propriétés du matériau ainsi qu'un excellent rapport qualité/ prix. Des conceptions de surfaces individuelles et diversifiées définissent en quelques mots notre classique.
Un développement conséquent du produit a permis d'abaisser la conductivité thermique jusqu'à λ_D 0,030 W/mK.
Pour éviter la propagation du feu sur plusieurs étages et donc pour respecter les prescriptions de protection incendie de l'AEAI, les façades EPS doivent être munies de barrières de protection incendie, répondant exactement aux conditions applicables. Fixit propose pour cela deux alternatives certifiées en PIR ou laine de pierre.

Qualités du support porteur

Les tolérances dimensionnelles

Les tolérances dimensionnelles dans le support pour la maçonnerie et les murs en béton sont définies dans la norme SIA 266 «Maçonnerie », tableau 11, et la recommandation SIA 414/2 «Tolérances dimensionnelles dans le bâtiment», série de mesures 330 (aplomb et alignement) et série de mesures 341 (planéité de la surface).

	Calibres faisant office de limites en mm pour des points de mesure éloignés en m			
	≤ 0,4	**≤ 1,0**	**≤ 2,0**	**≤ 4,0**
Murs et sous-faces de plafonds à surface finie, par exemple le béton apparent : murs et plafonds pour l'application d'enduits et couches isolantes, p.ex. pour l'isolation thermique extérieure crépie	4	6	8	12

SIA 414/2, 3.2.3

Valeurs de mesure	**Distance de mesure (m)**	**Valeur de tolérance (mm)**	
		Maçonnerie standard	**Autre maçonnerie**
Déviation par rapport à la verticale	2 4	8 12	12 16
Planéité de la surface [1]	1 2 4	4 6 8	6 8 12

SIA 266, 6.1.3.5

[1] La planéité doit être vérifiée en positionnant une barre de mesure verticalement et horizontalement. Pour les surfaces incurvées vers l'intérieur, la déviation maximale par rapport à la barre de mesure doit être mesurée. Pour les surfaces bombées vers l'extérieur, la barre de mesure est placée de manière à ce que les écarts maximaux dans la zone des extrémités de la barre donnent approximativement la même valeur. La valeur mesurée déterminante est alors définie comme valeur moyenne des deux écarts.

Teneur en humidité

La teneur en humidité maximale admise dans la construction porteuse avant le début des travaux d'isolation est réglée par la norme SIA 243: 2008, chiffre 5.2.3. La teneur en humidité est à déterminer au moyen de la méthode Darr. Les échantillons doivent être prélevés à au moins 30 mm de profondeur de la construction porteuse.

Les valeurs suivantes ne doivent pas être dépassées :

- Béton 3,0 Massen-%
- Briques de terre cuite 4,0 Massen-%
- Briques silico-calcaires 3,0 Massen-%
- Briques silico-calcaires 3,0 Massen-%
- Béton cellulaire 17,0 Massen-%

Processus de construction à l'intérieur

Contrairement à la pratique jusqu'ici, l'isolation thermique de façade peut être exécutée, selon la norme SIA 243, indépendamment des processus de construction porteurs d'humidité à l'intérieur (p. ex. travaux d'enduction, exécution des chapes etc.). Il est pourtant indispensable de veiller aux deux points suivants :

- La teneur en humidité du fond porteur ne doit pas dépasser la valeur maximale autorisée.
- Selon les conditions générales pour l'isolation thermique de façade – conditions contractuelles de la norme SIA 118/243:2008, le maître de l'ouvrage (représenté en règle générale par la direction des travaux) doit veiller à respecter les exigences à la protection contre les intempéries lors de l'exécution de la maçonnerie et à une aération bonne et régulière dans les pièces du bâtiment.

Nettoyage à l'eau

Après un nettoyage à l'eau du fond porteur, il faut contrôler les taux d'humidité. Le taux d'humidité du support doit ensuite être marque une phrase contrôle.

Exigences supplémentaires au fond porteur

- Sec
- Porteur (structure d'enduit ancienne, peinture à la dispersion)
- Propre et exempt de poussière
- Sans efflorescences
- Sans résidus d'huile de décoffrage ou autres (par ex. sur murs en béton)

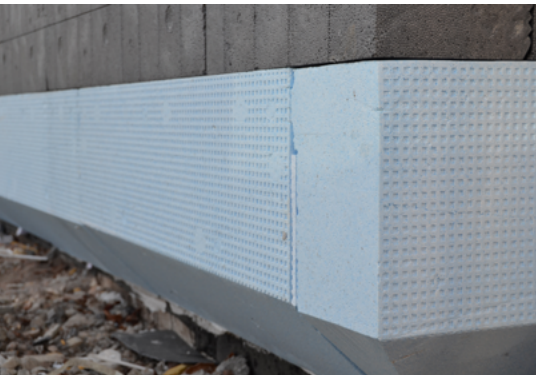
La non observation de ces critères peut entraver massivement l'adhérence de la colle sur le fond porteur!

Mesures à prendre lors de basses températures

La température de l'air et du fond porteur doit être d'au moins + 5 °C lors de la pose de l'isolation thermique avec de la colle ou de l'enduit Combi et jusqu'au durcissement complet.

Jusqu'au durcissement ou séchage des différentes couches, la température de l'air ne doit pas être inférieure à + 5 °C pendant la structuration intégrale de l'enduit y compris l'application de la couche de peinture. Lorsque la durée de températures basses persiste, on peut atteindre la température minimale de mise en œuvre en «emballant» la façade et en activant un chauffage approprié.

Hier La zo snteeh td eui nseo cXleL



EPS 033 Sockelplatte 30, Coupe à 45° des plaques de socle

Collage des plaques de socle

Les plaques de socle sont en principe collées sur différents types de supports tels:

- Étanchéités en lés bitumineux collés en plein
- Béton recouvert d'une masse d'étanchement bitumineuse ou synthétique
- Autres produits d'étanchement

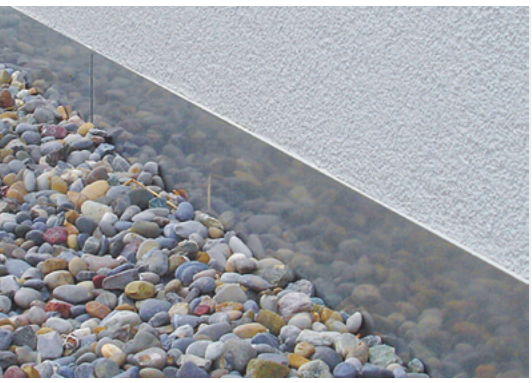
Les isolants périmétriques en contact avec le terrain ou les surfaces soumises à l'eau giclée doivent être collés en plein sur le support. L'utilisation de FIXIT 373, 374, 372 ou 469 (sur étanchéités bitumineuses p ex.) est recommandée. L'application de ces masses se fait avec une truelle dentée de 10 mm sur toute la surface ou sur les bords. Le collage par points permet des mouvements des plaques des surfaces exposées au rayonnement solaire et peut provoquer une fissuration prématurée au droit des joints des plaques. L'isolation de bas de façade ne doit pas dépasser de plus de 25 cm le niveau du terrain fini ou des surfaces horizontales.

FIXITherm-élément de socle en fibrobéton disponible jusqu'à hauteur de 1200 mm.

Eau giclée et humidité

Ces deux facteurs peuvent nuire fortement au crépi dans les zones du socle du rezdechaussée, balcon, terrasse ainsi que dans celles des cages d'escaliers de la cave. Les éléments de socle en fibro-béton ou en tôle offrent une protection efficace.
Voir dessins détailés Fixit.

Les éléments de socle Fixit empêchent la pénétration de l'humidité ascendante dans le crépi. Les differents types d'éléments pour socle permettent le choix individuel de la hauteur, de la couleur et du matériau.



Protection efficace contre l'humidité ascendante: Fixit-élément de socle en V2A, hauteur 160 mm.

Algues et champignons au pied de façade

En pratique on a remarqué que dans les zones sollicitées par les eaux giclées, une telle dégradation se manifeste au pied de façade des bâtiments, aux plus petites parties saillantes de la façade (p. ex. semelles) ou aux avant-toits. La norme SIA 243 stipule que ce genre d'atteinte ne peut faire l'objet d'une réclamation. Algues et champignons peuvent en règle générale être éliminés périodiquement sans gros moyens.

Surfaces conductrices d'eau

Les surfaces (comme p. ex. asphalte, dalles de jardin, rampes d'escaliers de cave bétonnées etc.), qui jouxtent l'isolation thermique façade donnent lieu à de l'eau giclée. De telles parties de socle nécessitent des couches de finition ou des éléments de socles, p. ex. en fibro-béton ou en tôle.

Au niveau des balcons et terrasses

Les surfaces doivent être inclinées de façon à ce que l'eau s'écoule vers l'extérieur. Dans ces zones, également mettre en œvre des plaques de socle.

Fixit-élément de socle pour rampes d'escaliers en tôle

Panneaux pour socles en polystyrène

Panneaux pour socles en XPS ou EPS de densité de 30 kg/m3 ne doivent être posés qu'au maximum 25 cm au-dessus du niveau fini visible. Au-dessous du niveau fini visible, toutes les couches d'isolation thermique de façade exposées à l'humidité doivent recevoir une couche de protection contre l'humidité (p. ex. avec Fixit 373 Multiflex, Fixit 374 Optiflex ou Fixit 371 Revêtement bitumeux epais. Épaisseur minimum 2 mm).

Revêtement d'étanchétié élastique Multiflex 2 composants

Erreurs commises lors des travaux d'aménagements extérieurs

Afin d'éviter des rénovations trop coûteuses, les analyses de l'environnement doivent être effectuées correctement. Un matériau de remplissage drainant et une bande de boulets empêchent la rétention d'humidité contre la façade.

Le tout est complété par une natte drainantre alvéolée ou une plaque filtrante en béton.

Par l'effet du gel, l'humidité dans la zone du socle cause des dégâts dans le crépi

Collage et enrobage des plaques isolantes

Colle mortier

Le développement de la solidité de la colle ainsi que le comportement à l'absorption du fond porteur sont différents selon le matériau de construction (brique, béton, ancien crépi). Afin d'obtenir aussi rapidement que possible un bon durcissement de la colle, celle-ci doit être adaptée au comportement d'absorption du fond porteur. La température de l'air et du support influence également considérablement le comportement de la prise et doit à ce moment être au moins de +5° C (voir page 14).

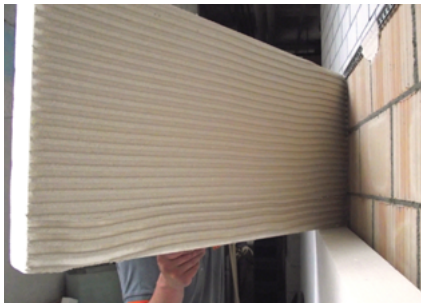
Une circulation d'air ou courant arrière entre le support porteur et les panneaux thermo-isolants ainsi que les éléments préfabriqués doit être évitée. Ceci est en particulier à observer dans les zones des linteaux et de la bordure du toit. La hauteur maximum de vides ne doit pas dépasser 1m (2 plaques)

Mesures: Aux linteaux et bordures de toit, le collage des panneaux thermo-isolants est à exécuter par procédé de bandes.

Sommaire des types d'application

Procédé d'application	Application sur	Exigence au support	Surface collante*	EPS panneau en mousse rigide	Panneau en laine minérale	Panneau PIR
Procédé bande / rive	Panneaux isolants	plan ≤ 10 mm tragfähig	au moins 40%	●	●	●
Procédé pleine face	Panneaux isolants	planéité ≤ 3 mm du support	100%	●	●	●
	Support			●		●

Procédé bande/rivea



Procédé pleine face

	Mortiers adéquats pour coller les panneaux isolants								Mortiers adéquats pour l´en robage du treillis			
	Nouveau bâtiment					Rénovation						
Produuits	Matériau en bois	Briques	Béton	Briques silicocal-cais	Pierre maçon-nerie	Enduits minéraux	Enduits organi-ques	Peintures minéraux / dispersion	Panneaux en fibres de bois	Panneaux en laine de pierre	Panneau en mousse minérale	EPS / PIR
Fixit 425		●							●	●		
Fixit 427		●	●	●	●	●					●	
Fixit 433		●		●	●	●				●		●
Fixit 435		●	●	●	●	●						●
Fixit 439		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Fixit 446 evo		●							●	●		●
Fixit 450		●	●	●	●	●	●	●				
Colle à dispersion										●		●
Fixit 468	●	●	●	●	●	●	●	●				
Fixit 469	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●

Remarques sur la mise en œuvre

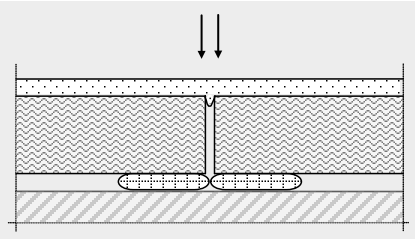
Disposition des panneaux thermo-isolants

La disposition des panneaux thermo-isolants doit se faire en quinconce de bas en haut. Les joints verticaux des panneaux ne doivent pas être aboutés en continu. Aux angles extérieurs du bâtiment, la disposition doit se faire par croisement.

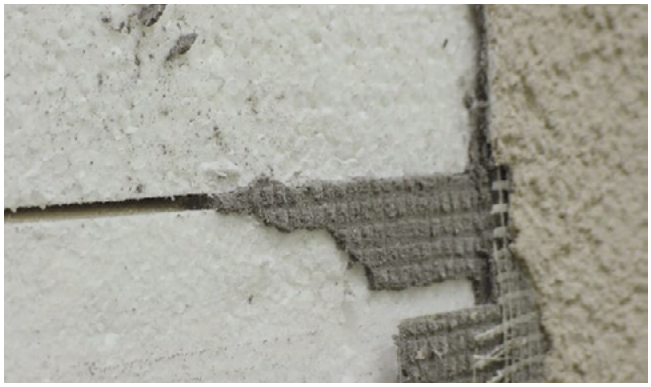
Disposition imbriquée à l'angle du bâtiment

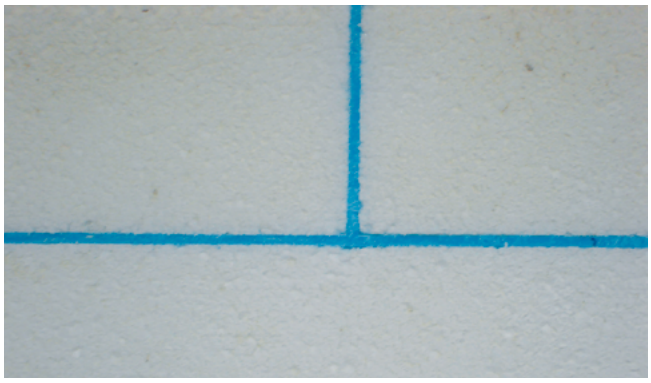
Joints ouverts entre les panneaux

Lors de la pose, les panneaux thermo-isolants doivent être bien posés à joint serrés. Les joints ouverts se remplissent d'enduit de fond lors de l'enrobage de l'armature, ce qui peut provoquer des marques dans la zone des joints des panneaux de la façade finie recouverte de crépi et mener à des dégâts (fissures).



Les joints ouverts entre les panneaux thermo-isolants doivent être fermés avec des cales en mousse rigide XPS ou EPS (35 kg/m3) enfoncées à env. 5 cm de profondeur (en aucun cas avec une mousse expansive). Juste avant l'application de l'enduit de fond, il faut poncer la surface de façon à la rendre plane. Eliminer à la brosse ou au balai et à sec les résidus du ponçage et la poussière.

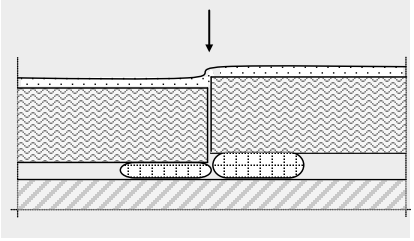




Remplir les joints ouverts avec des bardeaux XPS ou Cales en mousse dure EPS

Décalage en hauteur au droit des joints

En principe le décalage en hauteur dans la zone des joints de plaques est égalisé par un étirage de la couche de crépi. De ce fait l'épaisseur de la couche de crépi est automatiquement diminuée, ce qui augmente le risque de formation de fissures. Afin d'obtenir un support plan, un ponçage préalable des panneaux est indispensable avant l'application de la couche de crépi.



Chevilles pour façades : type, mise en œuvre et application

FIXITherm Aperçu des produits 19 - 28
Aperçu 19
Présentation / Champ d'application 20
Fixit chevilles pour façades : mise en œuvre, type, profondeur d'ancrage 21
Fixit panneaux isolants pour façades : fixation mécanique 22
Fixit disposition des chevilles : panneaux isolants, barrière incendie, revêtements durs 23
Fixit chevilles pour façades : cheville à visser STR U 2G, cheville à visser STR H 24
Fixit chevilles pour façades : cheville à visser télescopique Rocket 25
Fixit chevilles pour façades : Support d'isolation Gecko 26
Fixit chevilles pour façades : accessoires 27 - 28

Présentation Champ d'application

Conformément à la norme SIA 243, l'entrepreneur doit vérifier la capacité porteuse du support. Si les résistances à la contrainte d'adhésion en traction sont insuffisantes, une fixation mécanique supplémentaire est nécessaire, en plus du collage. La sélection des chevilles pour façades est soumise à un certain nombre de critères. Outre le choix correct du support, de l'isolation, de l'épaisseur, de la hauteur du bâtiment et de la couche de finition, l'âge du bâtiment (bâtiment ancien ou nouveau) est décisif.

Résistance à la traction adhésive

Le support (maçonnerie, enduit, etc.) doit présenter une résistance à la contrainte d'adhésion de > 250 kPa (0,25 N / mm²). Les crépis ou peintures existants doivent être contrôlés après leur nettoyage.

Support

La fonction des chevilles SITE est fortement influencée par le choix correct du support et de sa profondeur d'ancrage. Pour une adhérence maximale au support, la longueur de la cheville avec sa zone d'expansion doit être adaptée au support.

Matériau isolant

Le type de matériau isolant, en fonction du poids et de la résistance à la traction du matériau, peut influencer le choix du chevillage et sa nécessité.

Hauteur du bâtiment

En fonction de la géométrie du bâtiment et de son emplacement, les forces de succion du vent augmentent avec la hauteur du bâtiment. Les matériaux isolants présentant une résistance à la traction plus faible doivent donc, le cas échéant, être fixés mécaniquement de manière supplémentaire.

Revêtement de finition

Pour les surfaces en « revêtements durs » dans le système FIXITherm StoneEtics® comme la pierre naturelle, la pierre artificielle, linker, les panneaux isolants doivent généralement être fixés mécaniquement avec des chevilles à visser.

Nouvelle construction / Ancienne construction

Dans les bâtiments anciens, la capacité de charge du support de collage ne peut être vérifiée que ponctuellement, de sorte qu'une fixation mécanique est généralement recommandée.

Marquage des chevilles

Pour éviter le marquage thermique des chevilles, les chevilles de façade sont encastrées et recouvertes de rondelles d'isolation.

Dans la directive sur les chevilles, la manipulation des chevilles est mise à jour au niveau technique actuel et alignée sur le standard européen.
La sécurité du système dans le cas de charge « succion du vent » est ainsi augmentée. Depuis le 1er septembre 2023, la nouvelle directive sur les chevilles doit être reprise lors de la planification et du devis des projets.

Directive sur le chevillage A-SITE Suisse (PDF)

» Plus d'informations SITE sur fixit.ch

Fixit chevilles pour façades
Mise en œuvre, type, profondeur d'ancrage

S'agissant d'un nouveau bâtiment, le support et le matériau isolant déterminent le choix des chevilles des panneaux isolants et la profondeur d'ancrage.

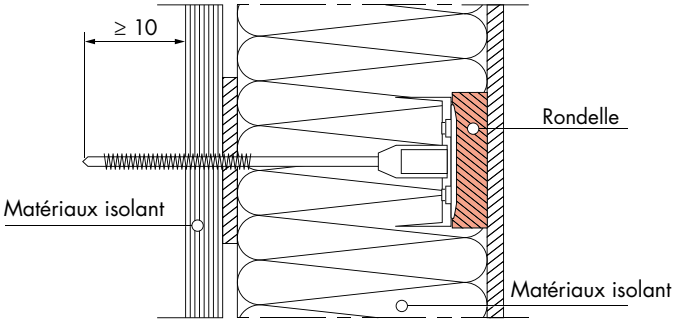
	Matériaux isolant	**Chewille à visser STR U 2G**	**Cheville à frapper Gecko**	**Cheville à visser téléscopique Rocket**	**Cheville à visser STR H**
Béton brique pleine brique percée / creuse	EPS	•	•	•	–
	Laine minérale	•	•	•	–
	PIR / PU	•	•	•	–
	Fibre de bois tendre	•	–	•	–
	Profondeur d'ancrage*	≥ 25 mm	≥ 30 mm	≥ 25 mm	–
Béton légér	EPS	•	•	• 1	–
	Laine minérale	•	•	• 1	–
	PIR / PU	•	•	• 1	–
	Fibre de bois tendre	•	–	• 1	–
	Profondeur d'ancrage*	≥ 25 mm	≥ 50 mm	• 1	–
Béton cellulaire	EPS	•	•	•	–
	Laine minérale	•	•	•	–
	PIR / PU	•	•	•	–
	Fibre de bois tendre	•	–	•	–
	Profondeur d'ancrage*	≥ 65 mm	≥ 50 mm	≥ 50 mm	–
BOIS	EPS	–	–	–	•
	Laine minérale	–	–	–	•
	PIR / PU	–	–	–	•
	Fibre de bois tendre	–	–	–	•
	Profondeur d'ancrage*	–	–	–	≥ 25 mm

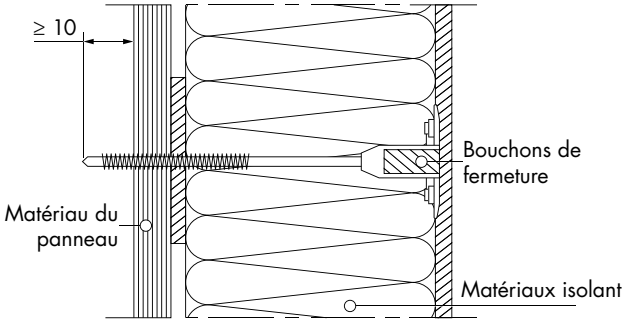
* Pour les assainissements, l'épaisseur de l'enduit existant doit être prise en compte. •1 La profondeur d'ancrage est à définir sur place.

	Domaine d'application	**Longueur**	**Livraison**
	Fixit Cheville à visser STR U 2G Pour montage noyé et affleuré	80 bis 420 mm	100 Stk. / Karton
	Fixit Cheville à visser Gecko Pour montage noyé pour des épaisseurs de matériau isolant de 100 à 400 mm	100 bis 400 mm	150 Stk. / Karton
	Fixit Cheville télescopique à visser Rocket Pour montage noyé et affleuré	60 bis 360 mm	100 Stk. / Karton
	Fixit Fixation à visser STR H Pour supports en bois et montage encastré	80 bis 300 mm	100 Stk. / Karton

Fixit panneaux isolants pour façades
Fixation mécanique

Selon la norme SIA, chaque support doit être examiné par l'entreprise.



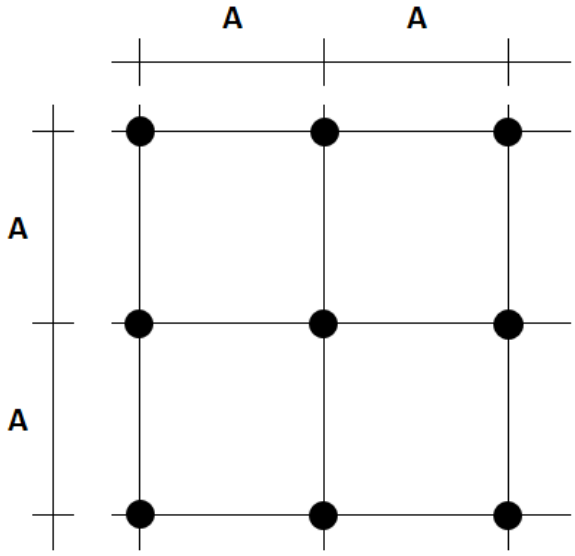


FIXITherm StoneEtics® 50 & 103; revêtements durs

Le nombre de chevilles à visser du système SITE dépend de la charge du vent, de l'emplacement, etc.

Seules des chevilles à visser peuvent être utilisées (voir également les directives de mise en œuvre StoneEtics®).

Pour le calcul de la force de succion du vent, il convient d'utiliser la brochure « Ventilator 1 » de l'Association professionnelle suisse pour des façades ventilées.



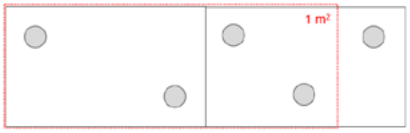
Nombre de chevil P / m²	Distance entre les chevilles cm (A)	Succion du vent en KN / m²
6	40	≤ –1.2
8	35	≤ –1.6
10	32	≤ –2.0
12	29	≤ –2.4

Fixit disposition des chevilles panneaux isolants

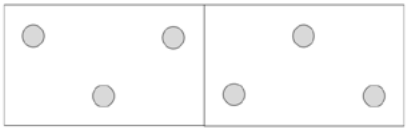
Schéma de chevilles pour panneaux isolants 100 x 60 cm

Il est possible de s'écarter de ce schéma de chevilles, à condition de respecter les distances aux bords et le nombre de chevilles par panneau.

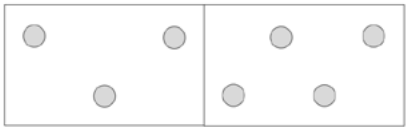
Chevilles par m² : 4 pièces



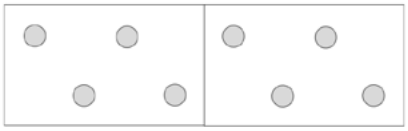
Chevilles par m² : 4 pièces



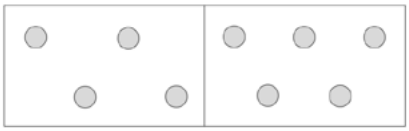
Chevilles par m² : 6 pièces



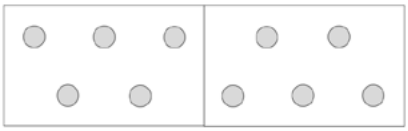
Chevilles par m² : 7 pièces



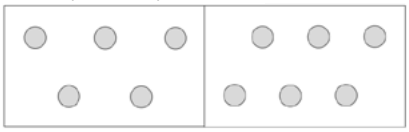
Chevilles par m² : 8 pièces



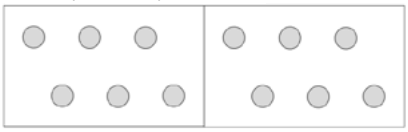
Chevilles par m² : 9 pièces



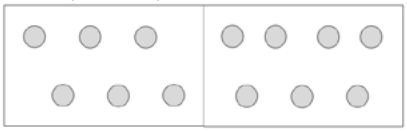
Chevilles par m² : 10 pièces



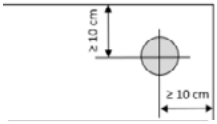
Chevilles par m² : 11 pièces



Chevilles par m² : 12 pièces

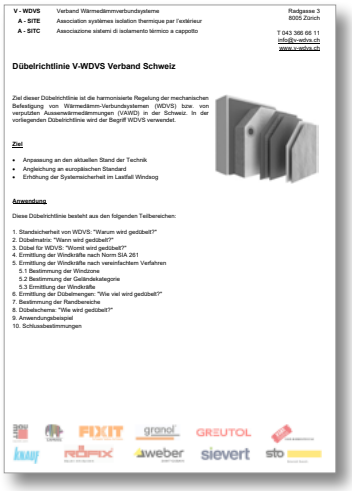


Distance minimale autorisée entre les bords



Vers les directives sur les chevilles de SITE Suisse

(Association des systèmes d'isolation thermique)



V - WDVS Verband Wärmedämmverbundsysteme
A - SITE Association systèmes isolation thermique par l'extérieur
A - SITC Associazione sistemi di isolamento termico a cappotto

Radgasse 3
8005 Zürich

T 043 366 66 11
info@v-wdvs.ch
www.v-wdvs.ch

Dübelrichtlinie V-WDVS Verband Schweiz

Ziel dieser Dübelrichtlinie ist die harmonisierte Regelung der mechanischen Befestigung von Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) bzw. von verputzten Aussenwärmedämmungen (VAWD) in der Schweiz. In der vorliegenden Dübelrichtlinie wird der Begriff WDVS verwendet.

Ziel

- Anpassung an den aktuellen Stand der Technik
- Angleichung an europäischen Standard
- Erhöhung der Systemsicherheit im Lastfall Windsog

Anwendung

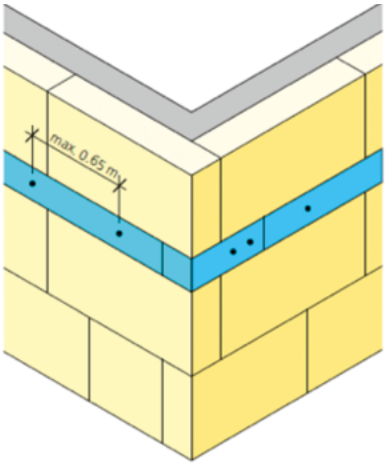
Diese Dübelrichtlinie besteht aus den folgenden Teilbereichen:

1. Standsicherheit von WDVS: "Warum wird gedübelt?"
2. Dübelmatrix: "Wann wird gedübelt?"
3. Dübel für WDVS: "Womit wird gedübelt?"
4. Ermittlung der Windkräfte nach Norm SIA 261
5. Ermittlung der Windkräfte nach vereinfachtem Verfahren
   5.1 Bestimmung der Windzone
   5.2 Bestimmung der Geländekategorie
   5.3 Ermittlung der Windkräfte
6. Ermittlung der Dübelmengen: "Wie viel wird gedübelt?"
7. Bestimmung der Randbereiche
8. Dübelschema: "Wie wird gedübelt?"
9. Anwendungsbeispiel
10. Schlussbestimmungen

Barrière incendie

La fixation mécanique est réalisée après le collage minéral sur toute la surface de la barrière incendie. En général, seuls les fixatiions avec une vis métallique sont agréés.

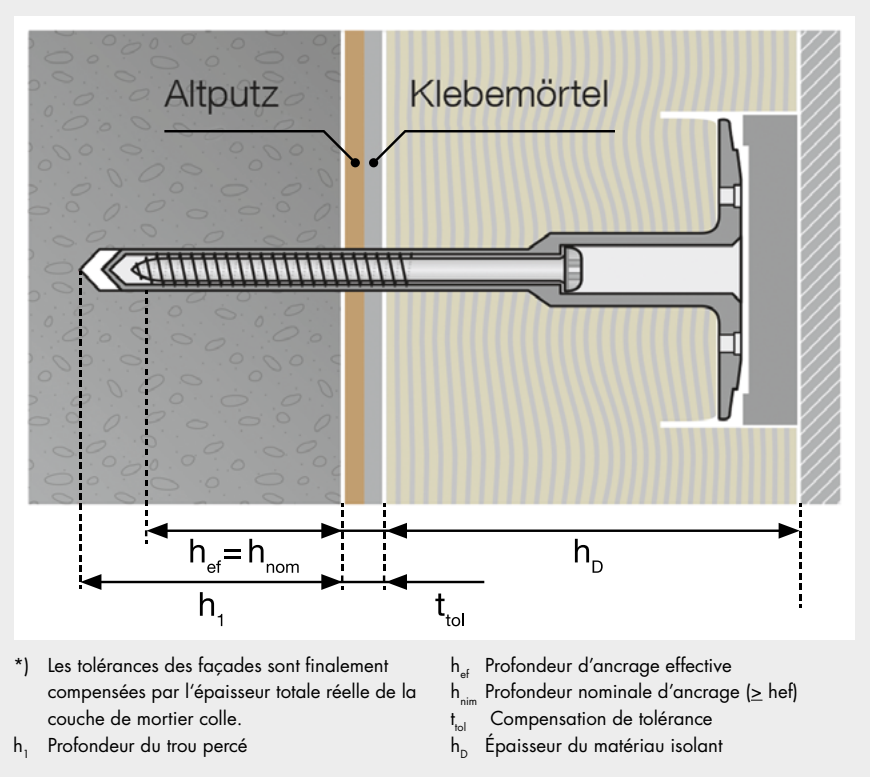
Chaque barrière incendie doit être fixée avec au moins 2 chevilles. Les chevilles doivent être noyées et recouvertes de rondelles. L'écart entre les chevilles doit être de 0,65 m maximum.



Fixit chevilles pour façades | Cheville à visser STR U 2G | Cheville à visser STR H

Les facteurs suivants doivent être pris en compte lors de la détermination de la longueur de la cheville :

- Verankerungstiefe in Abhängigkeit vom Untergrundmaterial
- Nouveau bâtiment avec mortier colle d'env. 10 mm
- Assainissement avec épaisseur d'ancien enduit d'env. 20 mm et mortier-colle d'env. 10 mm
- Épaisseur de l'isolant
- Cheville encastrée avec rondelle
- Cheville à fleur de surface



*) Les tolérances des façades sont finalement compensées par l'épaisseur totale réelle de la couche de mortier colle.

h_1 Profondeur du trou percé

h_{ef} Profondeur d'ancrage effective

h_{nim} Profondeur nominale d'ancrage (≥ hef)

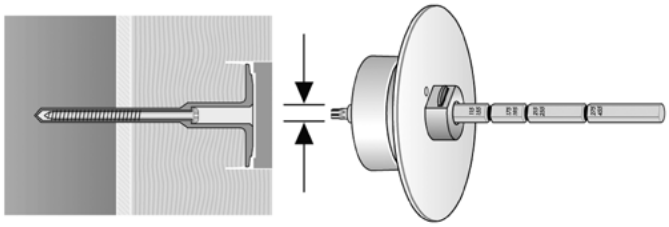
t_{tol} Compensation de tolérance

h_D Épaisseur du matériau isolant

Kit d'outils STR U 2G

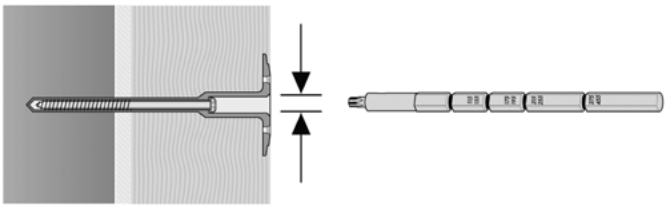
Montage noyé

Tige de réglage montée avec élément de support et TORX-Bit T30 pour toutes les longueurs.



Montage affleuré à la surface

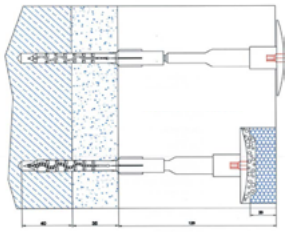
Tige de réglage montée avec bit Torx T30 pour toutes les longueurs.



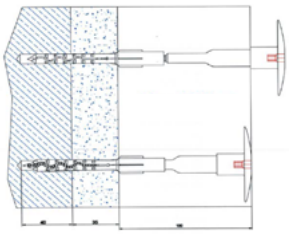
Fixit chevilles pour façades
Cheville télescopique à visser Rocket

Les chevilles télescopiques à visser en deux parties ont une zone d'expansion prolongée. Pour le montage noyé dans les nouveaux bâtiments, une cheville plus courte de 20 mm peut donc être utilisée. Pour un montage noyé, utiliser l'outil de montage Fixit Rocket.

Nouvelle construction

ÉPISSEUR d'isolation thermique mm		Montage noyé																	Montage affleuré à la surface																	Montage noyé
		60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	
Rocket 60	beige																																					
Rocket 80	jaune																																					
Rocket 100	vert																																					
Rocket 120	bleu ciel																																					
Rocket 140	orange																																					
Rocket 160	brun																																					
Rocket 180	bleu																																					
Rocket 200	rouge																																					
Rocket 220	gris clair																																					
Rocket 240	noir																																					
Rocket 260	violett																																					
Rocket 280	gris foncé																																					
Rocket 320	vert foncé																																					
Rocket 360	nature																																					

Assainissement (Nouvelle constrution avec béton cellulaire)

Épaisseur d'isolaiton thermique en mm		Montage noyé																	Montage affleuré à la surface																	Montage noyé
		60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	
Rocket 60	beige																																					
Rocket 80	jaune																																					
Rocket 100	vert																																					
Rocket 120	bleu ciel																																					
Rocket 140	orange																																					
Rocket 160	brun																																					
Rocket 180	bleu																																					
Rocket 200	rouge																																					
Rocket 220	gris clair																																					
Rocket 240	noir																																					
Rocket 260	violett																																					
Rocket 280	gris foncé																																					
Rocket 320	vert foncé																																					
Rocket 360	nature																																					

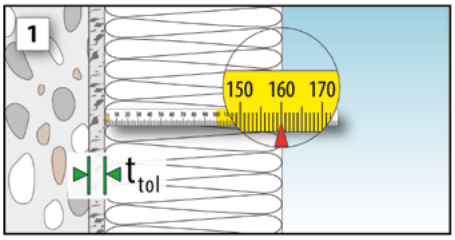
Fixit chevilles pour façades
Cheville Gecko

La cheville composite Gecko est utilisée pour le montage de tous types de panneaux d'isolation de façades crépie d'une épaisseur d'isolant de 100 – 400 mm. La longue zone d'expansion permet également de ponter 10 à 30 mm d'ancien enduit existant.

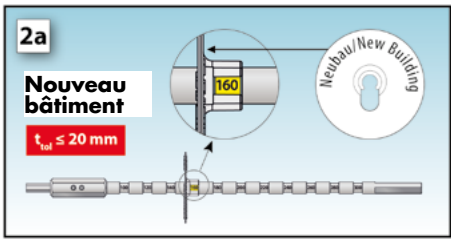
Important :

Pour la pose, appuyez fermement la cheville contre le matériau isolant à l'aide de l'outil de montage et vissez lentement.

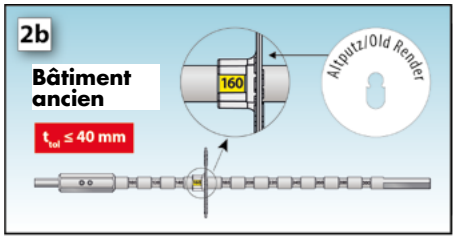
Un vissage trop rapide peut entraîner l'arrachement de la surface d'isolant.



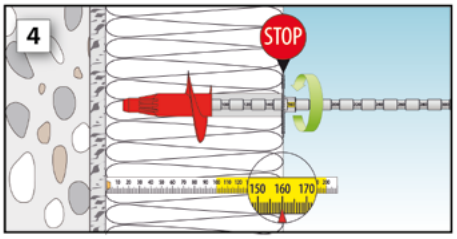
Mesurer l'épaisseur de l'isolation



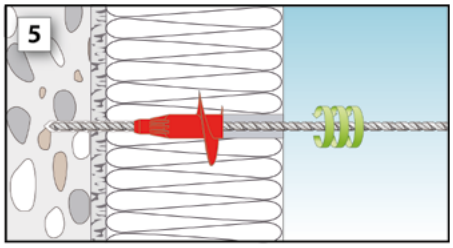
Régler une construction neuve ou ancienne



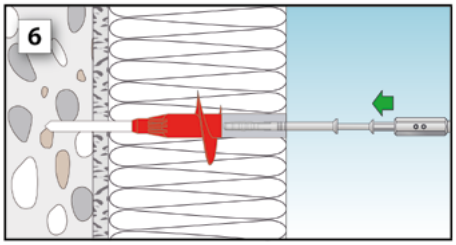
Régler une construction neuve ou ancienne



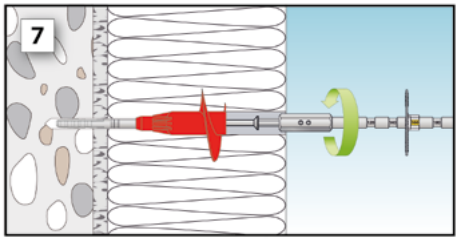
Mettre en place l'hélice et la visser



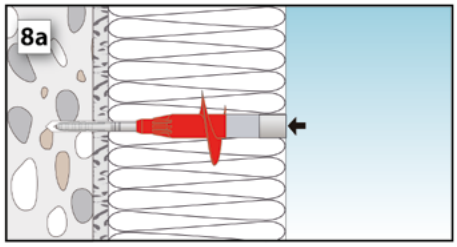
Percer un trou



Insérer la vis

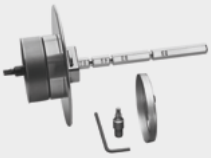


Visser la vis



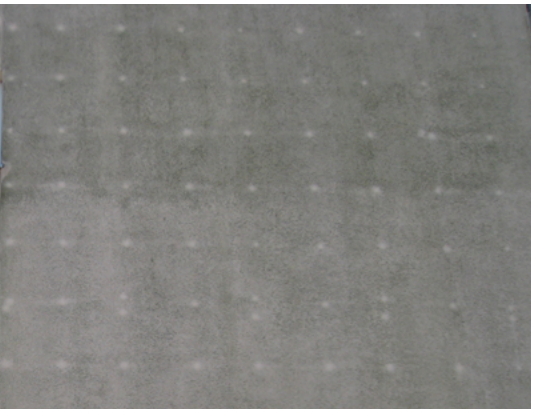
Boucher le trou

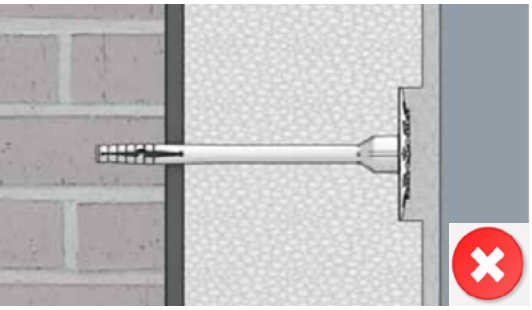
Fixit chevilles pour façades
Accessoires

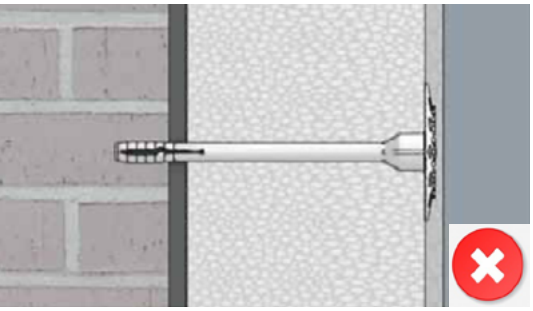
	Domaine d'application	DIMENSIONS	Livraison
	Fixit Cheville à visser STR U 2G Pour montage noyé et affleuré	115 à 455 mm	100 pce/carton
	Fixit Cheville à visser STR H Pour supports en bois, montage noyé et affleuré	80 à 300 mm	100 pce/carton
	Kit d'outils STR 2G Pour chevilles universelles à visser STR U 2G et chevilles à visser STR H	—	1 pce
	Rosaces STR - EPS / Laine de roche Pour recouvrir en cas de pose avec la fraise STR tool 2G	Ø 65 mm	100 pce/carton
	Fixit Plateau combi VT 2G Pour cheville STR, montage en retrait de panneaux isolants en laine de pierre	Ø 110 mm	100 pce/carton
	Fixit Cheville à visser Gecko Pour montage noyé, pour des épaisseurs d'isolant de 100 à 400 mm, pour EPS et PUR	Longueur unitaire	150 pce/carton
	Outil de vissage Toprock Gecko Avec bit T30 et disque de butée, diamètre 60 mm	100 jusqu'à 400 mm	1 pce
	Fixit Bouchons EPS STR Fixit Bouchons chevilles à visser Gecko	Grandeur unique	150 pce/carton

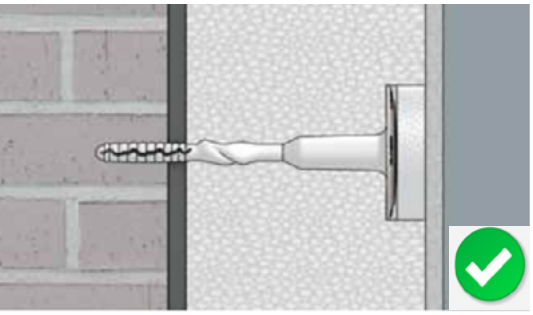
	Einsatzgebiet	Abmessungen	Lieferumfang
	Fixit Chevilles télescopiques à visser Rocket Pour montage noyé et affleuré	60 à 360 mm	100 pce/carton
	Fixit Outil de montage Rocket Pour les chevilles télescopiques à visser Rocket Fixit	—	1 pce
	Fixit rondelles Rocket EPS / Laine de roche Pour l'outil de montage Rocket Fixit	Ø 64 mm ép. 20 mm	EPS 300 pce/ unité Laine 100 pce/ unité

Fixations mécaniques - Rondelles









Transmission thermique

Les fixations mécaniques transportent la chaleur de l'intérieur vers l'extérieur. Grâce à cette température de surface légèrement plus élevée, la surface de l'enduit sèche plus rapidement. Les zones sèches se salissent donc moins vite que le reste de la surface de l'enduit. Afin d'éviter les marques sur les façades enduites, les chevilles de SITE doivent être encastrées et recouvertes d'une rondelle d'isolation. Les rondelles réduisent le passage de la chaleur et assurent ainsi une température de surface uniforme.

Lors du montage des rondelles, il faut veiller à ce que les rondelles soient posées à fleur de la surface afin que l'épaisseur de la couche de mortier d'enrobage soit identique. D'éventuelles différences d'épaisseur de couche peuvent entraîner une formation accrue de fissures et provoquent également des marques en raison du séchage plus ou moins rapide.

Traitement possible

Ces taches peuvent être atténuées ou éliminées avec des produits de type algicides et fongicides à gicler sur la façade, puis par un lavage à l'eau. L'opération peut être répétée selon l'état de salissure. Ensuite, soit on ne rince pas la dernière application (qui aura un effet limité dans le temps), soit la surface est repeinte avec une peinture garnissante minérale, ou synthétique selon le support, utilisée en une à deux couches..

Joints

(Toujours vérifier les planifications par la « direction des travaux »)

Raccords aux éléments du bâtiment

Pour les raccords aux éléments du bâtiment comme aux fenêtres, portes, tablettes de fenêtre métalliques ou en fibro-béton etc., il faut planifier des joints appropriés entre le crépi et l'élément de construction adaptés au comportement à la déformation.

Raccord de fenêtre avec
Profilé de raccordement Profilé 3D

Raccords aux éléments sous-faces

Pour les raccords aux éléments sous-faces aux toits inclinés ou plats, il faut tenir compte des mouvements et des déformations des matériaux de construction – dus aux modifications de longueurs, au retrait ou à la torsion – au moment de la planification et de l'exécution. Ces mouvements sont la plupart du temps sous évalués. Nous recommandons de planifier un joint de 10 mm de largeur, à exécuter avec un ruban d'étanchéité pré comprimé pour joints et à éventuellement appliquer une couche de peinture.

Raccord de fenêtre avec profilé de raccordement Ideal Plus en blanc ou anthracite

Raccords continus en surface

Les raccords continuent à la surface de l'isolation thermique avec des éléments de construction comme les cadres de fenêtres et de portes, aux éléments du bâtiment existants etc., il faut planifier des joints de dilatation. Les tolérances de dimensions aux éléments du bâtiment ainsi que les dimensions de l'exécution sont à prendre en considération.

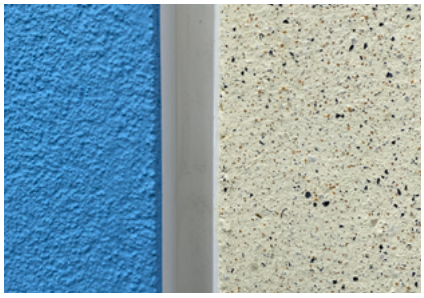
Profilé pour joints de dilatation en PVC

Raccords aux cadres de fenêtres

Les raccords aux cadres de fenêtres, à fleur de surface ou en saillie de l'isolation thermique de façade, sont délicats à exécuter. Il faut exécuter les huisseries de façon à ce que l'eau ne puisse pas pénétrer (étanchéité mécanique). Dans ces détails il faut veiller à dimensionner les joints de raccord conformément aux joints de dilatation.

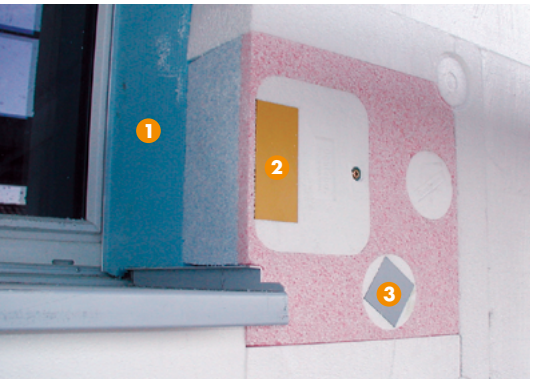
Joints de dilatation

Les joints de dilatation de l'isolation thermique de façade doivent correspondre à ceux de la construction porteuse ou du gros œuvre.



Profilé pour joint de dilatation

Eléments de montage



Pour la fixation d'éléments de construction sur l'isolation thermique de façade, il est indispensable de disposer d'éléments de fixation spéciaux. Ceux-ci doivent être conformes au système et sans pont thermique. Le marché offre aujourd'hui une grande quantité de tels éléments de fixation, si bien que les supports de pression en bois ou les consoles métalliques dans l'isolation thermique appartiennent désormais au passé.

Volets battants

L'élément porteur du gond sert à la fixation sans pont thermique des gonds de volets et arrêts bergères dans le nouveau bâtiment comme dans la rénovation.

1. Elément Fixit-Lei-Stu® – l'élément de rénovation pour les embrasures. Même si la place est limitée, cet élément permet la réalisation d'une isolation minimale.
2. Fixit éléments pour volets K1/K1R, permet la fixation du gond et de l'arrèt bergére avec tige filetée.
3. Insertion pour arrêt bergère

Support de volet monté dans Elément de support de gond

Charges légères

Pour fixer les charges légères sûrement et sans pont thermique, Fixit vous offre divers éléments de montage.

Utilisations :

- Coulisseaux de stores et caissons de store
- Enseigne légère (p. ex. nom de rue, numéro de maison, ou panneau publicitaire)
- Sonde de température
- Colliers pour tuyau
- Crochets, arrêt bergère pour volets
- Support porte-habits
- Petites lampes
- Détecteur de mouvement

Exemples de charges légères sur l'isolation extérieure

Eldoline pour les lampes et les prises électriques

ZyRillo Ø 70 mm pour collier de descente de toiture

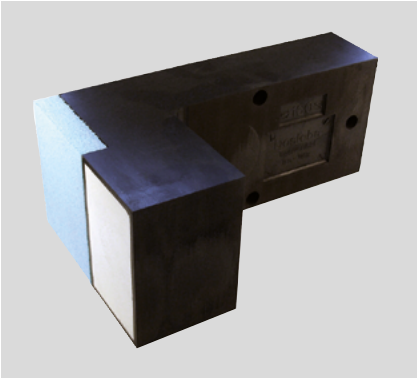
Charges lourdes

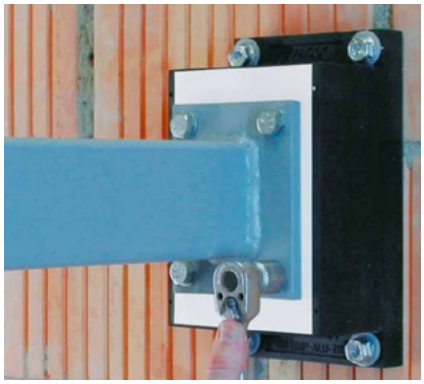
Il existe également des éléments de montage pour les charges lourdes qui permettent la fixation d'objets divers sans ponts thermiques. Le montage simple et sûr sans perte de temps qui vous préserve de dégâts inutiles et très coûteux.

Utilisations:

- Stores
- Avant-toits
- Balustrades et mains courantes
- Equerre porteuse et consoles

Equerres de support TRA-WIK®-Alu et la plaque de fixation universelle TRA-WIK®-Alu est le bon moyen pour fixer les charges lourdes sans ponts thermiques.





Tout au sujet des fenêtres

Sol-Pad : Pour le montage des appuis de fenêtre après réalisation du SITE.

Connexion de rebord de fenêtre Sol-Pad

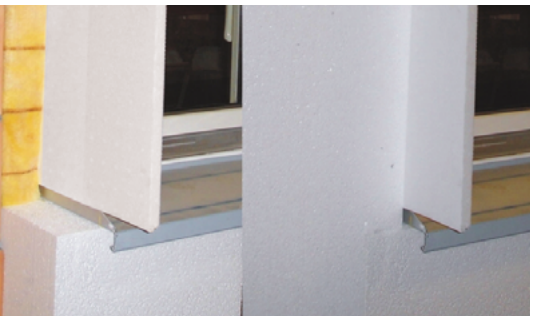
Lors de l'installation des appuis de fenêtre dans l'isolation thermique extérieure en plâtre, différents métiers se rencontrent. En utilisant la connexion de rebord de fenêtre Sol-Pad, le jeu est découplé du rebord de la fenêtre. Le mouvement du rebord de la fenêtre n'est pas limité et n'entraîne pas l'arrachement du plâtre de l'étagère sur pied. L'installation d'un deuxième niveau d'étanchéité est également possible sans aucun problème.

Appui de fenêtre en béton armé de fibre de verre

Contre-coeurs et seuils

Ceux-ci doivent être recouverts pour être protégés de la pénétration d'humidité par la pluie et la neige.

Fixit offre des tablettes métalliques, en fibro-béton ou pierre naturelle (granit). Les éléments de celles-ci, fabriqués pour être adaptés à l'objet, sont livrables en diverses couleurs et dimensions.



Elément d'encadrement en fibro-béton®

Eléments d'embrasures

Le Fixit Lei-Fix type S est déjà équipé d'une bande d'étanchement et se fixe au cadre de la fenêtre.

Les coulisseaux de stores peuvent être fixés directement dans l'élément d'embrasure (EPS de 120 kg/m^3).

Elément de lambrequin sous le balcon

Lambrequins

La largeur et la hauteur du lambrequin sont déterminées par le type de store. Lorsque les largeurs des fenêtres sont plus grandes ou que l'exécution est en laine minérale, l'épaisseur minimale des éléments préfabriqués de 30 mm doit être adaptée.

Toit incliné et toit plat (acrotère)

Sous-faces de toiture et gouttière

Côté gouttière et pignon se manifeste le problème du collage des panneaux isolants aux pannes sablières ainsi qu'aux chevrons. Jusqu'à une hauteur totale de 25 cm, nous recommandons de renoncer au collage, vu que, lors de déformations dans l'isolation thermique de façade, des fissures peuvent se manifester dans le crépi.

Lorsque la hauteur totale est supérieure à 25 cm, il faut préparer un fond porteur stable et non déformable pour le collage des panneaux isolants (p. ex. panneaux en bois trois couches, épaisseur 30 mm). Non fixé aux chevron.

Au moment de l'exécution de l'isolation thermique de façade, le support en bois ne doit présenter que 16 % d'humidité au maximum. En présence de surfaces plus grandes, les panneaux thermo-isolants doivent être fixés mécaniquement.

Acrotères des toits plats

Au moment du choix du matériau, il faut tenir compte des modifications de la longueur sous l'influence de la chaleur ou de l'humidité.

Cornières de rive, couronnes de rive de toiture en bois

Les éléments Fixit type OSB sont entourés d'isolation thermique sur tout le périmètre, ils sont également à protéger de l'humidité. De ce fait leur forme reste stable (pas de modifications longitudinales) et ne présentent pas de pont thermique.

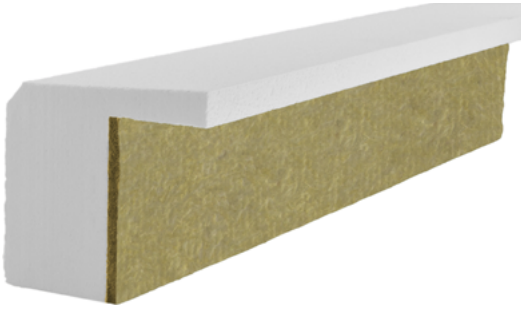
Une étanchéité bitumineuse et un calage en XPS protègent les cornières et les couronnes de rive de toiture préfabriquées de l'effet néfaste de l'humidité.

Couronne de bordure de toit DSP pour la finition du toit plat

Constructions métalliques de bord du toiture

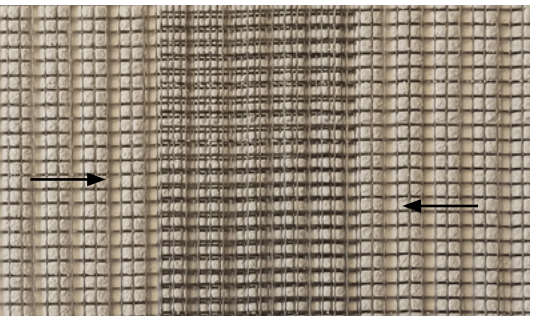
Compte tenu des modifications thermiques longitudinales, seules les constructions isolantes en bordure du toit exposées à l'ensoleillement sont problématiques. De plus de tels fonds porteurs ne conviennent pas au collage de panneaux isolants, vu que d'une part le crépi se fissure et d'autre part ils présentent un important pont thermique.

Ce qui peut s'éliminer avec la pose d'un bord thermo-isolé sur le pourtout de la dalle de toiture. On peut également utiliser des éléments spéciaux (comme les éléments de retombée) qui sont équipés de renforts et qui de ce fait ne doivent pas être collés sur le bord du toit. Les deux variantes demandent toutefois un grand travail et sont très coûteuses.



Angle de bord de toit type EPS-G

Structure – matériaux – divers



Chevauchement (pargras) du treillis 10 cm au minimum

Epaisseur de couche de l'enduit de fond

L›épaisseur de l'enduit de fond dépend du produit utilisé et est indiquée dans la fiche technique. L›enduit de base doit avoir la même épaisseur sur toute la surface. Le treillis d›armature doit être entièrement noyé dans le tiers supérieur de la masse d'enrobage. Les renforts d'armature posés en diagonale au niveau des ouvertures dans l›isolation thermique extérieure minimisent le risque de fissures aux angles des baies. Ils doivent être appliqués aux coins des fenêtres, portes, portes de garage, aérations, boîtes aux lettres encastrées, etc. avant le treillis de surface.

Bâtiment protégé contre la pluie et des températures basses

Influences atmosphériques

Jusqu'à leur durcissement et séchage, les enduits de fond, couches d'apprêt, crépis de finition et couches de peinture doivent être protégés contre les influences atmosphériques néfastes. En font partie :

- pluie, pluie battante
- fort vent
- forte exposition au rayonnement solaire
- haute température en surface
- température en dessous de + 5 °C, gel

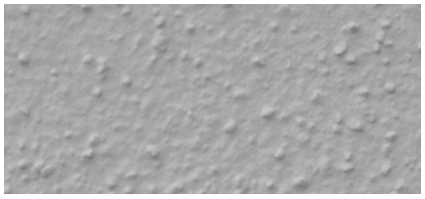
Les mesures nécessaires dépendent de la saison, de la météo et surtout du type de finition. Un toit d'échafaudage devrait être le minimum pour tous les travaux SITE sont standard. D'autres mesures peuvent inclure la protection de l'échafaudage avec un filet de protection solaire ou toile de jutte. En hiver, il peut être nécessaire de recouvrir d'une bâche PVC et de chauffer la façade.

Echafaudage avec toile de jutte

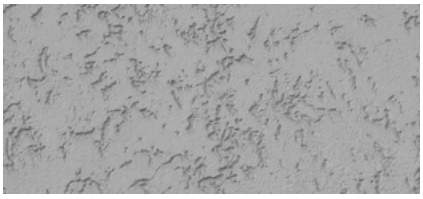
Echafaudage avec toit de protection contre la pluie

FIXITherm – Surfaces

Un vaste choix de crépis de finition de qualités diverses, avec de nombreuses possibilités de structures, granulométries et teintes permet une conception individuelle des structures de surface SITE.



Ribé plein



Crépi négatif

Crépi rustique

Crépi fin

Crépi raclé

Crépi à la truelle

Crépis de finition selon SIA 242/243

Les crépis de finition sont répartis en 4 groupes. Ils se distinguent selon le type de liant et de la part organique en liant.

Crépis minéraux	Mortier de crépi en agrégats, additifs et un ou plusieurs liants minéraux, part de liants de dispersion 0 – 5 % de la masse, exprimé comme composant monolithique.
Crépi au silicate	Mortier de crépi en agrégats, additifs et un liant de silicate, part de liants de dispersion 0 – 5 % de la masse, exprimé comme composant monolithique.
Crépi à la résine de silicone	Mortier de crépi en agrégats, addtitfs et une résine de silicone comme liant, part de liants de dispersion 0 – 5 % de la masse, exprimé comme composant monolithique.
Crépi synthétique	Mortier de crépi en agrégats, additifs et un liant organique, part de liants de dispersion supérieure à 5 % de la masse, exprimé comme composant monolithique.

Lors du choix du crépi de finition, il faut tenir compte de différentes influences :

- Absorption et rejet d'humidité de la couche de finition.
- Situation et climat, en particulier de l'humidité de l'air et de l'ensoleillement.
- Végétations donnant de l'ombre à proximité de la façade empêchent la dessiccation rapide de la surface, ce qui favorise fortement la formation d'algues et de champignons.
- Le brouillard fréquent humidifie le crépi de finition et favorise également cette dégradation.
- Les crépis de finition minéraux ont l'avantage d'absorber régulièrement l'humidité sur l'épaisseur du crépi de toute la surface. De ce fait il reste moins d'humidité à la surface. De plus le crépi de finition minéral rejette très rapidement l'humidité.
- Une couche de peinture, se composant de deux couches, également sur crépi de finition teinté, est la protection la plus efficacecontre les algues et les champignons et augmente en plus la durabilité de la façade. Par ailleurs, elle améliore la résistance mécanique contre les effets de la grêle.
- Les crépis de finition comme les crépis fins, crépis à laver, crépis lisses etc. de granulométrie ≤ 0,5 mm augmentent le risque de fissures. Lorsqu'elles n'entraînent pas de dégâts corollaires, de telles fissures jusqu'à 0,1 mm sont tolérables.
- Les avant-toits protègent les façades.

Système d'isolation et recommandations de mise en œuvre, voir www.fixit.ch

Tolérances pour l'exécution du SITE

Aplomb et alignement			Planéité		
Distances de mesure en m	≤ 1,0	≤ 2,0	Distances de mesure en m	≤ 1,0	≤ 2,0
Écart en mm +/-	4	6	Écart en mm +/-	4	6

Couleurs foncées sur SITE

Le réchauffement plus important par le rayonnement solaire soumet les couleurs foncées des zones extérieures à des différences de température plus importantes entre le jour et la nuit que les couleurs claires. Les mesures montrent que les façades foncées se réchauffent très fortement pendant les mois d'été. En raison de la construction, la diffusion de la chaleur à l'intérieur du mur est fortement réduite par un SITE. Ainsi, la surface se réchauffe beaucoup plus et plus vite qu'une maçonnerie comparable à double paroi. Avec la structure mince de l'enduit, seule une petite masse d'accumulation est disponible, c'est-à-dire que même un nuage qui passe fait baisser la température de surface de plusieurs degrés. Ce phénomène entraîne des tensions dans la couche d'enduit et augmente le risque de fissures. Pour cette raison, mais également à cause du risque accru de farinage des couleurs foncées, il convient de choisir les couleurs les plus claires possibles pour revêtir les façades. La norme 243 „Isolation thermique extérieure recouverte d'un crépi" (édition 2008) spécifie que la valeur de réflexion lumineuse de Y = 30 ne doit pas être dépassée. Nos systèmes de façade performants nous permettent de répondre aux souhaits de nombreux maîtres d'ouvrage et planificateurs désireux de travailler avec des couleurs plus vives, jusqu'à une valeur de réflexion lumineuse de Y = 5. Veuillez respecter les exigences applicables et demander conseil à nos collaborateurs du service extérieur.

Marques se manifestant en lumière rasante

Même en utilisant de grands moyens au niveau de l'isolation thermique de façade, les marques, qui ne deviennent visibles qu'en lumière rasante, ne peuvent pas être complètement évitées. Ces irrégularités visibles en lumière rasante sont tolérables selon la norme SIA 243.

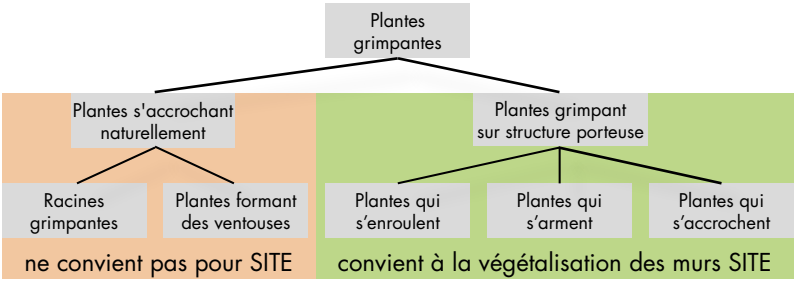
Valeur de réflexion lumineuse

		≥ 25%	25 % à 20%	20 % à 15%	15% à 5%
Mortier colle	MW	Fixit 433, 439	Fixit 433, 439	Fixit 433, 439	Fixit 433, 439
	EPS	Fixit 433, 435, 439	Fixit 433, 435, 439	Fixit 433, 435, 439	
	PIR	Fixit 433, 435, 439	Fixit 433, 435, 439	Fixit 433, 435, 439	
	MSP	Fixit 427			
Panneaux d'isolation	MW	Panneau laine de roche	Panneau laine de roche	Panneau laine de roche	Panneau laine de roche
	EPS	Panneaux en polystyrène	Panneaux en polystyrène	Panneaux en polystyrène	
	PIR	Panneaux en polyuréthane	Panneaux en polyuréthane	Panneaux en polyuréthane	
	MSP	Panneaux Minopor			
Enrobage	MW	Fixit 433, 439	Fixit 433, 439 (épais.min.= 5 mm)	Fixit 439 (épais.min.= 5 mm)	Fixit 439 (épais.min.= 2 x 4 mm)
	EPS	Fixit 433, 435, 439, 465	Fixit 433, 435, 439, 465	Fixit 439, 465	
	PIR	Fixit 433, 435, 439, 465	Fixit 433, 435, 439, 465	Fixit 439, 465	
	MSP	Fixit 427			
Treillis d'armature 7x7 mm		✓	✓	✓	✓ [1])
Couche de ond pour crépis minéraux		Fixit 475 (suivant le crépi de finition)	Fixit 475 (suivant le crépi de finition)		
Couche de ond pour crépis organiques		Fixit 471 Couche de fond Premium [2])	Fixit 471 Couche de fond Premium [2])	Fixit 471 Couche de fond Premium [2])	Fixit 471 Couche de fond Premium [2])
Crépi de finition		avec couche de fond	avec couche de fond	Seulement en blanc	Seulement en blanc, Granulométrie ≥ 2mm
		Fixit 777, 780	Fixit 777	Fixit 740 Si	Fixit 740 Si
		sans couche de fond	sans couche de fond		
		Fixit 745, 764, 793, 794	Fixit 745, 764		
		blanc; avec couche de fond	(blanc et teinté; avec couche de fond)		
		Fixit 710, 740 Si, 746	Fixit 740 Si		
			blanc avec couche de fond		
			Fixit 710, 746		
Couche de peinture / couche d›apprêt		2 couches de peinture	2 couches de peinture	2 couches de peinture	2 couches de peinture
		Fixit 782, 786 Si	Fixit 782, 786 Si	Fixit Premium Dark	Fixit Premium Dark
		sans peintures			
		Fixit 780, 793, 794			

[1]) 1e couche pose bord à bord; 2e couche, avec chevauchement 10 cm et décalé de 50 cm à la 1e couche
[2]) pas nécessaire si enrobage avec Fixit 465

Végétalisation des façades isolées

Les plantes grimpantes se distinguent en plantes s'accrochant naturellement et en plantes grimpant le long d'une structure porteuse.



Les plantes s'accrochant naturellement

Les plantes s'accrochant naturellement se distinguent entre les racines grimpantes (comme p. ex. le lierre) et les plantes dont les vrilles forment des ventouses (comme p.ex. la vigne vierge). Le lierre forme des racines adhérentes sur la face ouverte. L'adhérence au crépi est purement mécanique et peut se produire par racines chevelues qui s'accrochent dans les inégalités et également dans les fissures.

Pour les plantes grimpantes avec ventouse, entre le disque adhésif de la plante et le crépi se forme une sécrétion adhérente qui colle la plante au crépi.

Selon les connaissances actuelles, les plantes s'accrochant naturellement ne conviennent pas à la végétalisation des murs SITE à l'extérieur. Même un système porteur de protection pour l'accrochage ne convient pas, vu que les organes adhésifs et les pousses recherchent toujours des surfaces de mur pour s'agripper.

Lierre et vigne vierge

Plantes grimpantes sur structure porteuse

La désignation plantes grimpantes sur structure porteuse englobe les plantes qui s'enroulent, s'accrochent le long d'un treillis en vrille, s'arment. Les plantes qui s'enroulent ancrent leurs pousses en se cramponnant de préférence aux structures posées à la verticale. Les plantes à vrilles développent des organes de saisie tactile sensible, les vrilles, avec lesquelles elles s'agrippent au treillage. Les plantes accrochées ne sont pas vraiment des plantes grimpantes. Leurs pousses en formes d'éperons doivent être attachées en hauteur. L'ancrage se produit par des branches latérales éloignées, par des piquants, fils végétaux ou épines.

L'utilisation de structure pour les plantes grimpant aux murs SITE offre l'avantage de limiter leur propagation.

Les dégâts provoqués par les plantes grimpantes peuvent être évités en évaluant les caractéristiques des plantes. Les caractéristiques des plantes et celles du support doivent être adaptées les unes aux autres.

Brunnichia ovata

Liseron des champs (convolvulus arvensis)

Vigne (vitis vinifera)

Explication des termes techniques

Armature
Sert à reprendre les efforts de traction à l'intérieur de la couche de crépi et réduit les risques de fissurations.

Collage
Fixation des panneaux isolants sur le fond au moyen d'une couche de colle.

Couche d'accrochage
Couche permettant d'améliorer l'adhérence de la couche d'égalisation au fond.

Couche d'adhérence
Couche d'accrochage à base de liants synthétiques, sans addition de liants hydrauliques.

Pont d'adhérence
Couche d'accrochage à base de liants, sans addition de liants hydrauliques.

Jet de mortier de ciment ou prégiclage
Couche d'accrochage à base de liants hydrauliques.

Couche d'apprêt
Couche créant un fond d'accrochage uniforme, améliorant l'accrochage du crépi de finition sur le crépi de fond.

Coupe de séparation
Coupe continue au travers de toutes les couches de crépis, pour la séparation complète du crépi et d'autres éléments de construction ou pour la séparation des couches de crépis dans les zones des raccords.

Crépi de finition
Couche la plus extérieure du système de crépi. Elle sert de protection contre les intempéries et donne sa structure et sa couleur à la façade.

Crépi de fond
Couche de crépi appliquée sur les panneaux d'isolation thermiques munis d'un treillis d'armature et servant de fond au crépi de finition. L'enduit de fond peut être appliqué en plusieurs opérations. Chaque couche doit sècher avant l'application de la suivante.

Couche de protection
Une couche pour la protection de la couche de finition. Elle est placée en-dessous de la ligne de pied de façade et se termine dans la zone de l'eau giclée, quelques centimêtres au-dessus de la ligne du terrain.

Diffusion de la vapeur
Chaque matériau de construction oppose une résistance intérieure spécifique à la diffusion. Celle-ci est exprimée par l'indice de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (aussi facteur, symbole μ). Il indique le facteur avec le quel le matériau en question est plus imperméable qu'une même couche d'air statique face à la diffusion de la vapeur. La valeur μ de l'air se définit par 1. Plus l'indice μ est grand, plus le matériau de construction est imperméable à la vapeur.

Facteur de réflexion lumineuse Y
Le facteur de réflexion lumineuse Y est le degré de réflexion d'une couleur déterminée, entre celui du corps noir (Y = 0) et celui du corps blanc (Y = 100). Il indique ainsi de combien la couleur examinée est éloignée du blanc ou du noir. Il s'agit d'une luminance relative. Le facteur de réflexion lumineuse Y sur les isolations thermiques extérieures crépies ne doit pas être inférieur à Y = 30. Voir « Teintes foncées ».

Fixation mécanique
Dispositif de fixation des panneaux thermo-isolants sur le fond (p. ex. cheville).

Fond isolant
Sert à éviter la migration ou le passage des impuretés du fond qui pourraient provoquer des taches.

Fond porteur/support
Construction du support destiné à recevoir une isolation thermique de façade.

Hydrophile
Le terme hydrophile donne la tendance qu'a un matériau d'absorber l'humidité et d'être facilement mouillé par l'eau.

Joint de dilatation
Joints entre des bâtiments ou des éléments de construction aptes à supporter des modifications de dimensions, de formes ou de positions de ces éléments ainsi qu'à compenser les tolérances de production et pour l'égalisation des tolérances de production et d'exécution.

Joint mastiqué à crépir
Le joint mastiqué à crépir est exécuté dans le crépi de fond, avec env. 2 à 3 mm de largeur. Il constitue un colmatage qui permet de séparer le crépi extérieur des surfaces exposées aux précipitations. Le colmatage est recouvert avec le crépi de finition. Celui-ci doit ensuite être coupé.

Ligne de pied de façade
Ligne de transition entre une partie cachée p. ex. par le terrain/zone du terrain et la surface visible de la façade extérieure.

Lumière rasante
Lumière qui frappe de biais une surface en l'effleurant. En lumière rasante, les irrégularités sont exagérées.

Marche de la pression de vapeur
La marche de la pression de vapeur montre la marche de la pression partielle de la vapeur d'eau dans une couche (structure des couches). Elle dépend des pressions de vapeur intérieures et extérieures, des différentes résistances à la diffusion de la vapeur des couches ainsi que de la marche de la température.

Point de rosée
Il s'agit là de cette température de l'air humide par laquelle il y a saturation de la vapeur d'eau qui va se condenser lorsque la température diminue.

Ragréage
Couche d'égalisation de fonds inégaux.

Revêtement (peinture)
Totalité des couches de matériaux de revêtement qui sont ou ont été appliqués sur un fond.

Système
Toutes les composantes de l'isolation thermique façade comme colle, couche thermo-isolante, armature, fixation mécanique éventuelle, crépi de fond, crépi de finition et éventuellement revêtement (peinture) conçus pour être appliqués les unes sur les autres.

Système de crépi
Ordre déterminé des couches de crépi appliquées sur le support de crépi, en structure mono- ou multicouches, y compris les supports ou armatures de crépis éventuels.

Traitement abrasif
Rendre rugueux des fonds lisses de sorte à augmenter la surface d'adhérence (surface de collage) entre le support et le revêtement.

Valeur U
La valeur U (avant valeur k) désigne la quantité de chaleur qui traverse en 1 seconde la surface d'un élément de construction de 1 m2 lorsqu'il y a une différence de température de 1 Kelvin. Un élément de construction avec une petite valeur U laisse passer moins de chaleur qu'un élément de construction avec une valeur U plus élevée.

Détails constructifs

FIXITTherm.eps, FIXITTherm.roc, FIXITTherm.pir

A	Socle	46 – 53
B	Rebord de fenêtre	54 – 57
C	Embrasure de fenêtre et de porte	58 – 66
D	Linteau de fenêtre et de porte	67 – 69
E	Jardinet, balcon, terrasse, attique	70 – 75
F	Sous-face	76
G	Bord de toit, couronne de rive de toiture	77 – 78
H	Steildach	79 – 82
I	Joints de dilatation de bâtiment	83 – 84
	Joints de dilatation Construction d'éléments	85
J	Raccords	86
K	Fixations	87 – 89
L	Solutions spéciales pour descente de toiture	90

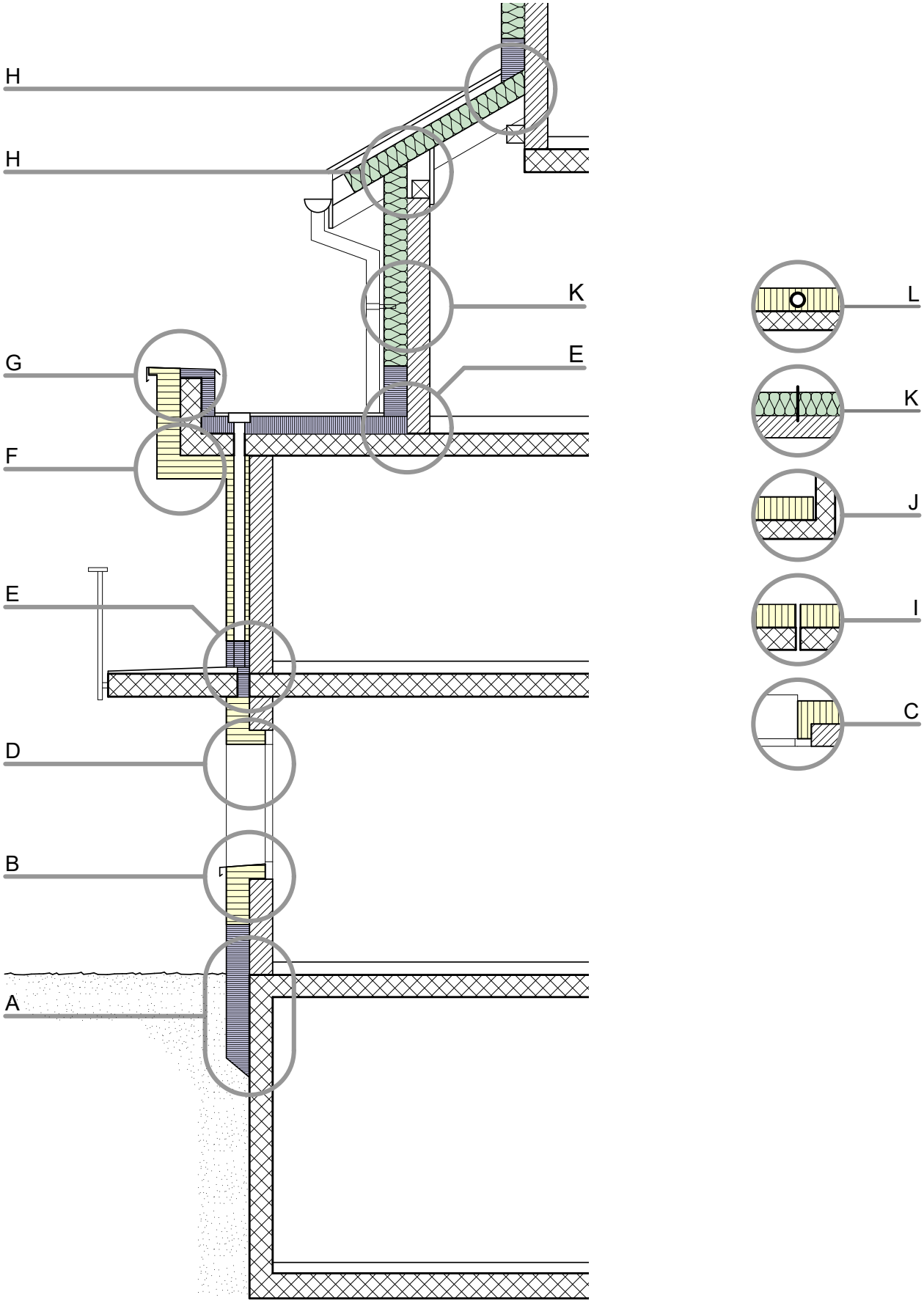
FIXITTherm.evo

1.8 Dickbettverfahren Sockel mit Tropfkante und Perimeterdämmung	93
1.9 Dickbettverfahren Sockelelement aus Glasfaserbeton	94

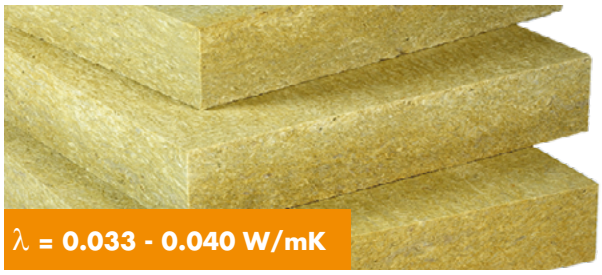
FIXITTherm.ton

1.7 Sockel mit Tropfkante und Perimeterdämmung	97
3.5 Montagerondelle für Storenführungsschienen	98
3.6 Gewändeelement aus Glasfaserbeton	99
5.4 Anschluss beim Sockel mit Anschlussprofil	100
6.2 Kantenausbildung mit Tropfkantenprofil	101

Dessins de détail FIXITherm
Systèmes d'isolation thermique extérieure

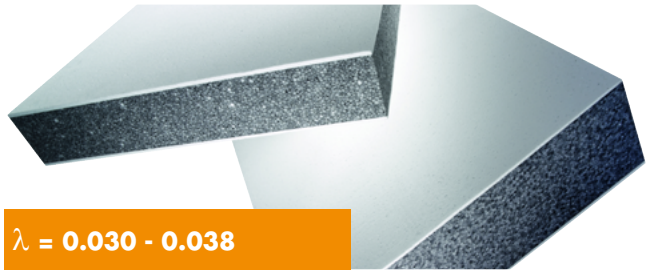


FIXITherm – Systèmes d'isolation



FIXITherm.roc
SITE avec panneaux en laine de pierre

- Système isolant minéral
- Confort plus élevé pour l'habitat
- Laine de pierre à 100 % recyclable
- Haute protection acoustique et anti feu – incombustible!
- De forme stable et ouvert à la diffusion



FIXITherm.eps
SITE avec panneaux isolants EPS

- Panneaux isolants EPS additionnés de graphite avec couche blanche
- Faible conductivité thermique
- Ne doit pas être protégé de l'ensoleillement

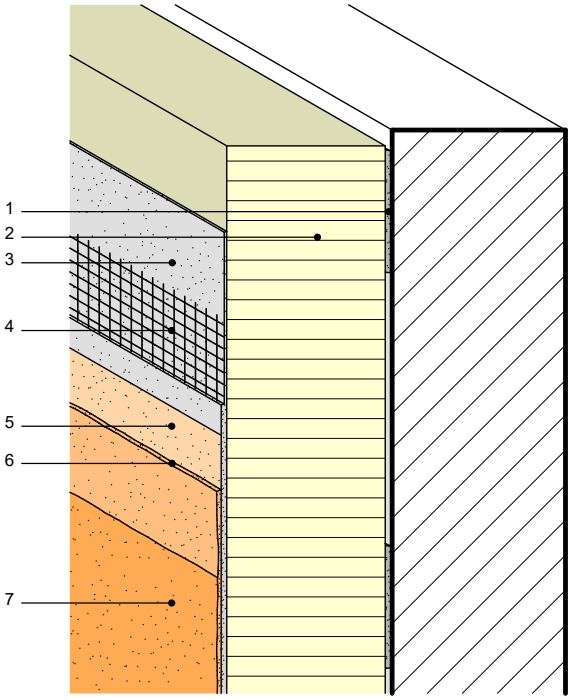
FIXITherm.pir
SITE avec panneaux isolants PIR

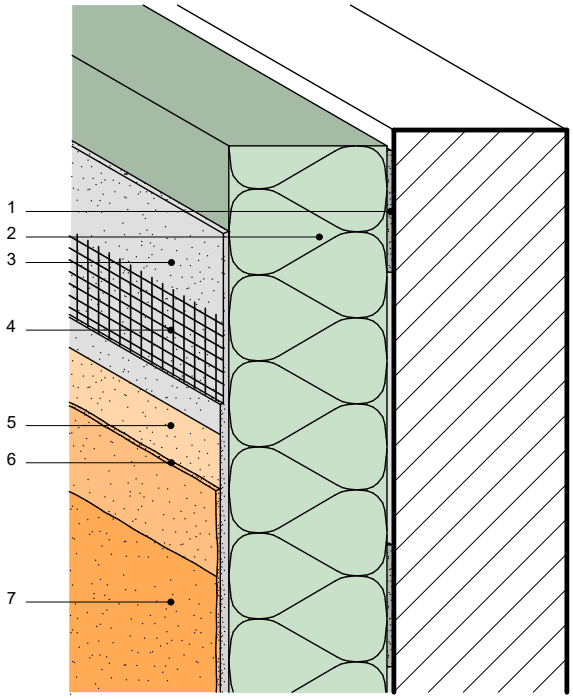
- Panneaux d'isolation haute performance
- Ouvert à la diffusion

Structure du système

MW	Laine minérale (MW)
EPS	Polystyrène expansé
PUR/PIR	Polyuréthane
MSP	Béton cellulaire
WF	Fibre de bois

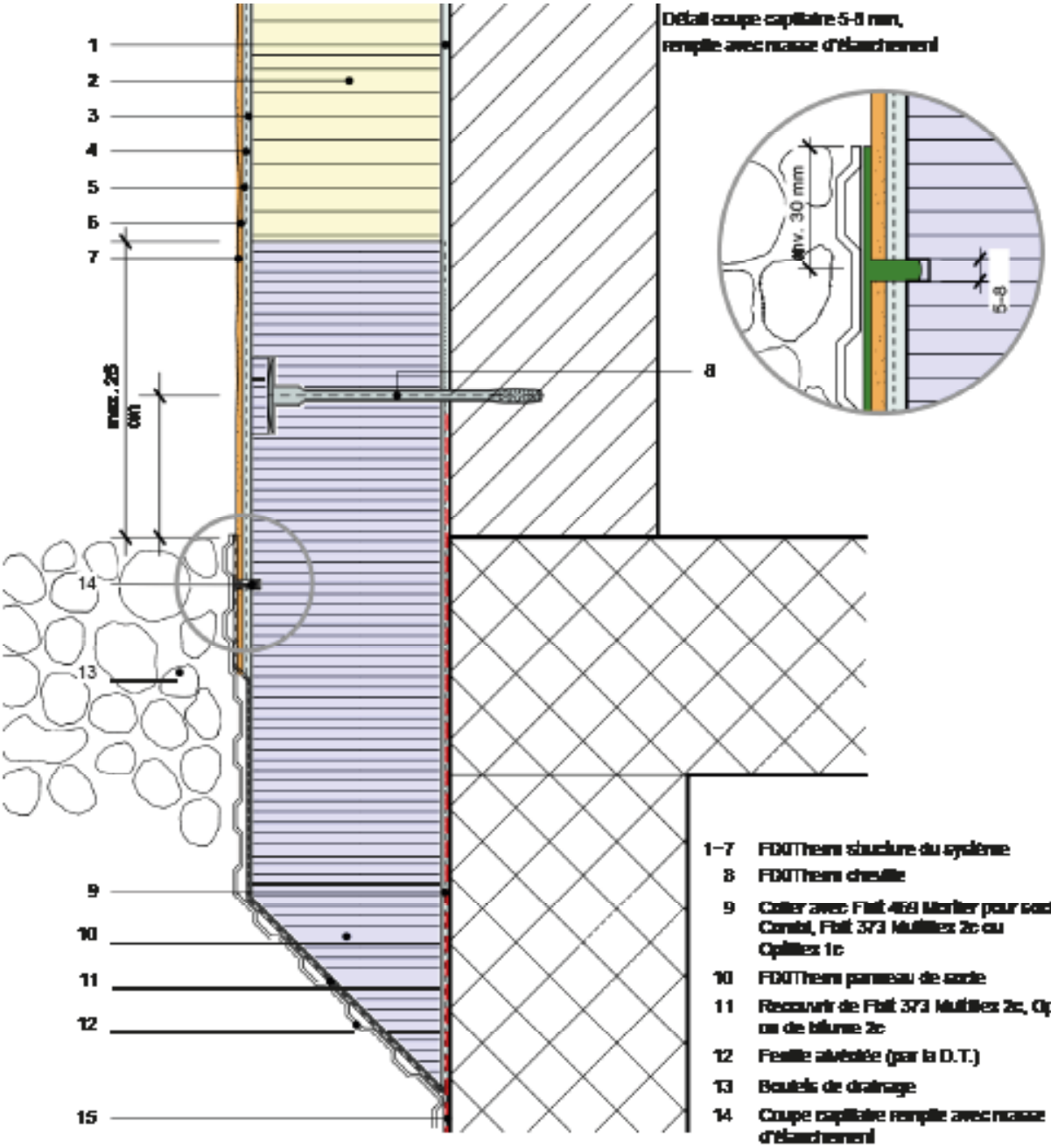
1	FIXITherm colle système
2	FIXITherm panneaux isolant système
3	FIXITherm mortier d'enrobage
4	FIXITherm treillis d'armature
5	FIXITherm crépi de finition
6	FIXITherm Deckputz
7	FIXITherm peinture pour façade





7.1 Socle affleuré à l'isolation périmétrique

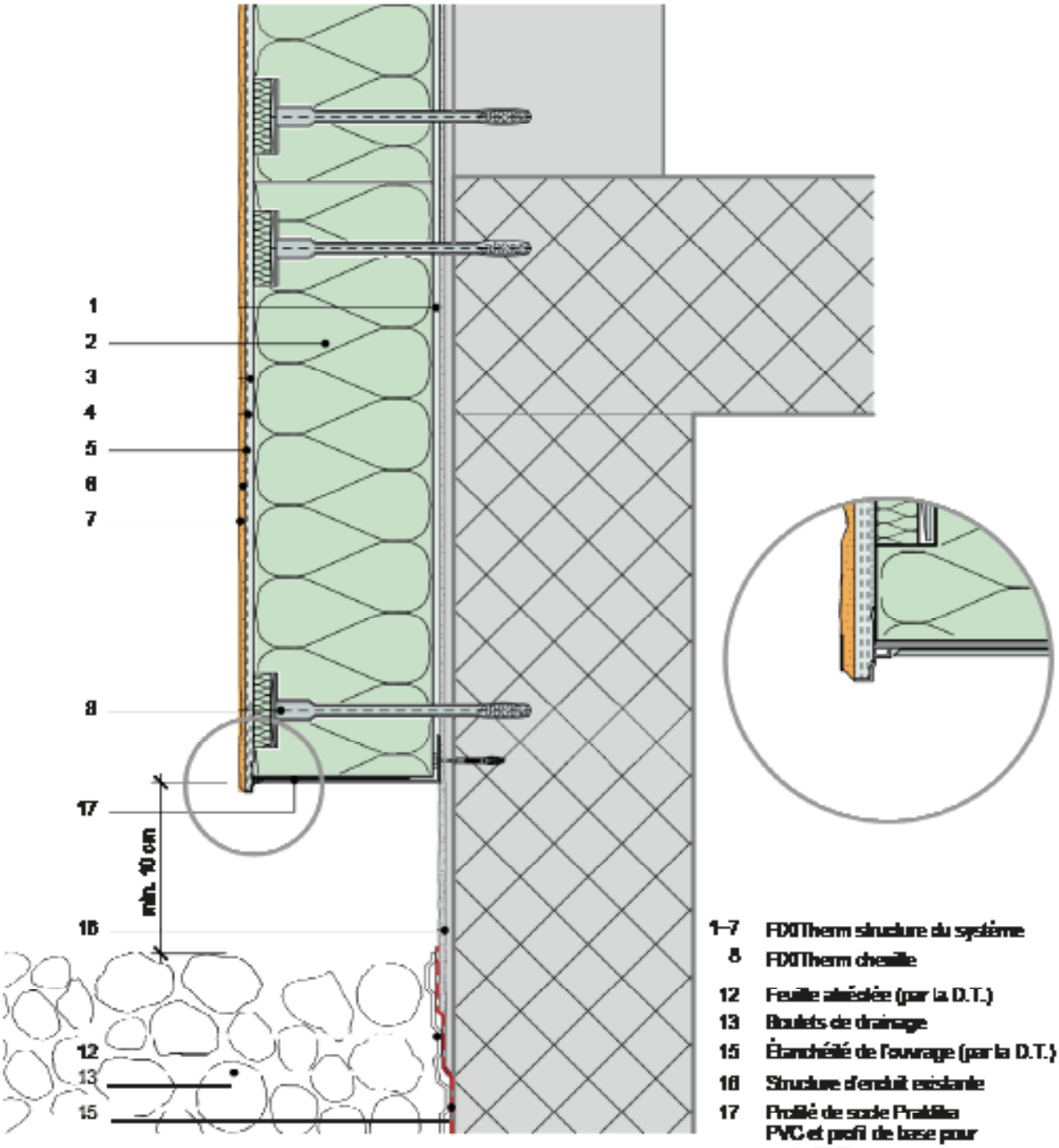
Date 08.01.2021



1–7 FIXITherm structure du système
8 FIXITherm cheville
9 Colle avec Flait 469 Mortier pour socle Combi, Flait 373 Multiflex 2c ou Optiflex 1c
10 FIXITherm panneau de socle
11 Recouvrir de Flait 373 Multiflex 2c, Optiflex ou de bitume 2c
12 Feuille alvéolée (par la D.T.)
13 Boutéis de drainage
14 Coupe capillaire remplie avec mousse d'étanchément
15 Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)

7.2 Finition de socle au-dessus du terrain, avec profilé

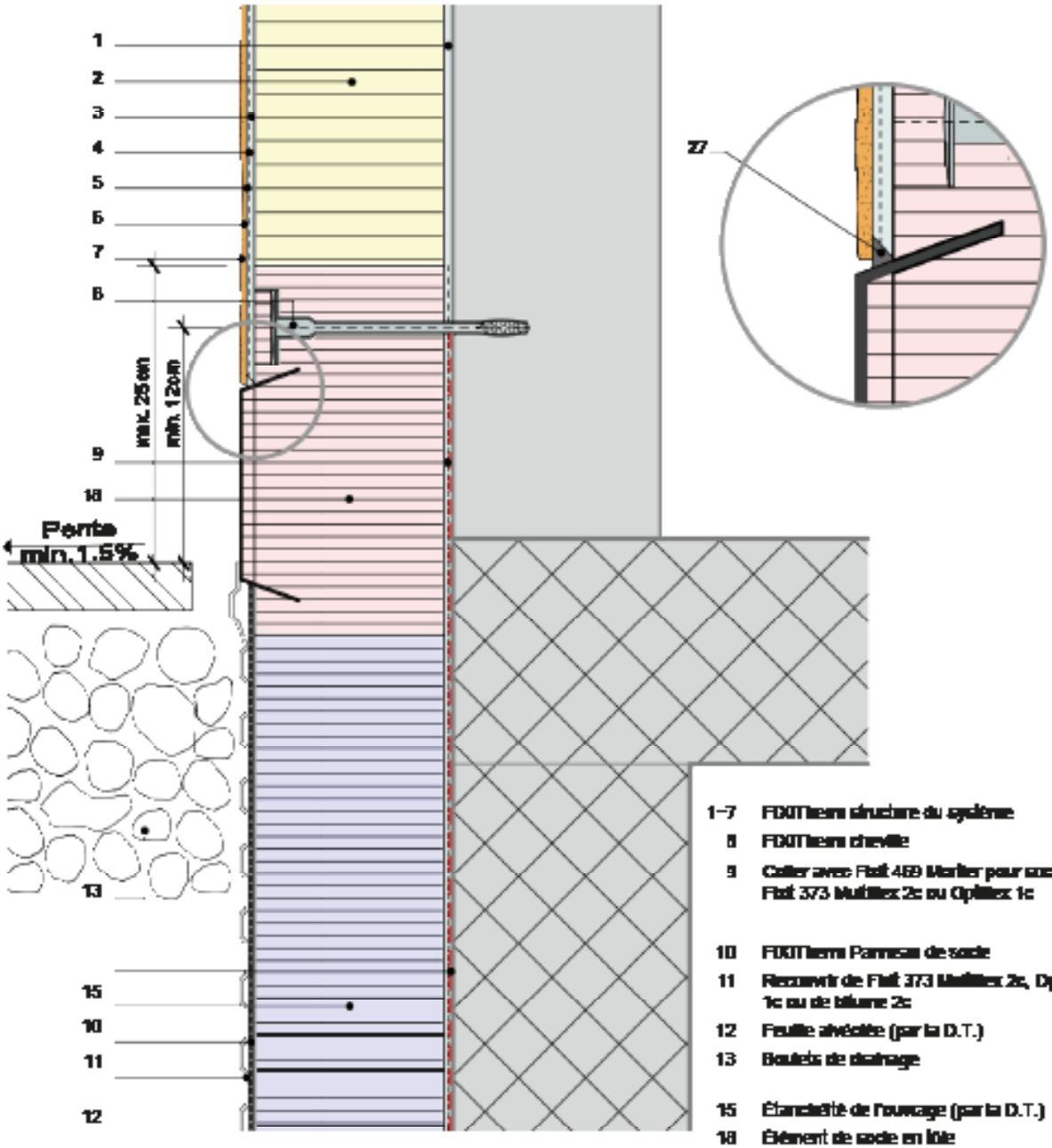
Date 08.01.2021



1–7 FIXTherm structure du système
8 FIXTherm cheville
12 Feuille ainéclée (par la D.T.)
13 Boulets de drainage
15 Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)
16 Structure d'enduit existante
17 Profilé de socle Pratiflex PVC et profil de base pour socle PVC

7.3 Élément de socle en tôle

Date 08.01.2021



1–7 FIXITterm structure du système

8 FIXITterm cheville

9 Collar avec Flott 469 Mortier pour socle Combi, Flott 373 Multitex 2c ou Optitex 1c

10 FIXITterm Panneau de socle

11 Recouvrir de Flott 373 Multitex 2c, Optitex 1c ou de bitume 2c

12 Feuille alvéolée (par la D.T.)

13 Boutels de drainage

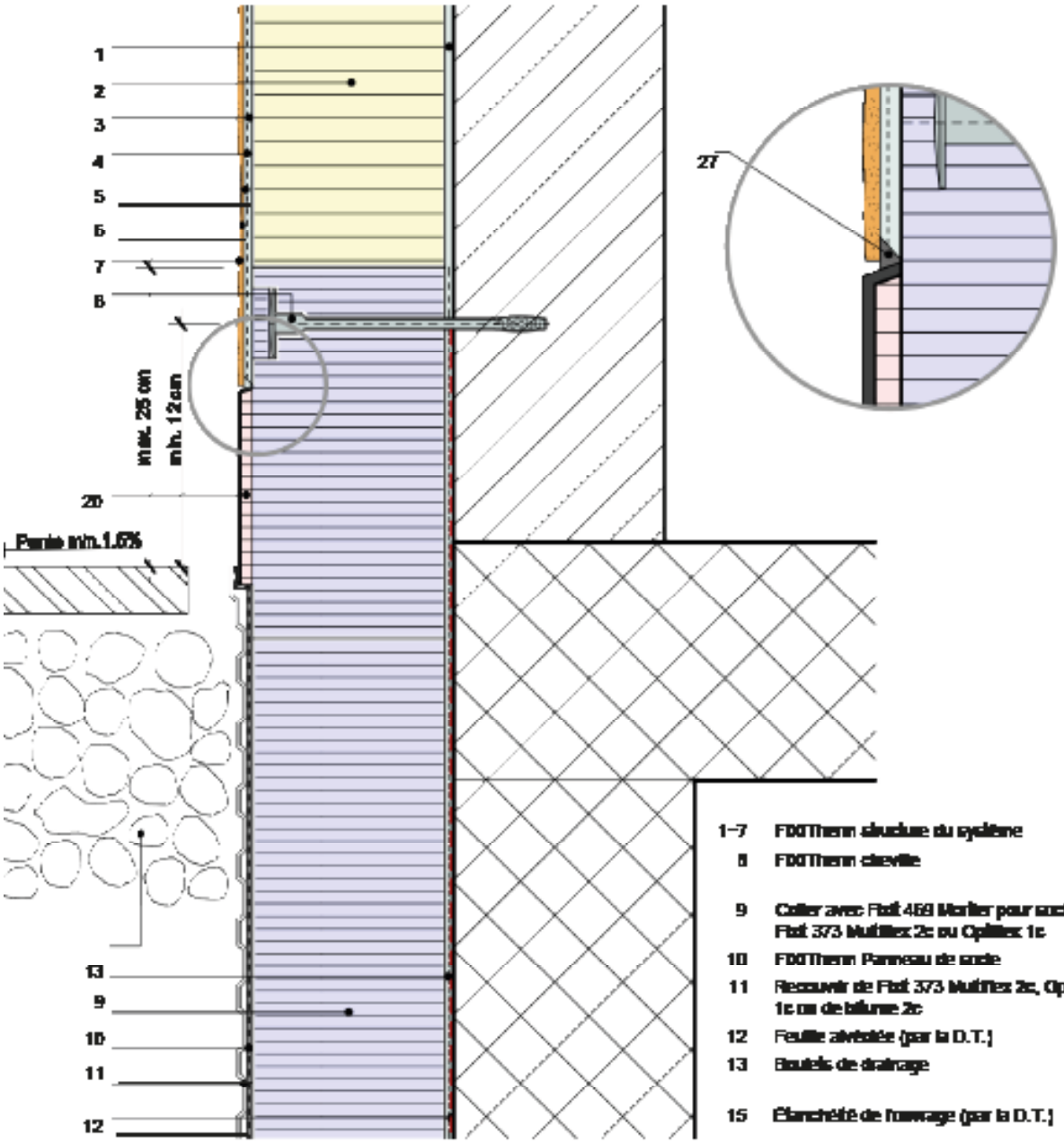
15 Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)

16 Élément de socle en tôle

27 Joint mastic disjoncté avec coupe de séparation selon SIA 243

7.4 Élément de socle en tôle (sans isolation)

Date 08.01.2021



1–7 FDOTherm structure du système

8 FDOTherm cheville

9 Colle avec Fixit 469 Mortier pour socle Constl, Fixit 373 Multiflex 2c ou Optiflex 1c

10 FDOTherm Panneau de socle

11 Recouvrir de Fixit 373 Multiflex 2c, Optiflex 1c ou de bitume 2c

12 Feuille alvéolée (par la D.T.)

13 Boutels de drainage

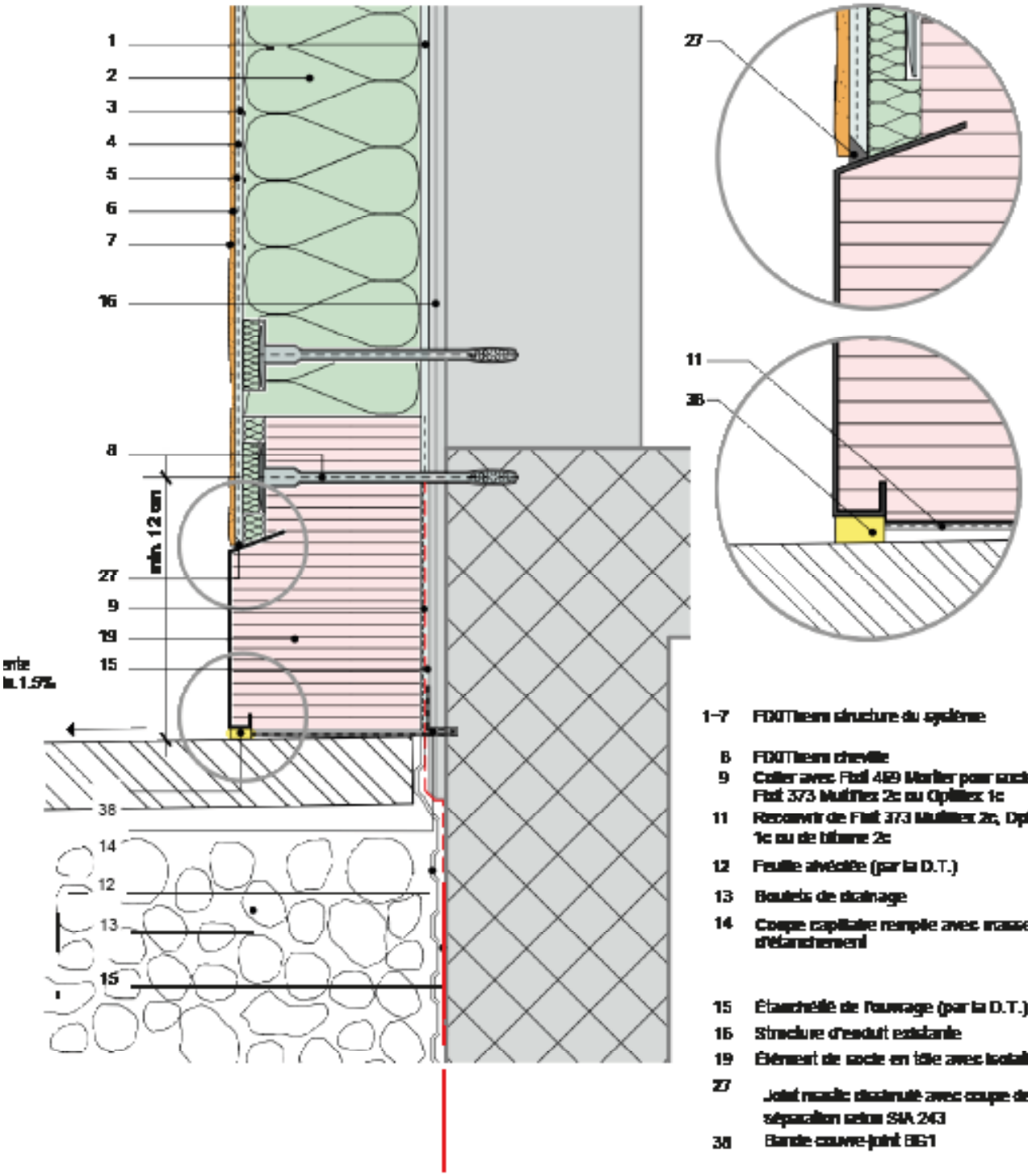
15 Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)

20 Élément de socle en tôle, sans isolation, collage avec mastic hybride ou similaire

27 Joint mastic élastique avec coupe de séparation selon SIA 243

7.5 Élément de socle en tôle sur revêtement existant

Date 08.01.2021



1–7 FIXITterm structure du système

8 FIXITterm cheville

9 Coller avec Fixit 489 Mortier pour socle Combi Fixit 373 Multiflex 2c ou Optiflex 1c

11 Recouvrir de Fixit 373 Multiflex 2c, Optiflex 1c ou de bitume 2c

12 Feuille alvéolée (par la D.T.)

13 Boutels de drainage

14 Coupe capillaire remplie avec masse d'étanchement

15 Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)

16 Structure d'enduit existante

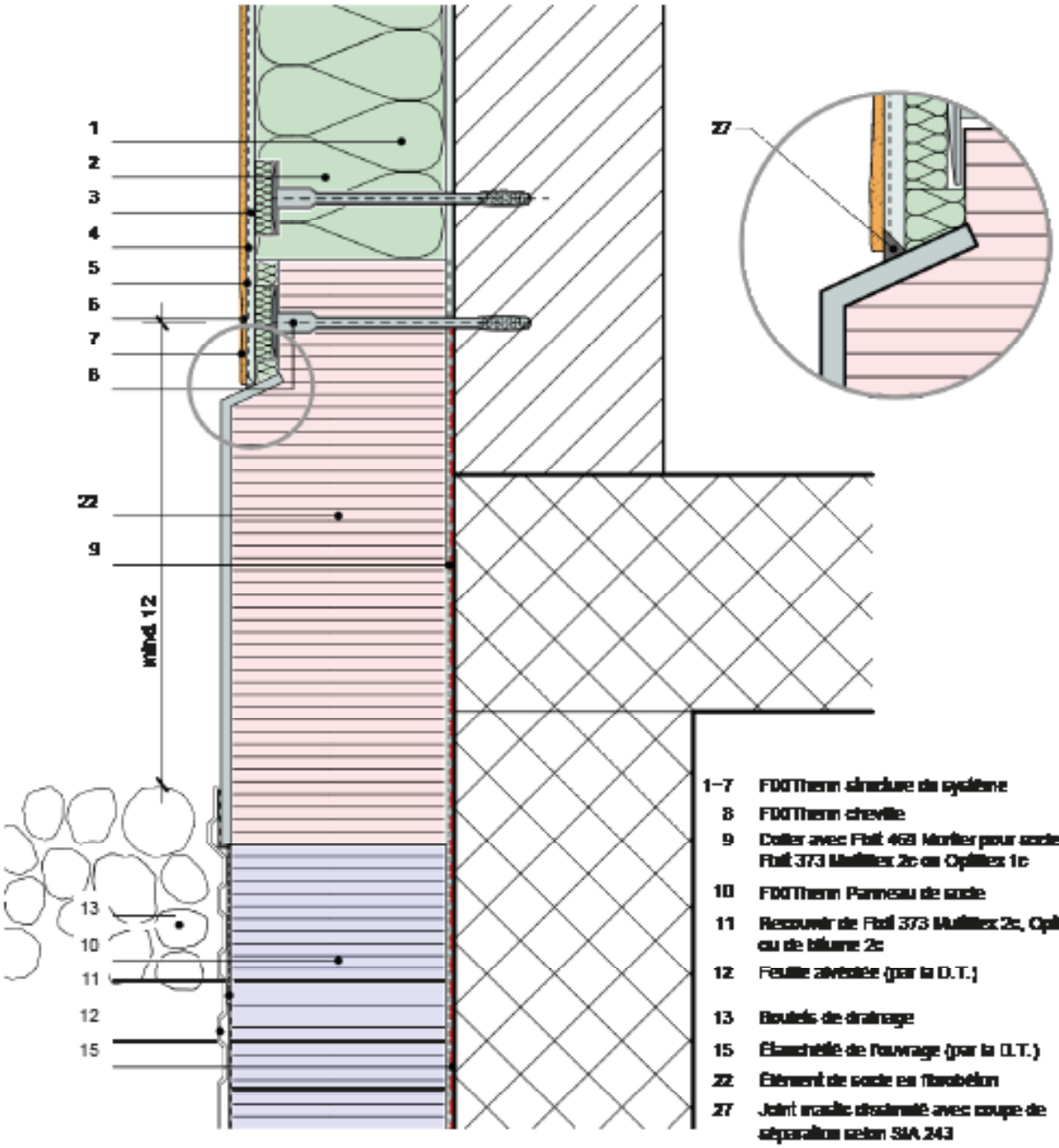
19 Élément de socle en tôle avec isolation

27 Joint mastic élastomère avec coupe de séparation selon SIA 243

38 Bande couvre-joint BG1

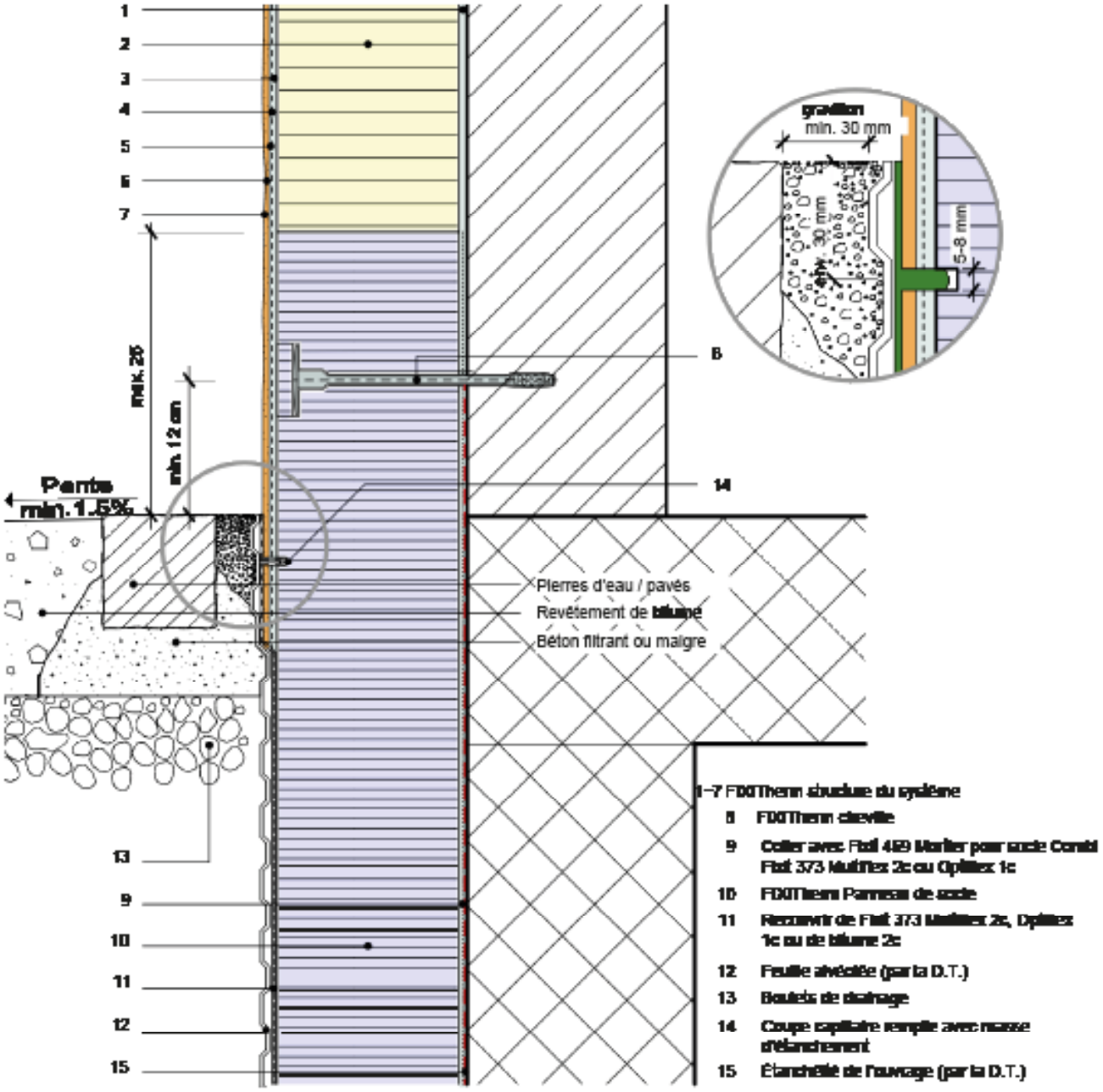
7.6 Élément de socle en fibrobéton

Date 08.01.2021



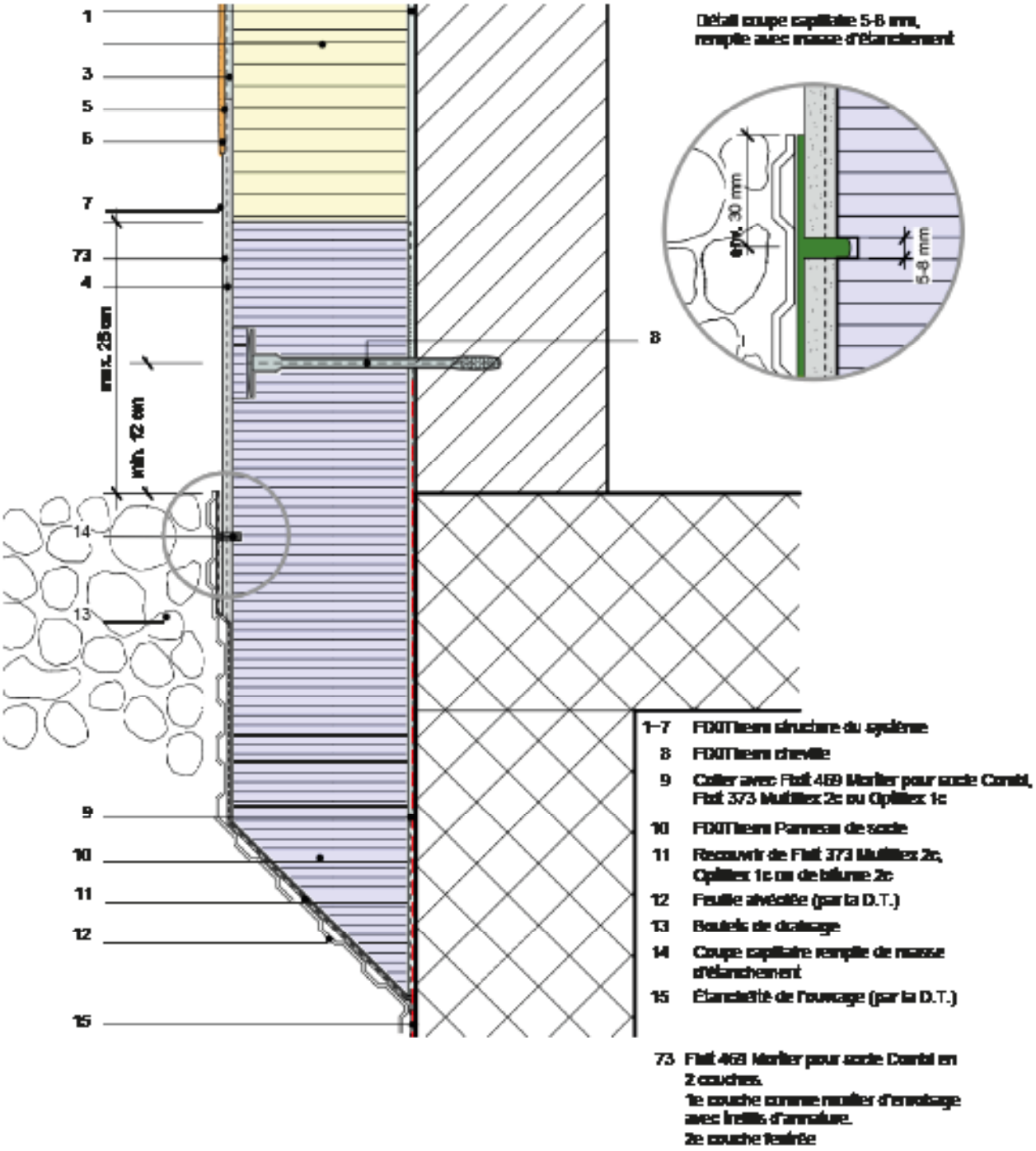
7.7 Raccord de socle à une surface de revêtement fermée avec pierres d'eau (pavés)

Date 08.01.2021



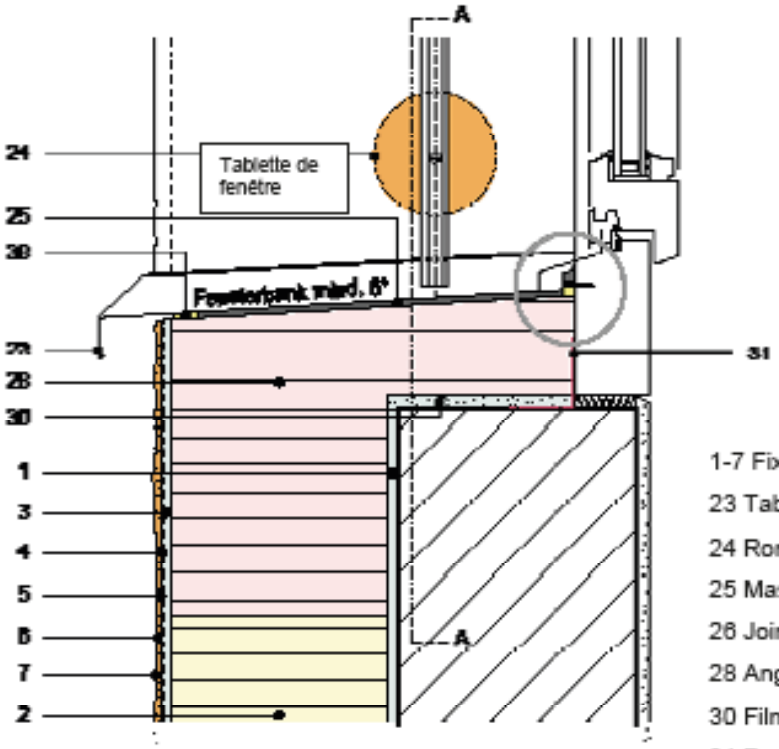
7.8 Raccord de socle avec Fixit 469 Mortier pour socle Combi feuilré

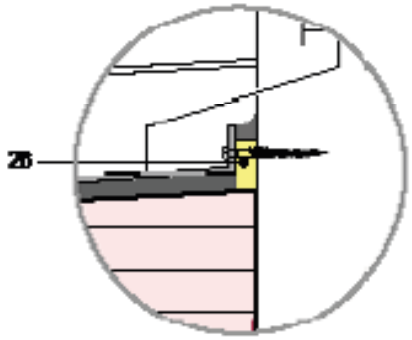
Date 08.01.2021



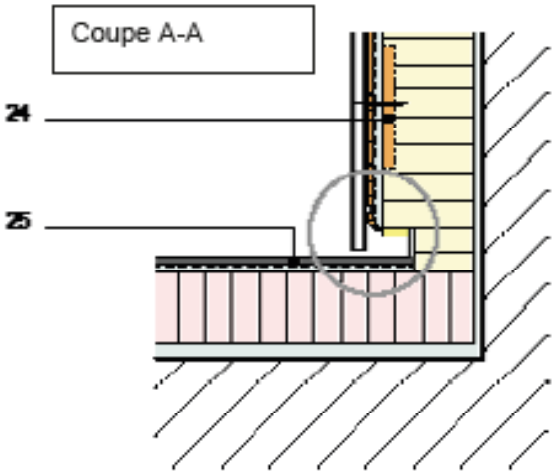
B2 Tablette de fenêtre métallique, isolation EPS avec angle d'appui EPS

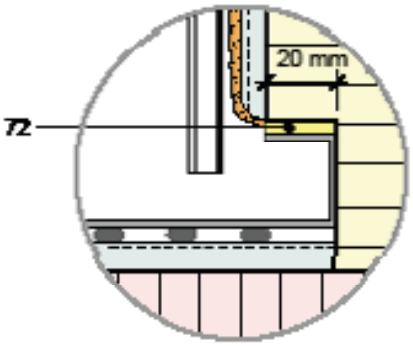
Date 08.01.2021





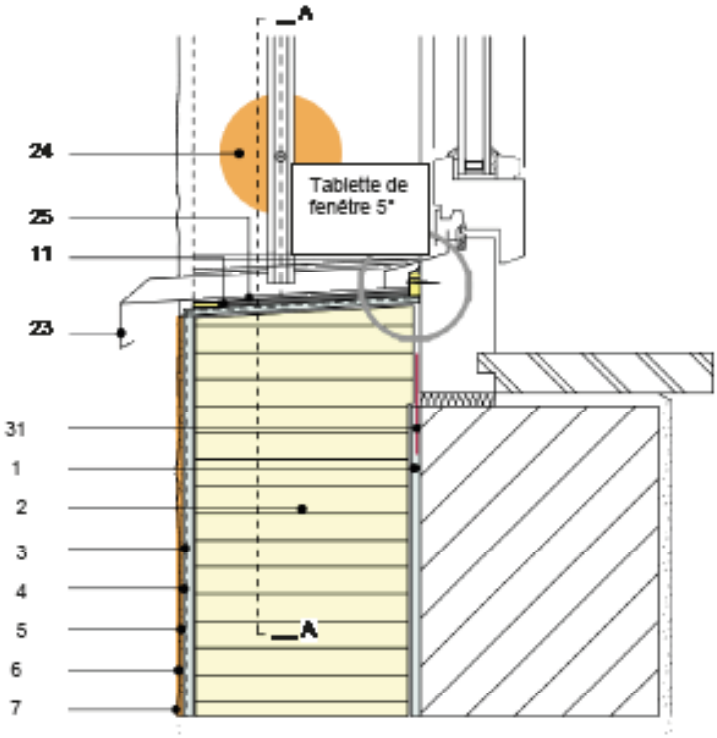
1-7 Fixitherm structure du système
23 Tablette de fenêtre métallique
24 Rondelle de montage PE Ø 90 mm
25 Mastic d'étanchéité polymère MS
26 Joint mastic avec bande d'étanchéité
28 Angle d'appui EPS
30 Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
31 Pare-vapeur (par la D.T.)
38 + 72 Bande couvre-joint BG1

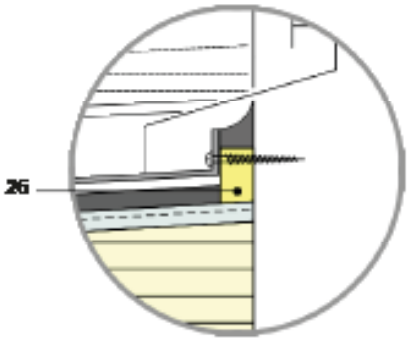




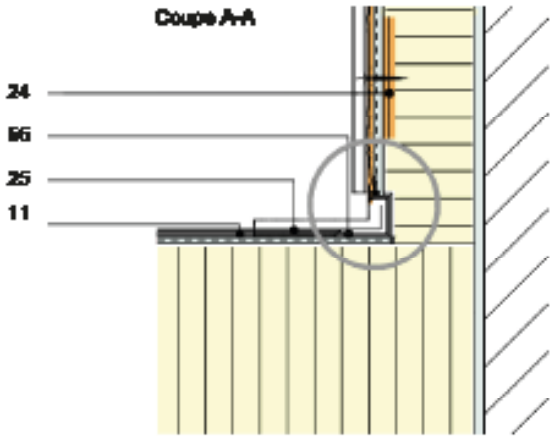
B.3 Tablette de fenêtre métallique avec bord relevé, isolation EPS avec Sol-Pad Suisse

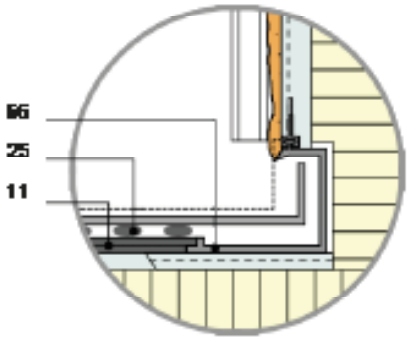
Date 08.07.2019





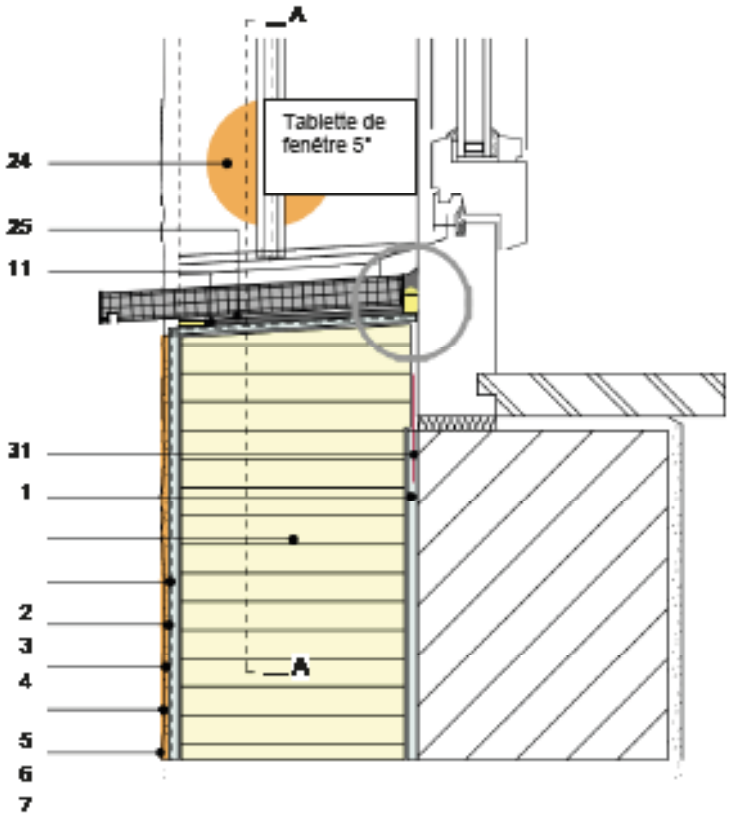
1-7	FIXITherm structure du système
11	Recouvrir de Flail 373 Multiflex 2c, Optiflex 1c ou de bitume 2c
23	Tablette de fenêtre métallique
24	Rondelle de montage PE Ø 90 mm
25	Mastic d'étanchéité polymère MS
26	Joint mastic avec bande couvre-joint
31	Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
66	Sol-Pad Suisse

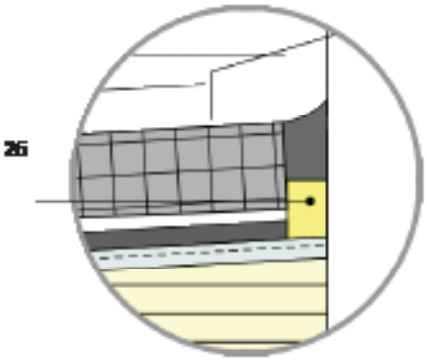




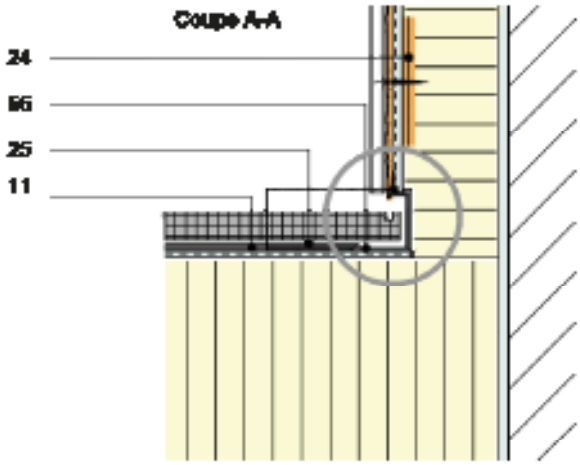
B.4 Tablette de fenêtre en pierre, isolation EPS avec Sol-Pad Suisse

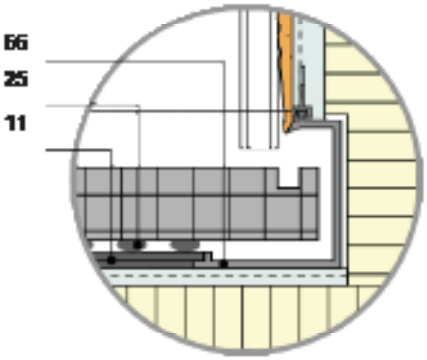
Date 08.01.2021





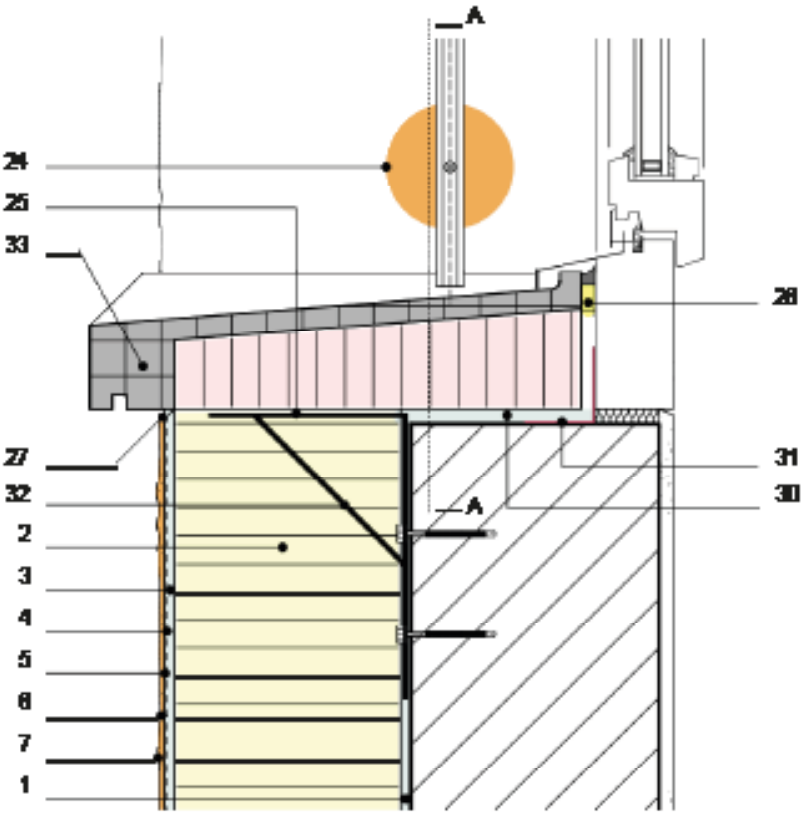
1–7	FIXITherm structure du système
11	Recouvrir de Flail 373 Multiflex 2c, Optiflex 1c ou de bitume 2c
24	Rondelle de montage PE Ø 90 mm
25	Mastic d'étanchéité polymère MS
26	Joint moulé avec bande couvre-joint
31	Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
66	Sol-Pad Suisse



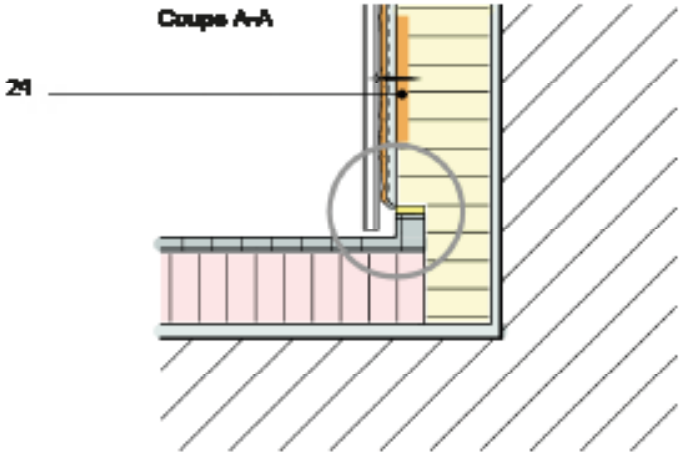


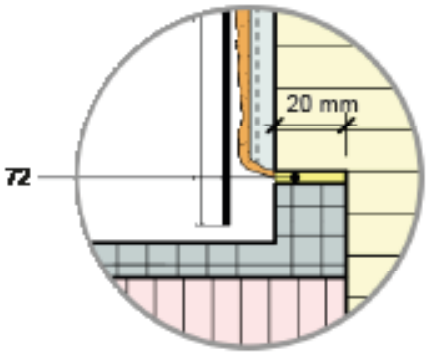
B .5 Tablette de fenêtre en fibrobéton

Date 08.01.2021



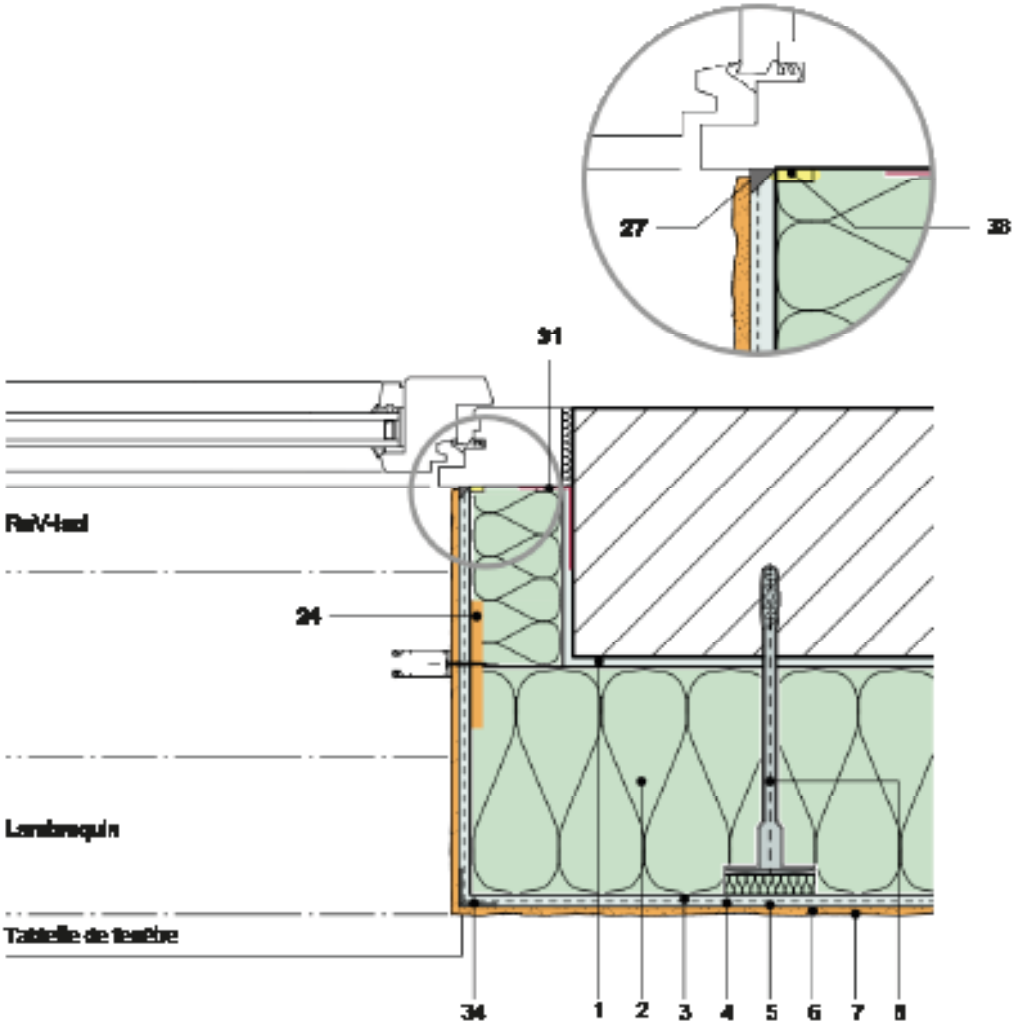
1–7	FIXITherm structure du système
24	Rondelle de montage PE Ø 80 mm
25	Mastic d'étanchéité polymère MS
28	Joint mastic avec rubau d'étanchéité
27	Joint mastic dissimulé avec coupe de séparation selon SIA 243
30	Lit de colle
31	Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
32	Équerre d'appui
33	Tablette de fenêtre en fibrobéton
72	Bande couvre-joint BG1





C.1 Rondelle de montage pour coulisseau de store, isolation EPS ou laine minérale

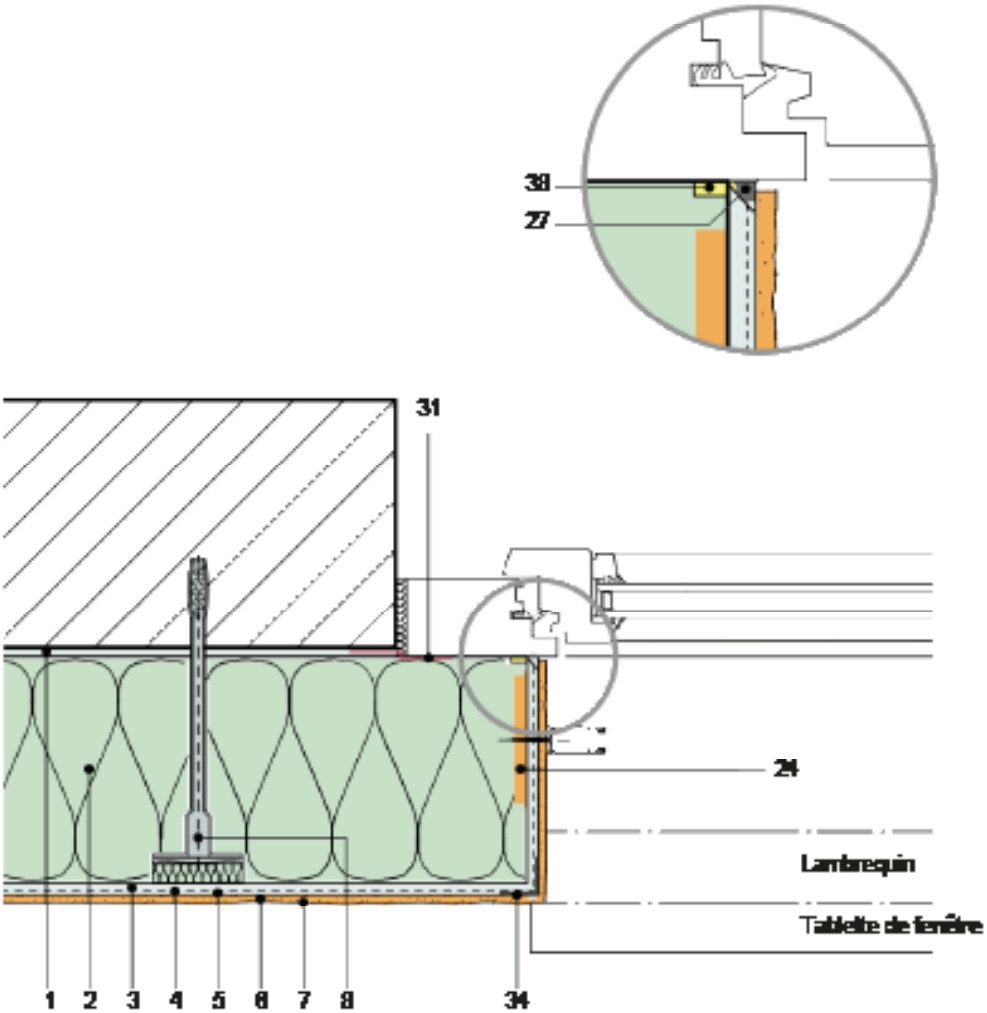
Date 08.01.2021



1–7	FIXITecm structure du système
8	FIXITecm cheville
24	Rondelle de montage PE Ø 50 mm
27	Joint mastic élastomère avec coupe de séparation selon SIA 243
31	Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
34	Treillis d'angle PVC
38	Bande couvre-joint BG 1

C.2 Embrasure sans isolation

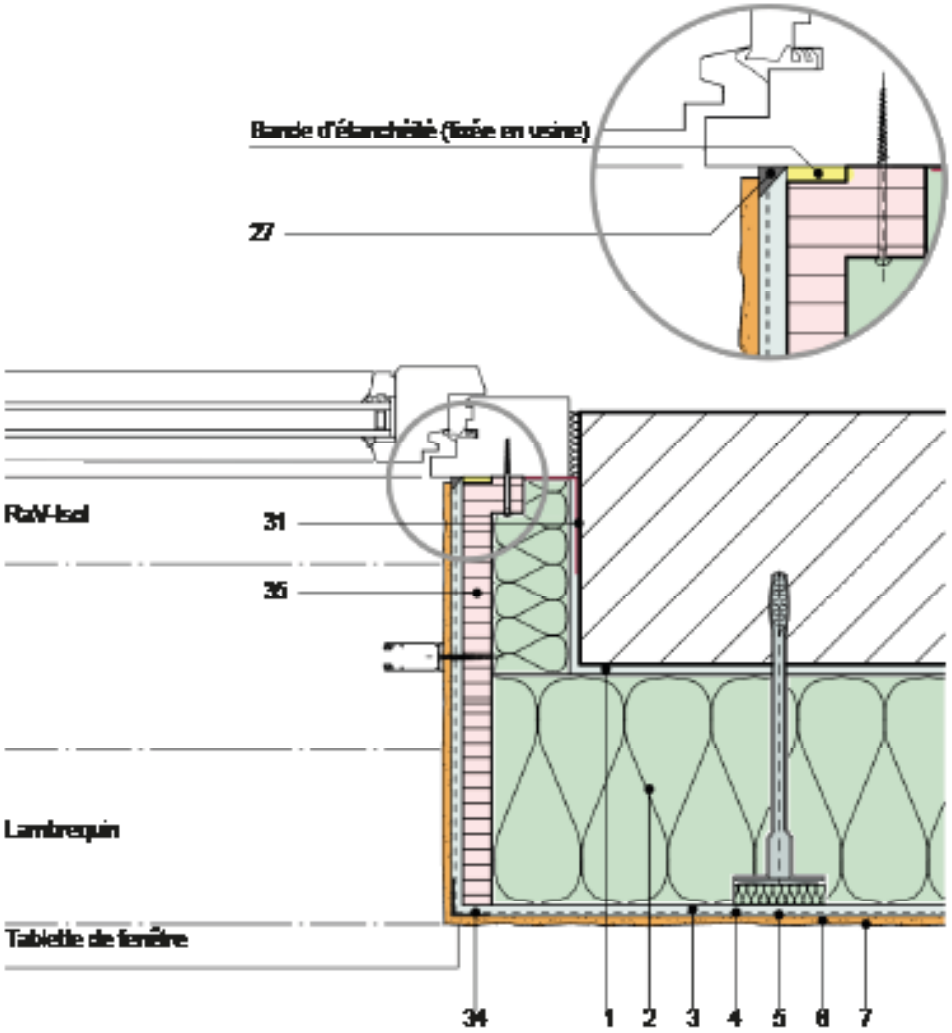
Date 08.01.2021



1–7	FIXTherm structure du système
8	FIXTherm cheville
24	Rondelle de montage PE Ø 90 mm
27	Joint mastic dissimulé avec coupe de séparation selon SIA 243
31	Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
34	Treillis d'angle PVC
38	Bande couvre-joint BG 1

C .3 Élément d'embrasure Lei-Fix avec isolation EPS ou laine minérale

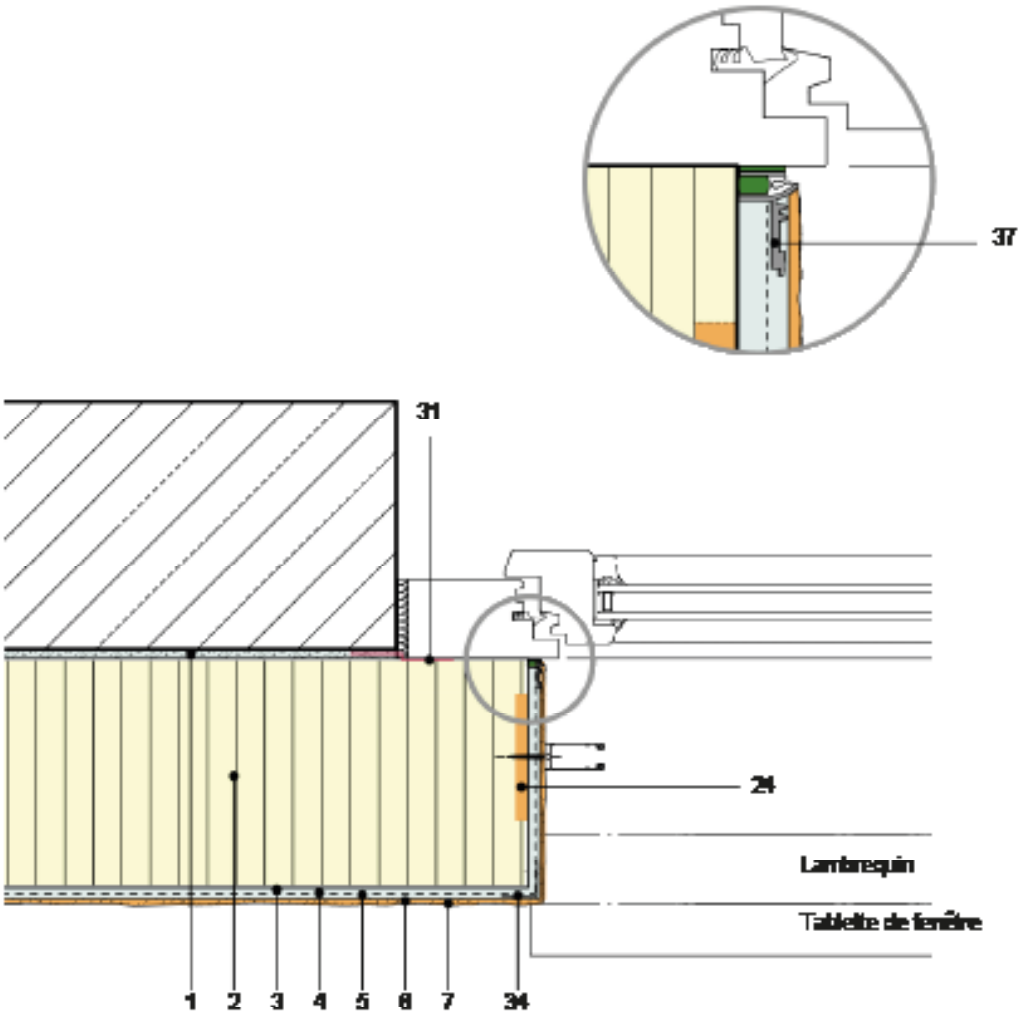
Date 08.01.2021



1–7	FIXTherm structure du système
8	FIXTherm cheville
27	Joint mastic dissimulé avec coupe de séparation selon SIA 243
31	Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
34	Treillis d'angle PVC
35	Élément d'embrasure Lei-Fix

C .4 Raccord avec profilé de raccord Ideal Plus

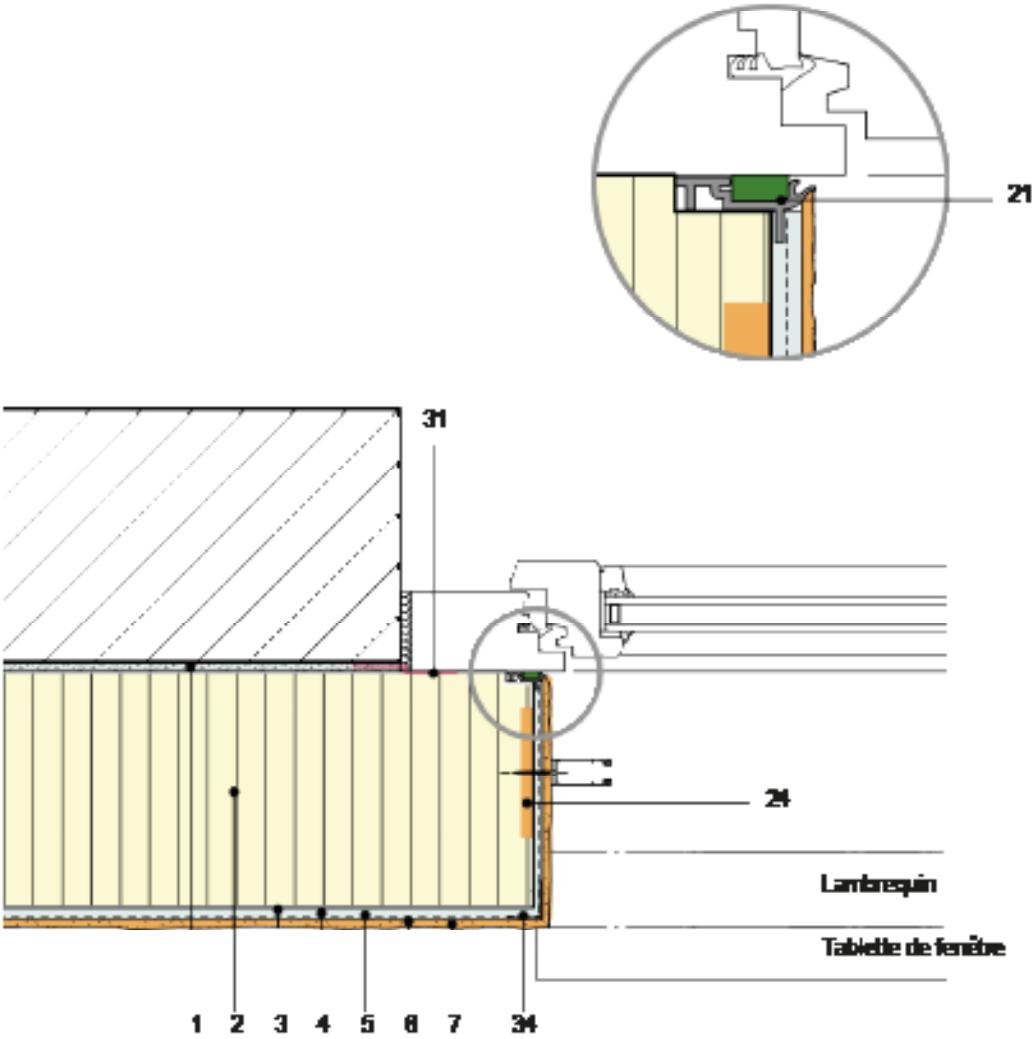
Date 08.01.2021



1–7	FIXTherm structure du système
24	Rondelle de montage PE Ø 90 mm
31	Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
34	Treillis d'angle PVC
37	Profilé de raccord Ideal Plus

C .4.1 Raccord avec profilé de raccord 3D Profi

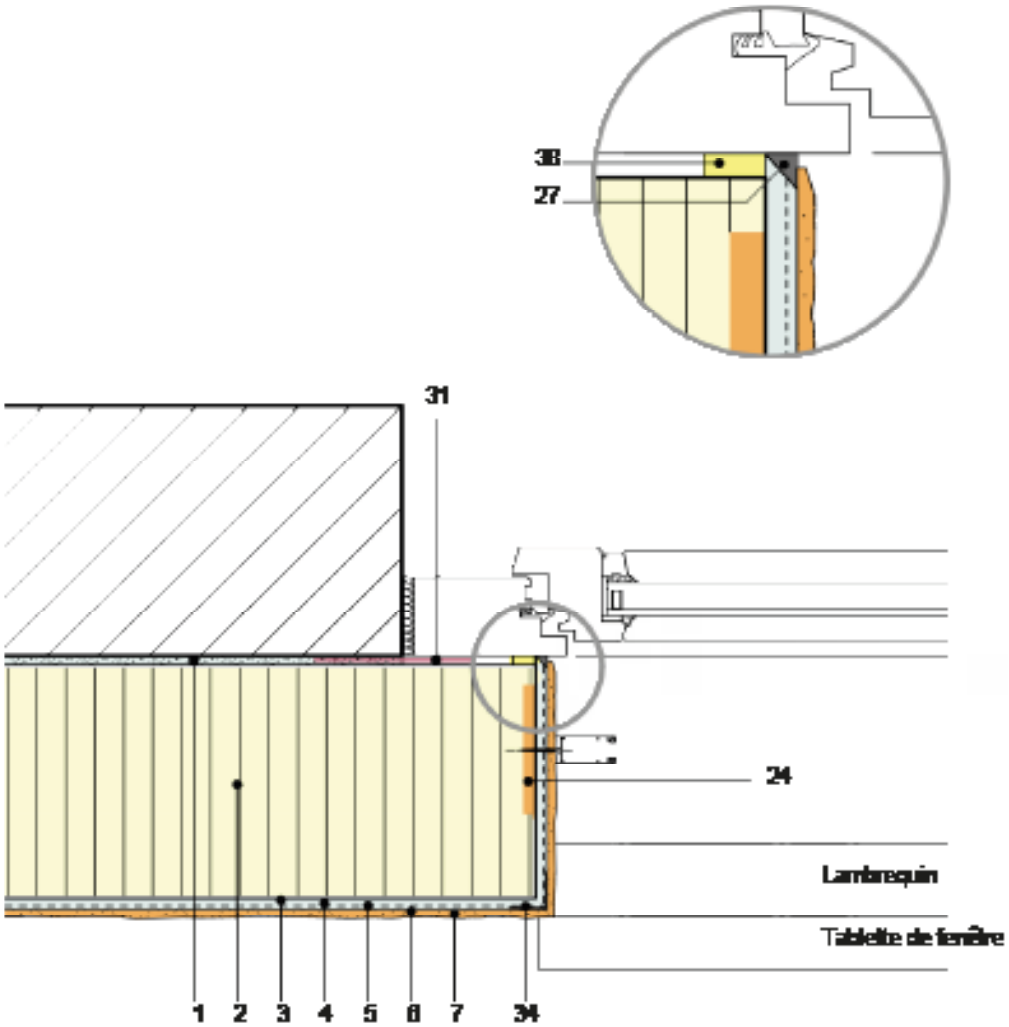
Date 08.01.2021



1–7	FIXITherm structure du système
21	Profilé de raccord 3D Profi
31	Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
34	Treillis d'angle PVC
24	Rondelle de montage PE Ø 90 mm

C .5 Raccord avec bande couvre-joint pré-comprimée

Date 08.01.2021

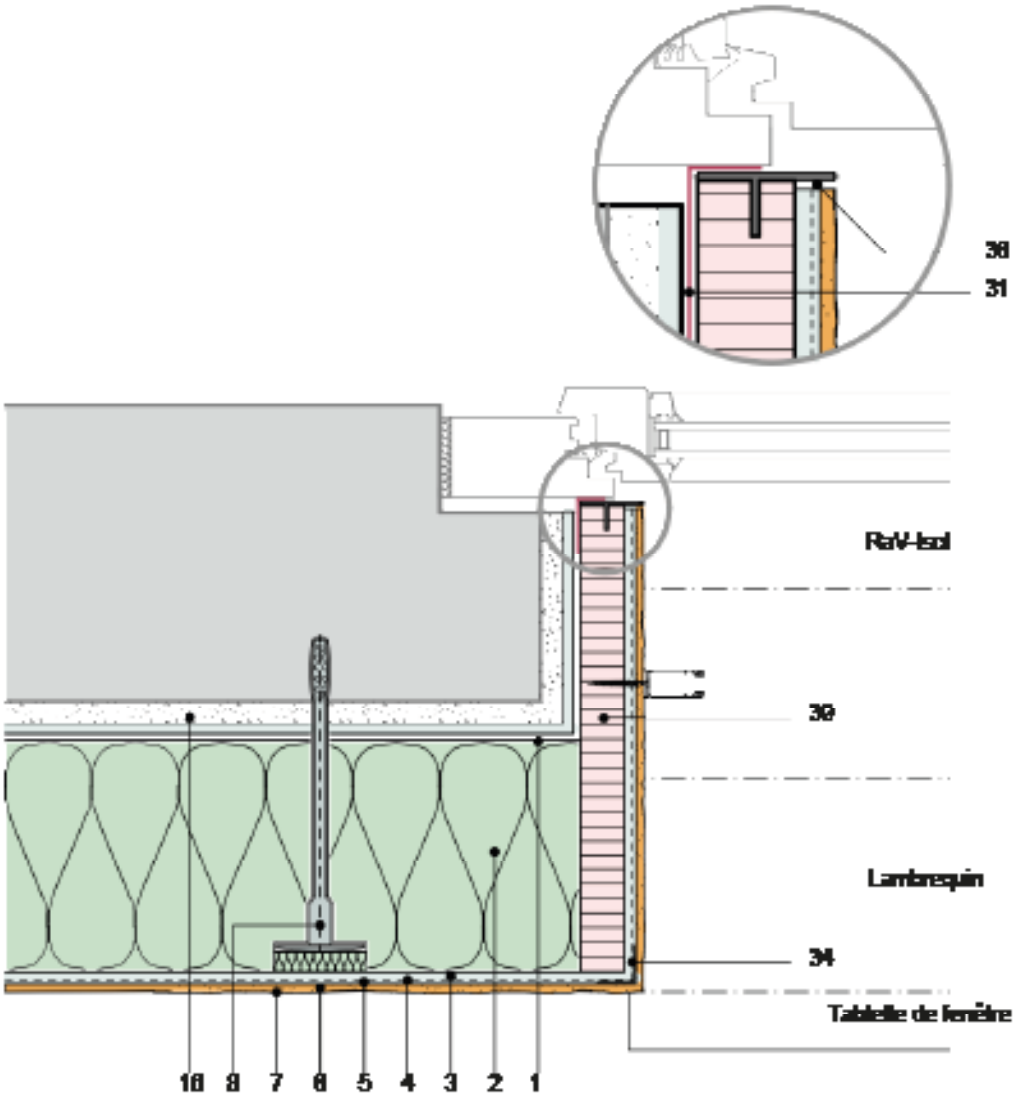


1–7 FIXITherm structure du système
24 Rondelle de montage PE Ø 80 mm

27 Joint mastic dissimulé avec coupe de séparation selon SIA 243
31 Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
34 Treillis d'angle PVC
38 Bande couvre-joint BG 1

C .6 Élément d'embrasure en XPS Lei-Stu avec façade en laine minérale ou EPS

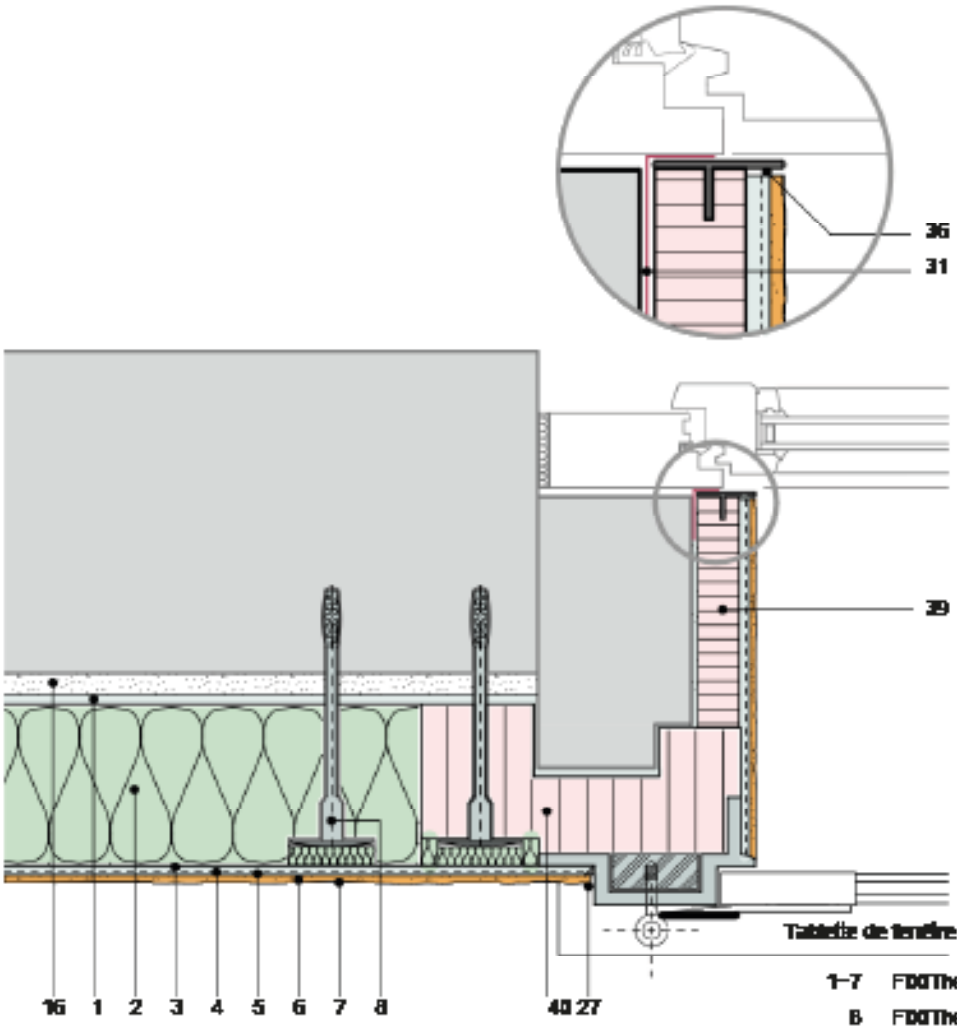
Date 08.01.2021



1–7	FIXTherm structure du système
8	FIXTherm cheville
10	Structure d'enduit existante
31	Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
34	Treillis d'angle PVC
38	Coupe de séparation
39	Élément d'embrasure et de linteau Lei-Stu

C.7 Élément d'encadrement en fibrobéton et élément d'embrasure Lei-Stu pour embrasure et linteau

Date 08.10.2021

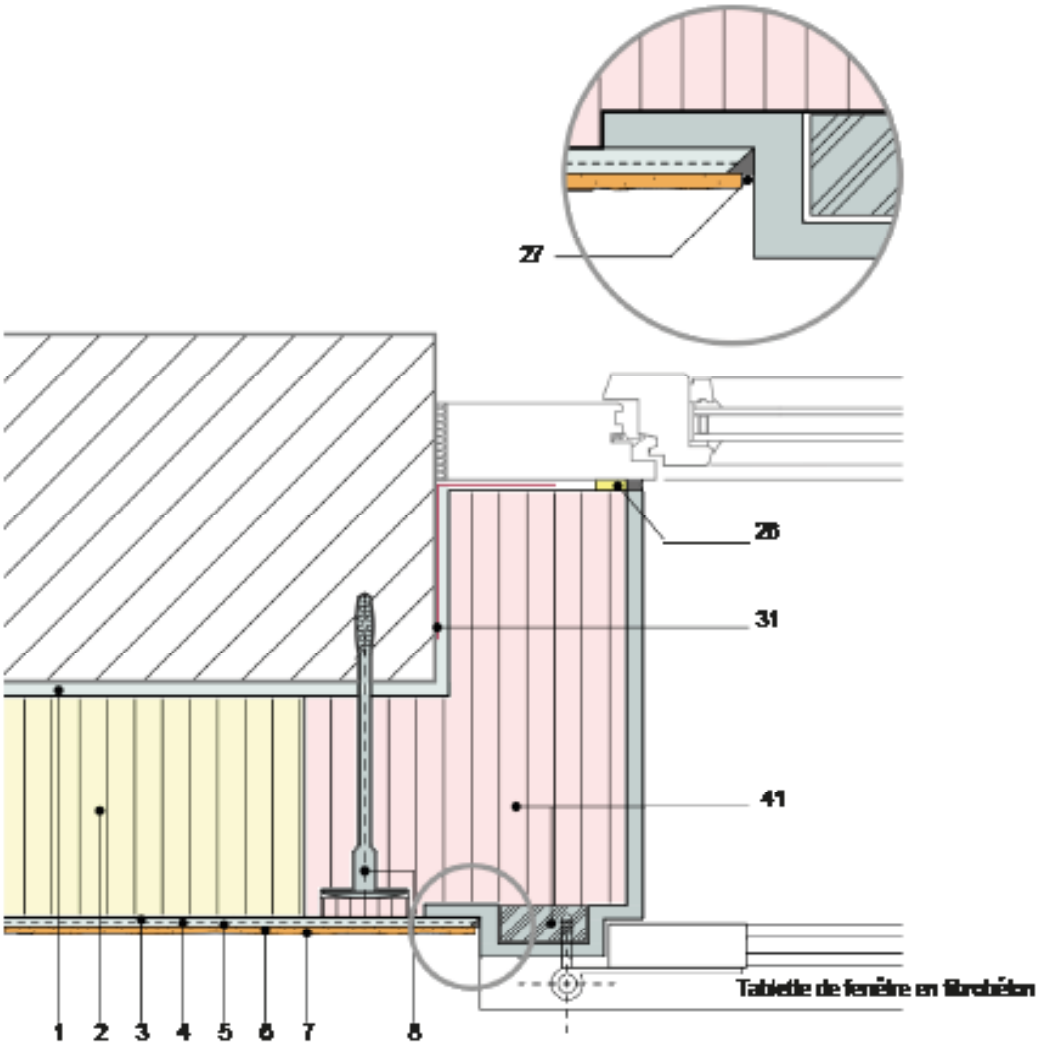


Tablette de fenêtre en fibrobéton

1–7	FIXITherm structure du système
8	FIXITherm cheville
16	Structure d'enduit extérieure
27	Joint mastic élastomère avec coupe de séparation selon SIA 243
31	Film d'étanchéité à l'air (par le D.T.)
36	Coupe de séparation
39	Élément d'embrasure et de linteau Lei-Stu
40	Élément d'encadrement en fibrobéton (assainissement)

C .B Élément d'encadrement en fibrobéton pour embrasure et linteau

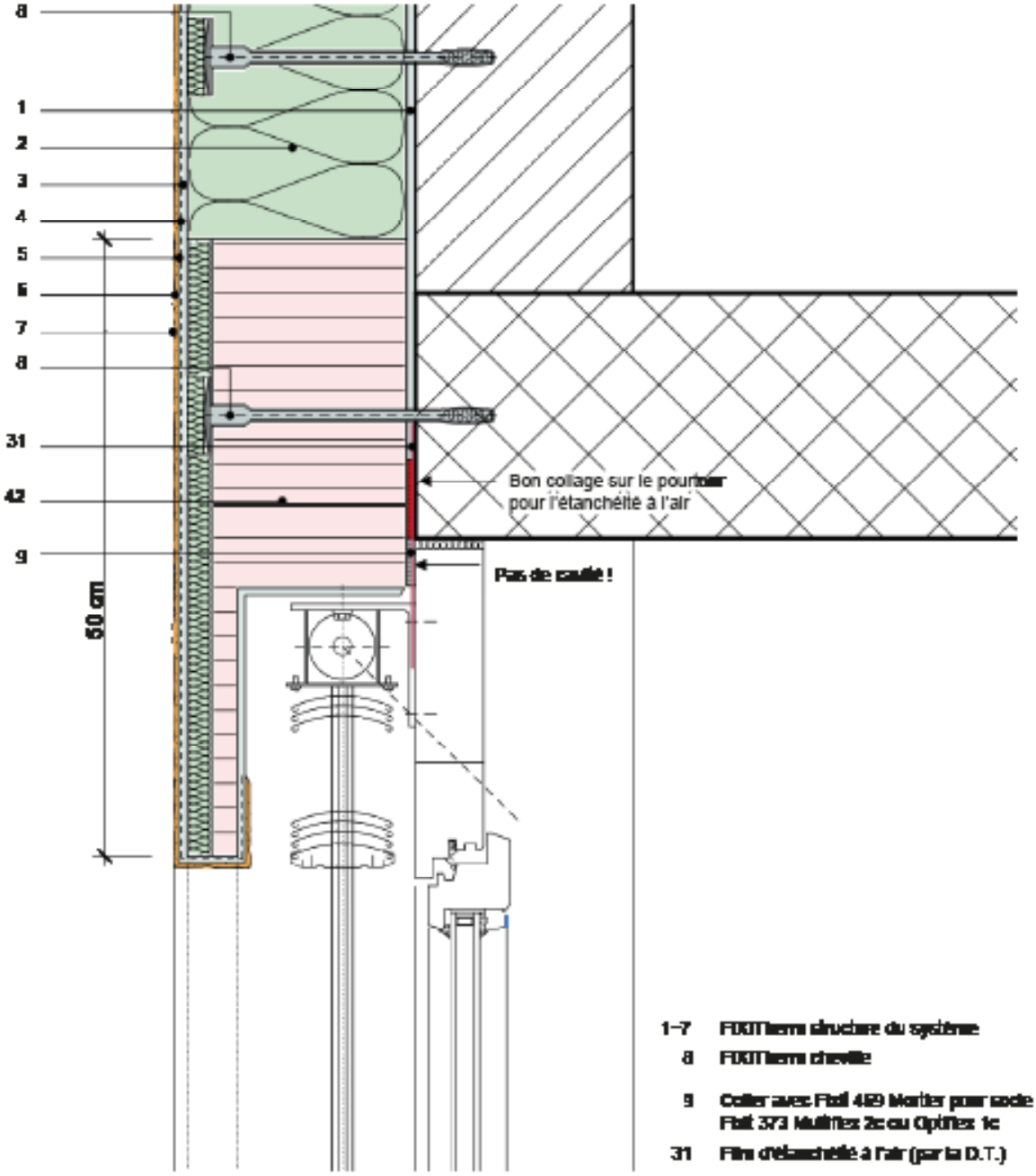
Date 08.01.2021



1–7	FIXITherm structure du système
8	FIXITherm cheville
26	Joint mastic avec ruban d'étanchéité
27	Joint mastic dissimulé avec coupe de séparation selon SIA 243
31	Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
41	Élément d'encadrement en fibrobéton (nouveau bâtiment)

D.1 Lambrequin et isolation du lambrequin, isolation en laine minérale

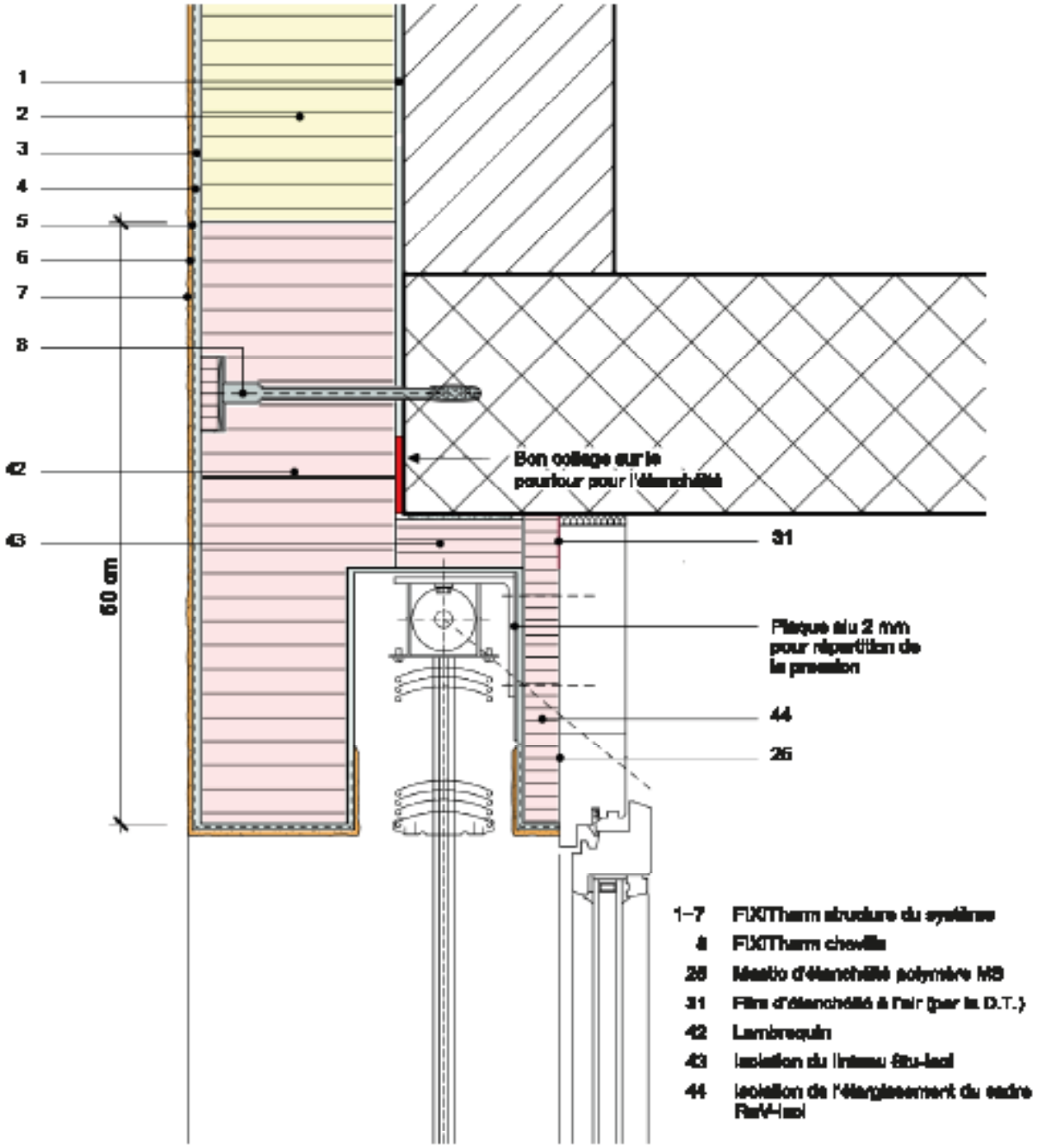
Date 08.01.2021



1–7 FIXITherm structure du système
8 FIXITherm cheville
9 Coller avec Flott 489 Mortier pour socle Combi Flott 373 Multitex 2c ou Optitex 1c
31 Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
42 Lambrequin

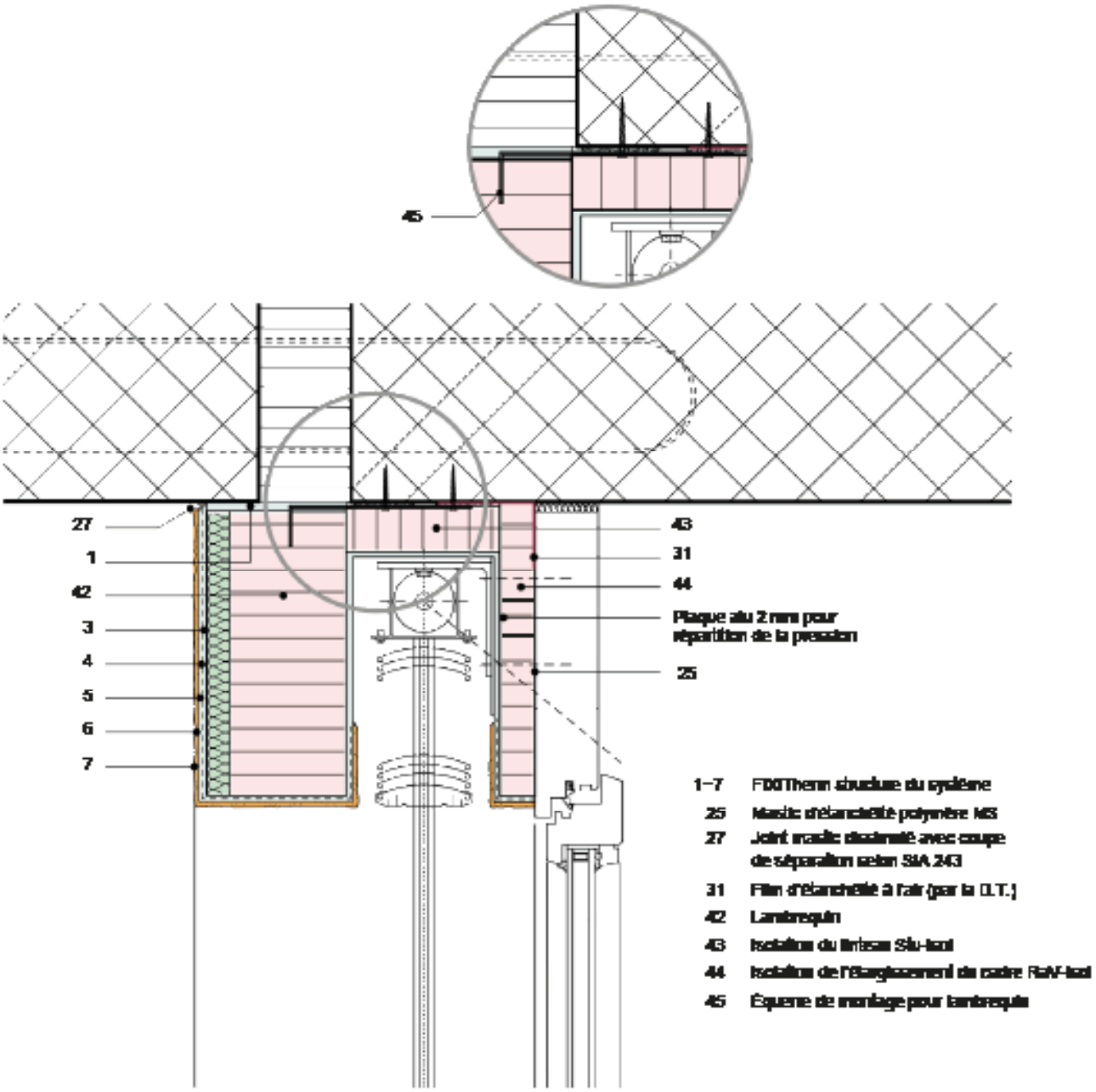
D.2 Lambrequin, isolation du linteau et élargissement de cadre isolé et revêtu, isolation EPS

Date 08.01.2021



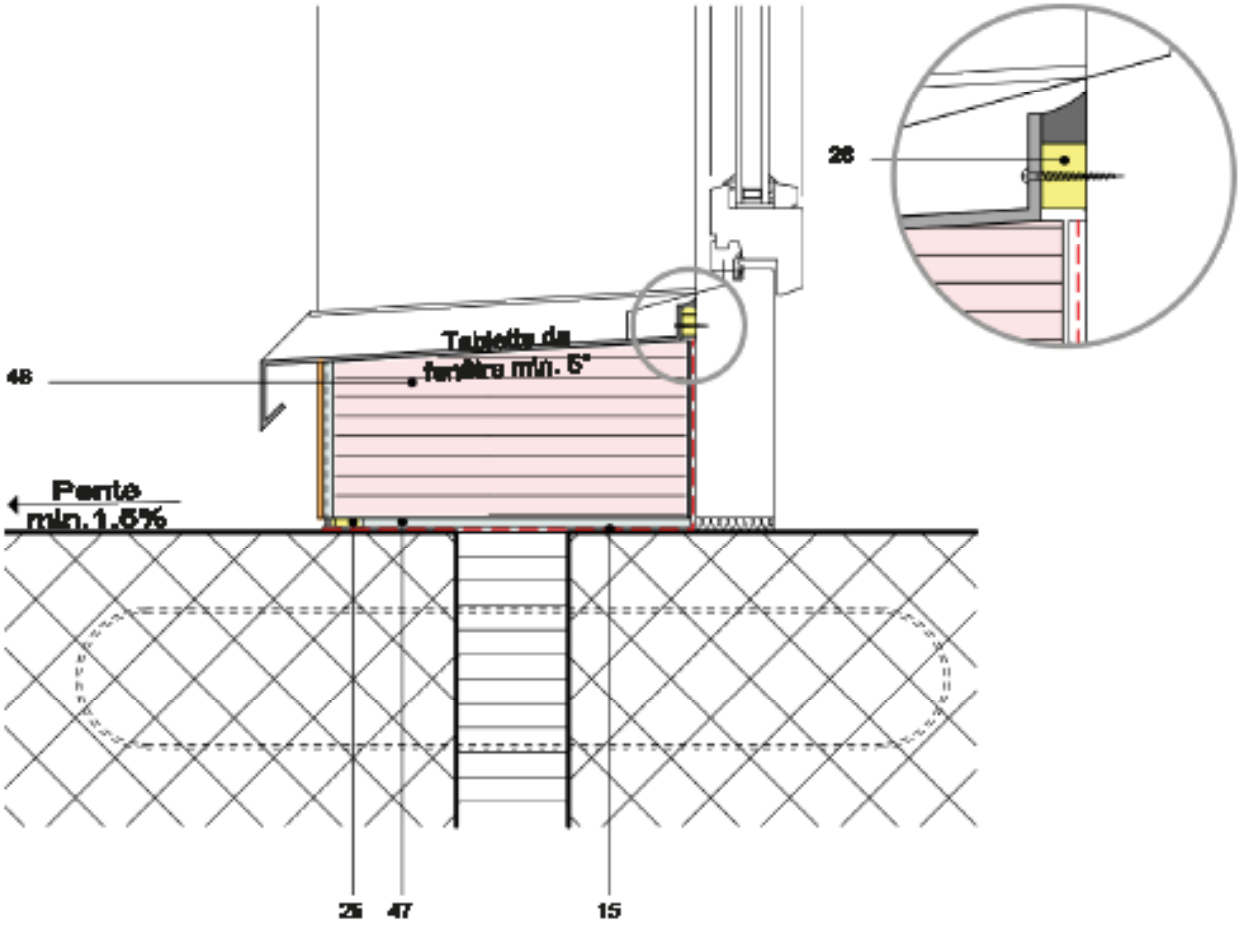
D.3 Lambrequin sous balcon avec linteau creux isolé

Date 08.01.2021



E1 Élément de seuil XPS

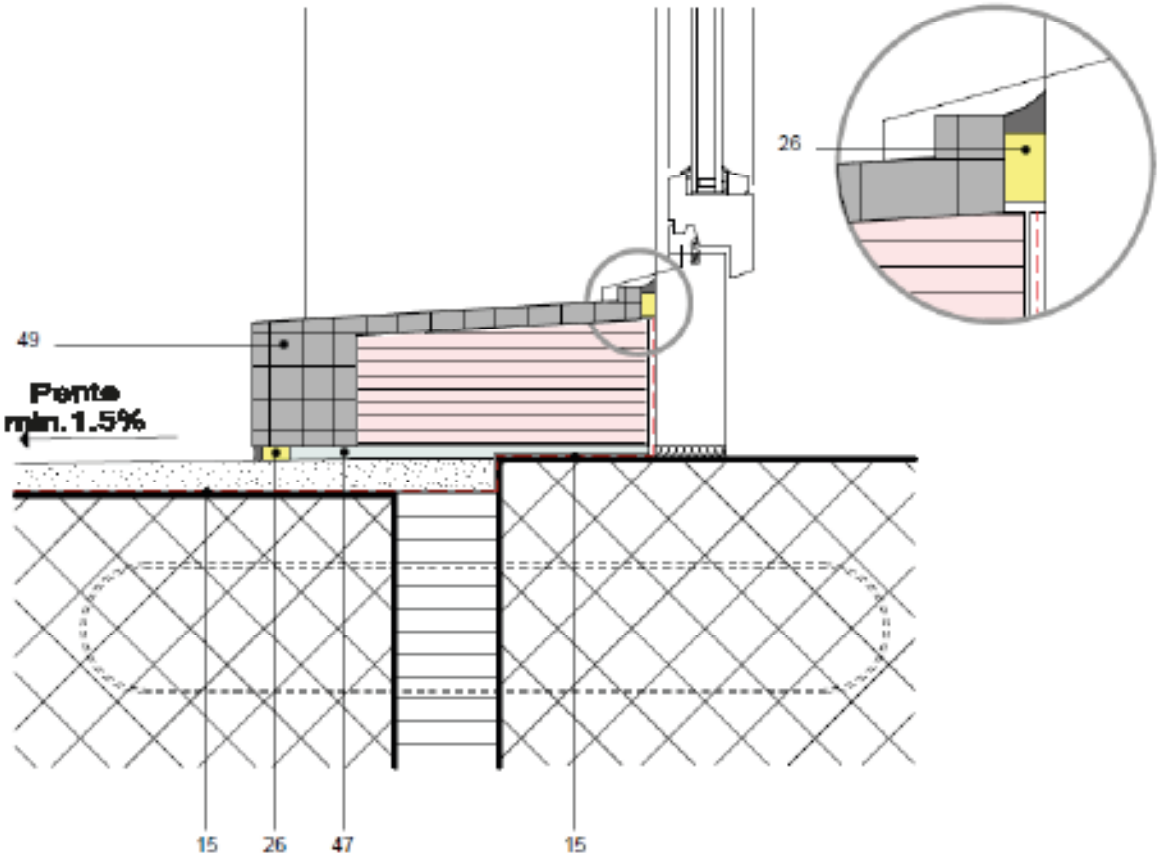
Date 08.01.2021



15 Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)
26 Joint mastic avec bande couvre-joint
46 Élément de seuil de porte en XPS
47 Collage sur toute la surface avec
Flat 469 Mortier pour socle Combi ou
Flat 373 Multiflex 2c

E2 Élément de seuil en fibrobéton

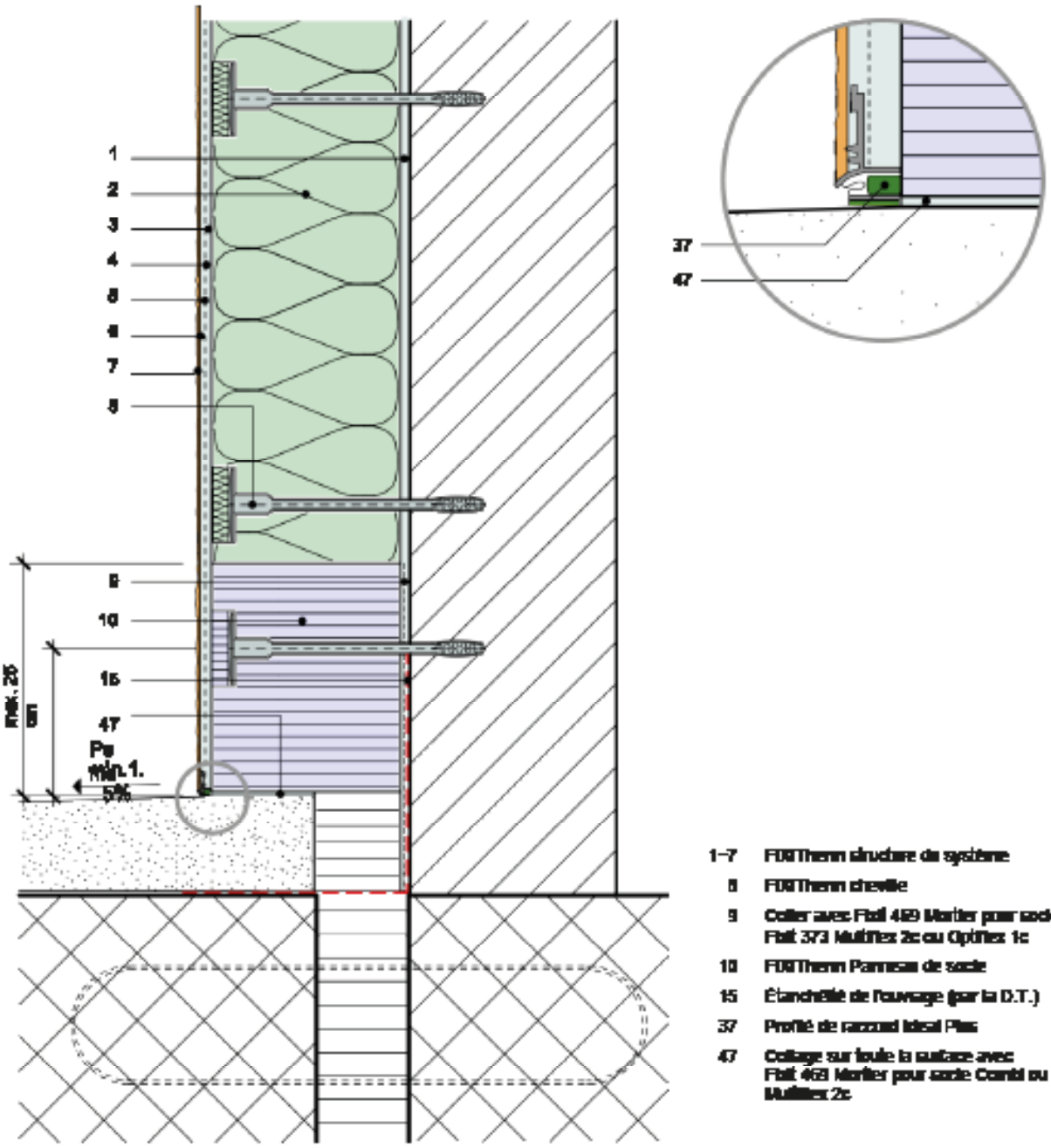
Date 08.01.2021



15	Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)
26	Joint mastic avec bande couvre-joint
47	Collage sur toute la surface avec Fixit 463 Mortier pour sols Combi ou Fixit 373 Multiflex 2c
49	Élément de seuil en fibrobéton

E3 Raccord vers le socle avec profilé de raccord Ideal Plus

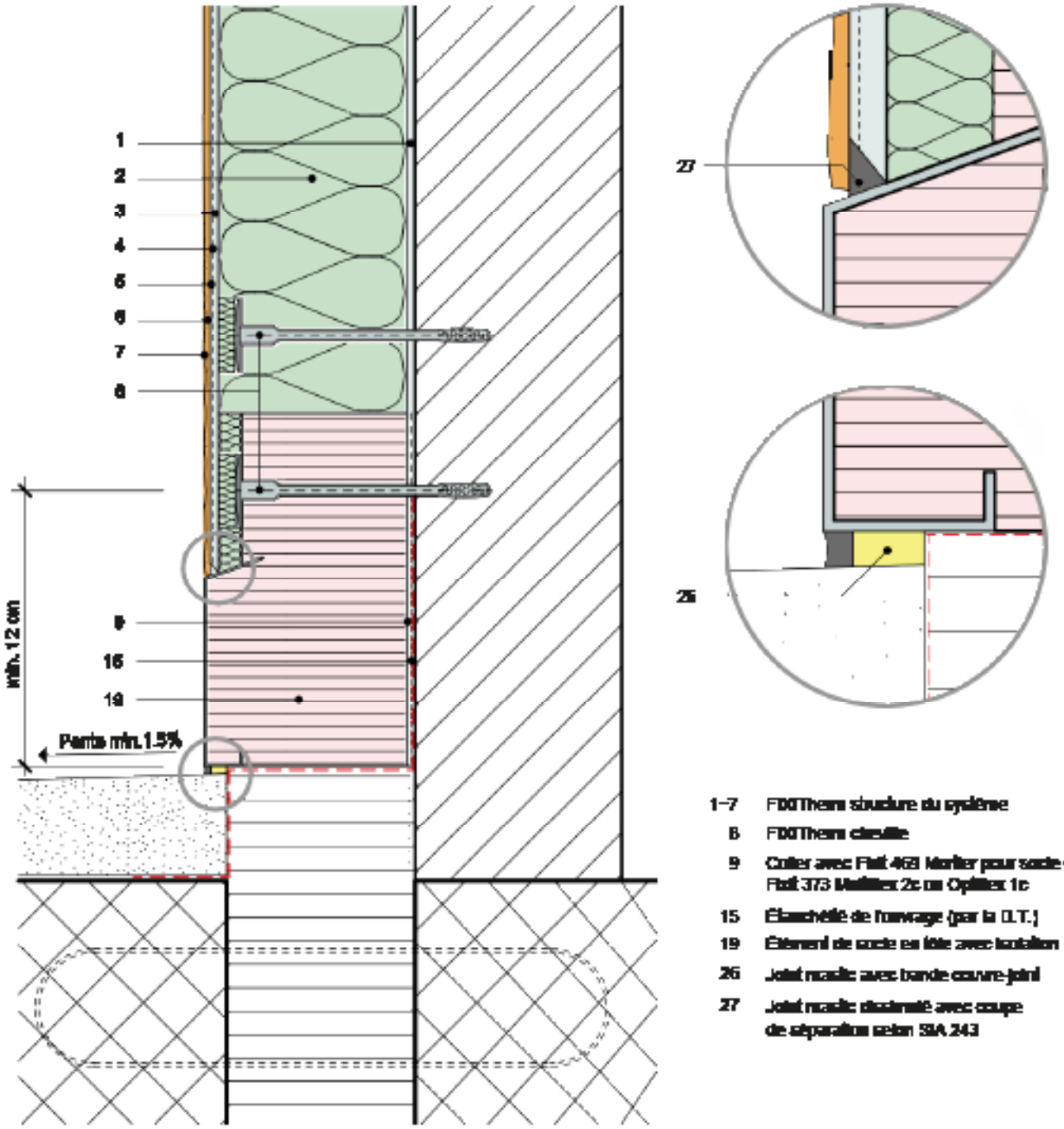
Date 08.01.2021



1–7	FIXITherm structure de système
8	FIXITherm cheville
9	Coller avec Flat 469 Mortier pour socle Combi Flat 373 Multiflex 2c ou Optiflex 1c
10	FIXITherm Panneau de socle
15	Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)
37	Profilé de raccord Ideal Plus
47	Collage sur toute la surface avec Flat 469 Mortier pour socle Combi ou Flat 373 Multiflex 2c

E4 Raccord vers le socle avec élément de socle isolé en tôle

Date 08.01.2021



1–7 FIXITherm structure du système

8 FIXITherm cheville

9 Coller avec Fixit 463 Mortier pour socle Combi
Fixit 373 Multiflex 2c ou Optiflex 1c

15 Étanchéité de fonvage (par la D.T.)

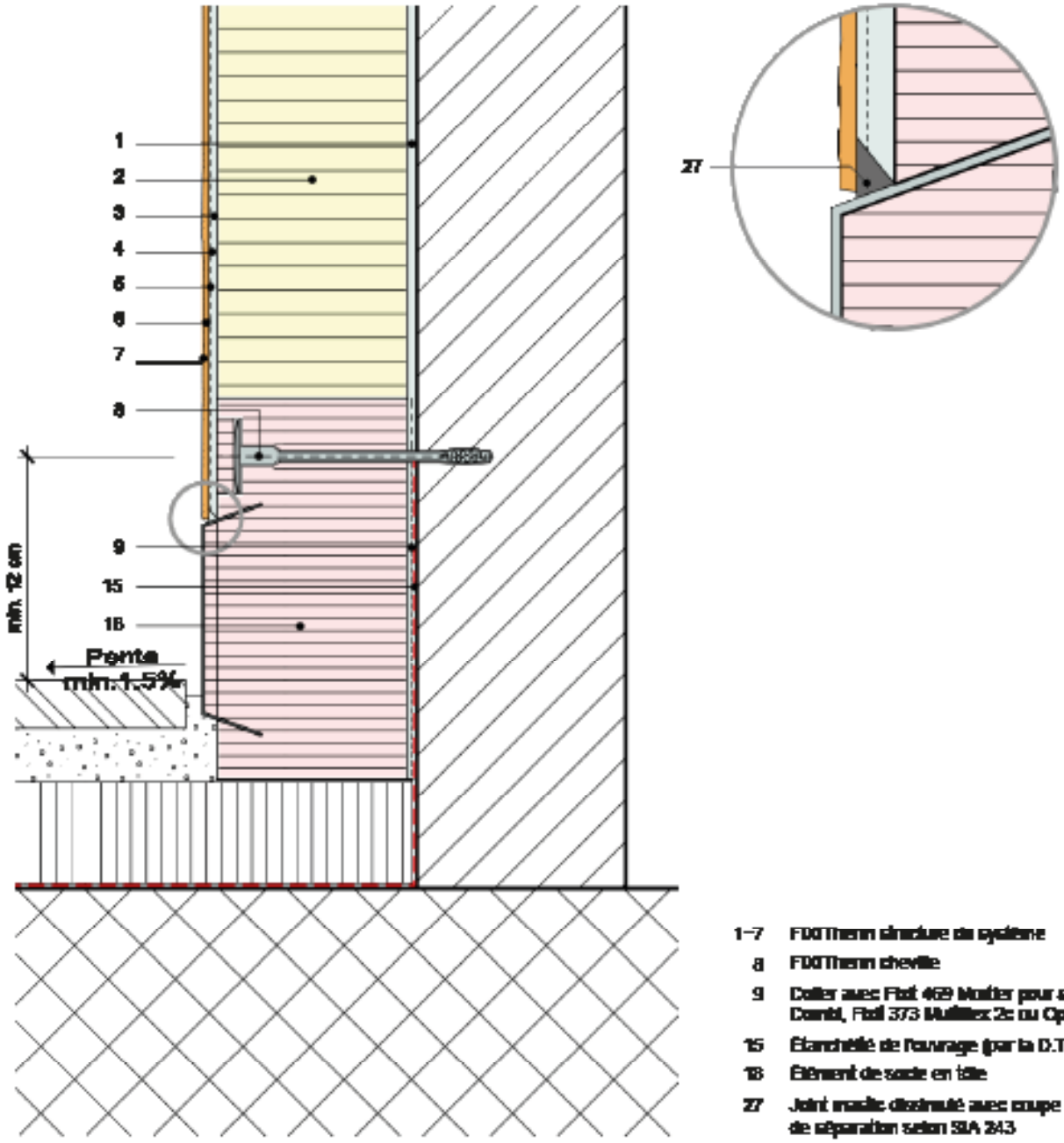
19 Élément de socle en tôle avec isolation

26 Joint mastic avec bande couvre-joint

27 Joint mastic élastomère avec coupe
de séparation selon SIA 243

E5 Raccord vers le socle avec socle en tôle isolé

Date 08.01.2021



1–7 FIXITherm structure du système

8 FIXITherm cheville

9 Coller avec Flat 469 Mortier pour socle Combi, Flat 373 Multiflex 2c ou Opliflex 1c

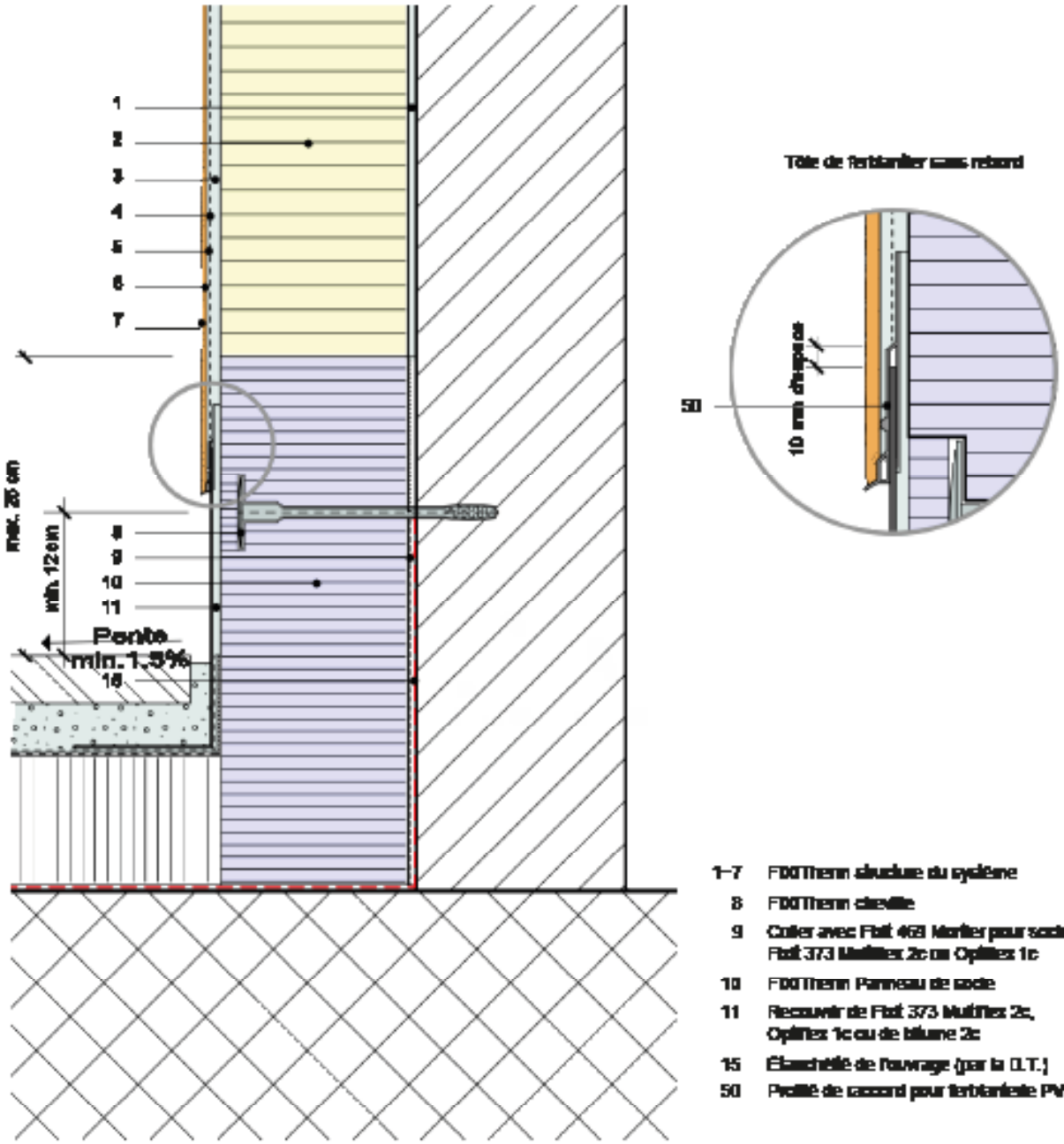
15 Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)

16 Élément de socle en tôle

27 Joint mastic élastomère avec coupe de séparation selon SIA 243

E.6 Raccord de joint au socle de ferblantier. Bord avec profilé de raccord pour ferblanterie

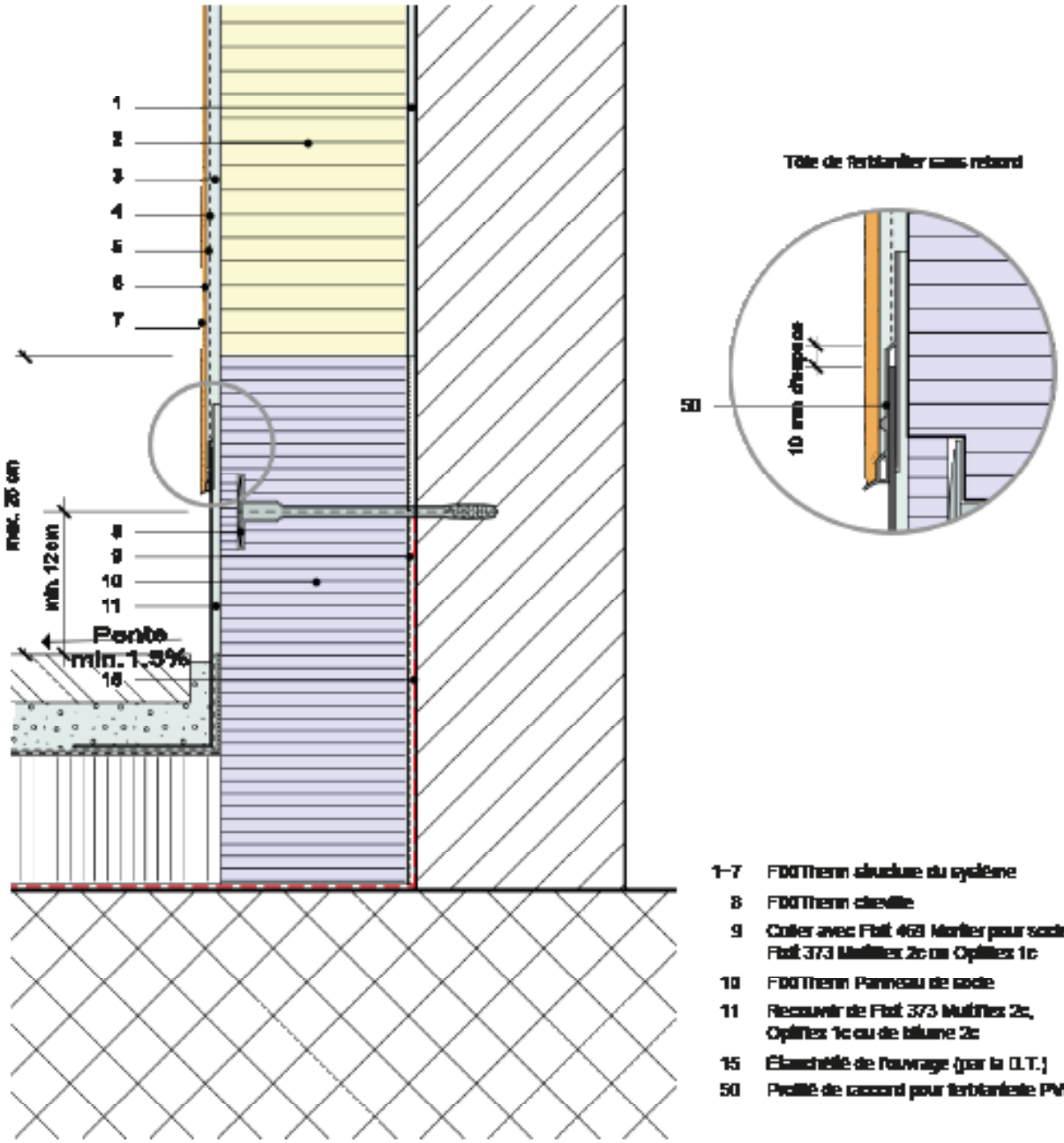
Date 08.01.2021



1–7 FDOTherm sauduue du système
8 FDOTherm cheville
9 Coller avec Fixit 468 Mortier pour socle Combi Fixit 373 Multiflex 2c ou Optiflex 1c
10 FDOTherm Panneau de socle
11 Recouvrir de Fixit 373 Multiflex 2c, Optiflex 1c ou de bitume 2c
15 Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)
50 Profilé de raccord pour ferblanterie PVC

E6 Raccord de joint au socle de ferblantier. Bord avec profilé de raccord pour ferblanterie

Date 08.01.2021



1–7 FIXITherm structure du système

8 FIXITherm cheville

9 Coller avec Fixit 469 Mortier pour socle Combi
Fixit 373 Multiflex 2c ou Optiflex 1c

10 FIXITherm Panneau de socle

11 Recouvrir de Fixit 373 Multiflex 2c,
Optiflex 1c ou de bitume 2c

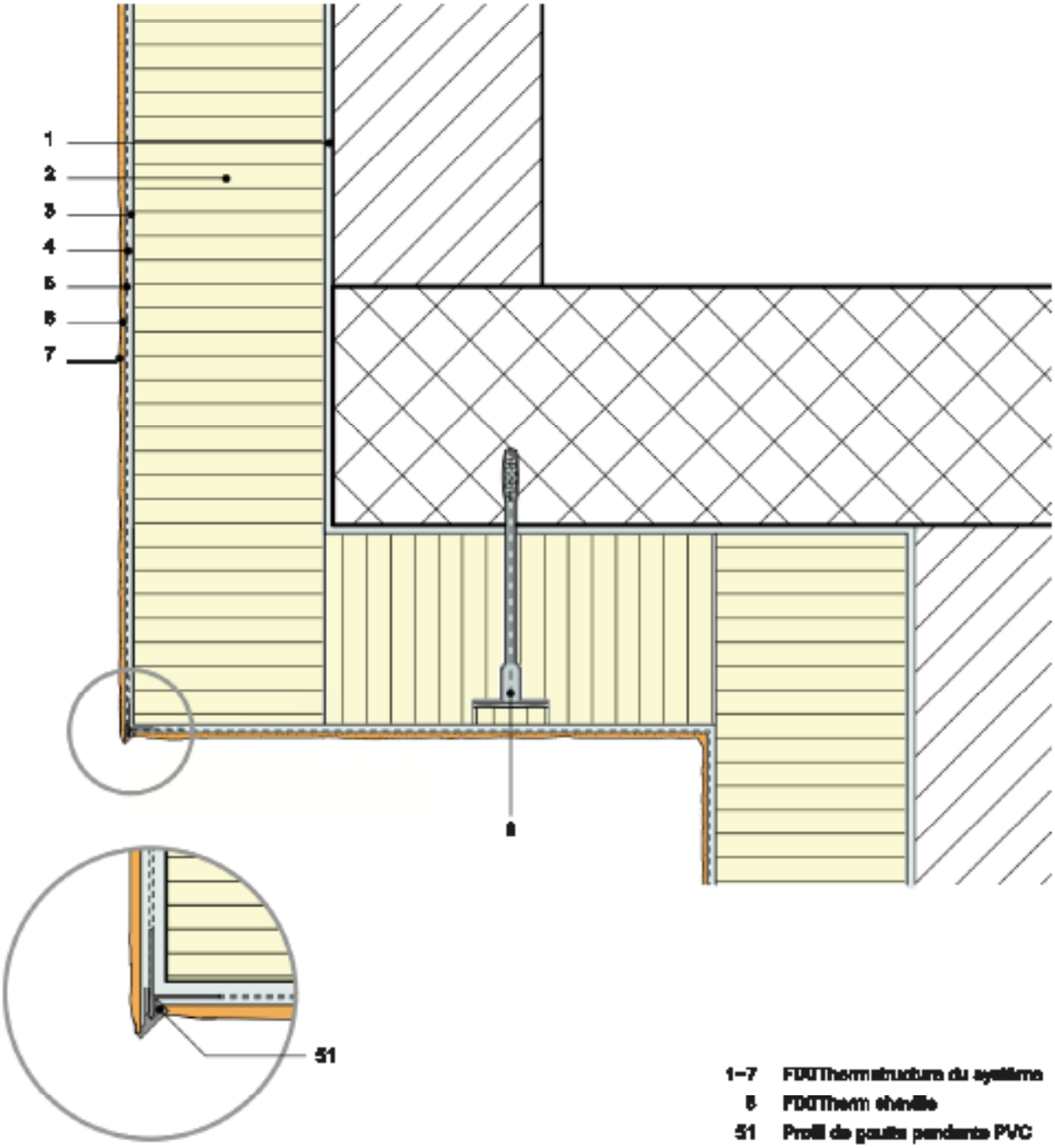
15 Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)

50 Profilé de raccord pour ferblanterie PVC

G. Bord de toit, couronne de rive de toiture

F.1 Formation des bords avec profil de goutte pendante, isolation EPS

Date 08.01.2021

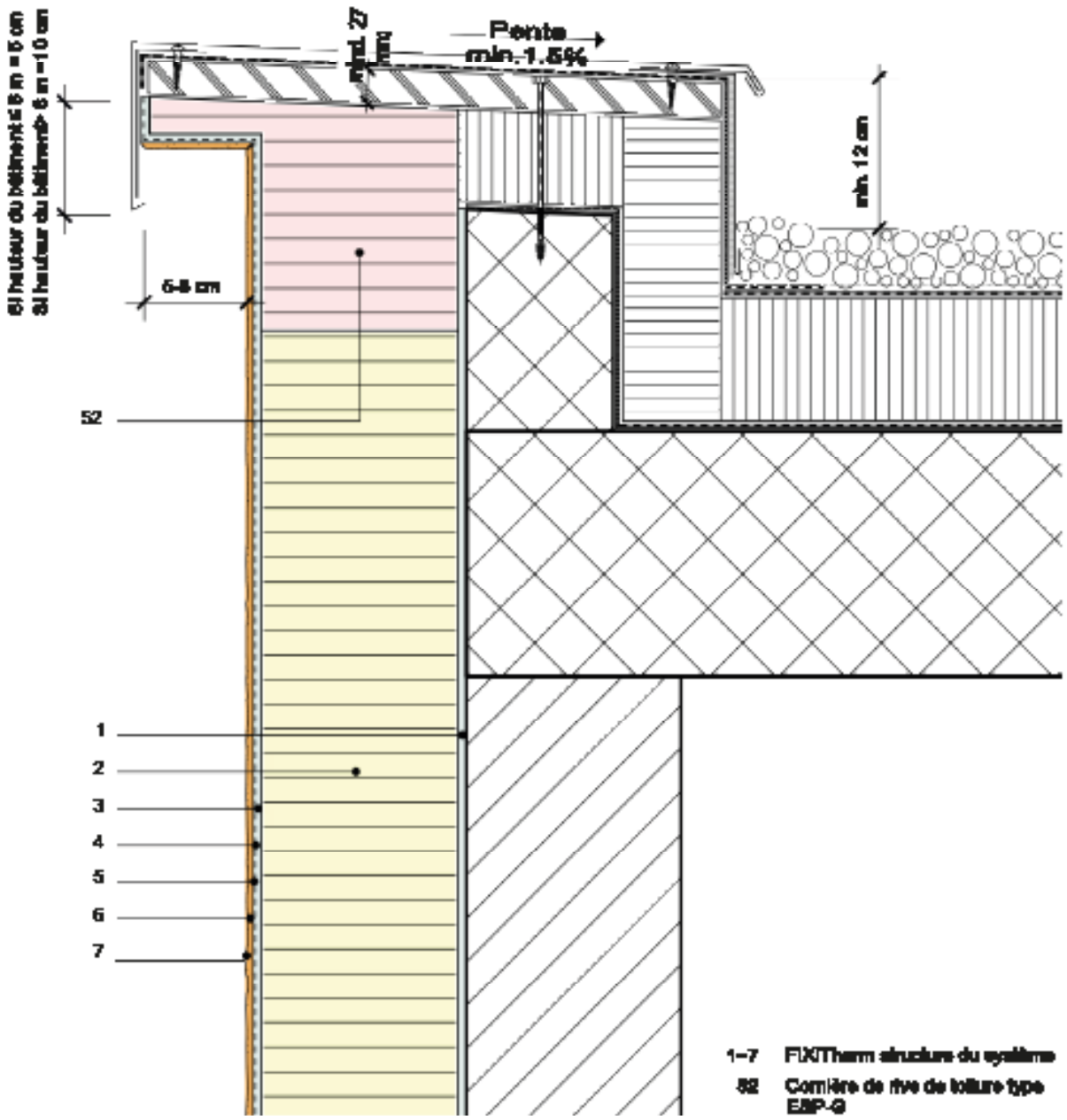


1–7 FIXITherm structure du système
8 FIXITherm cheville
51 Profil de goutte pendante PVC

G. Bord de toit, couronne de rive de toiture

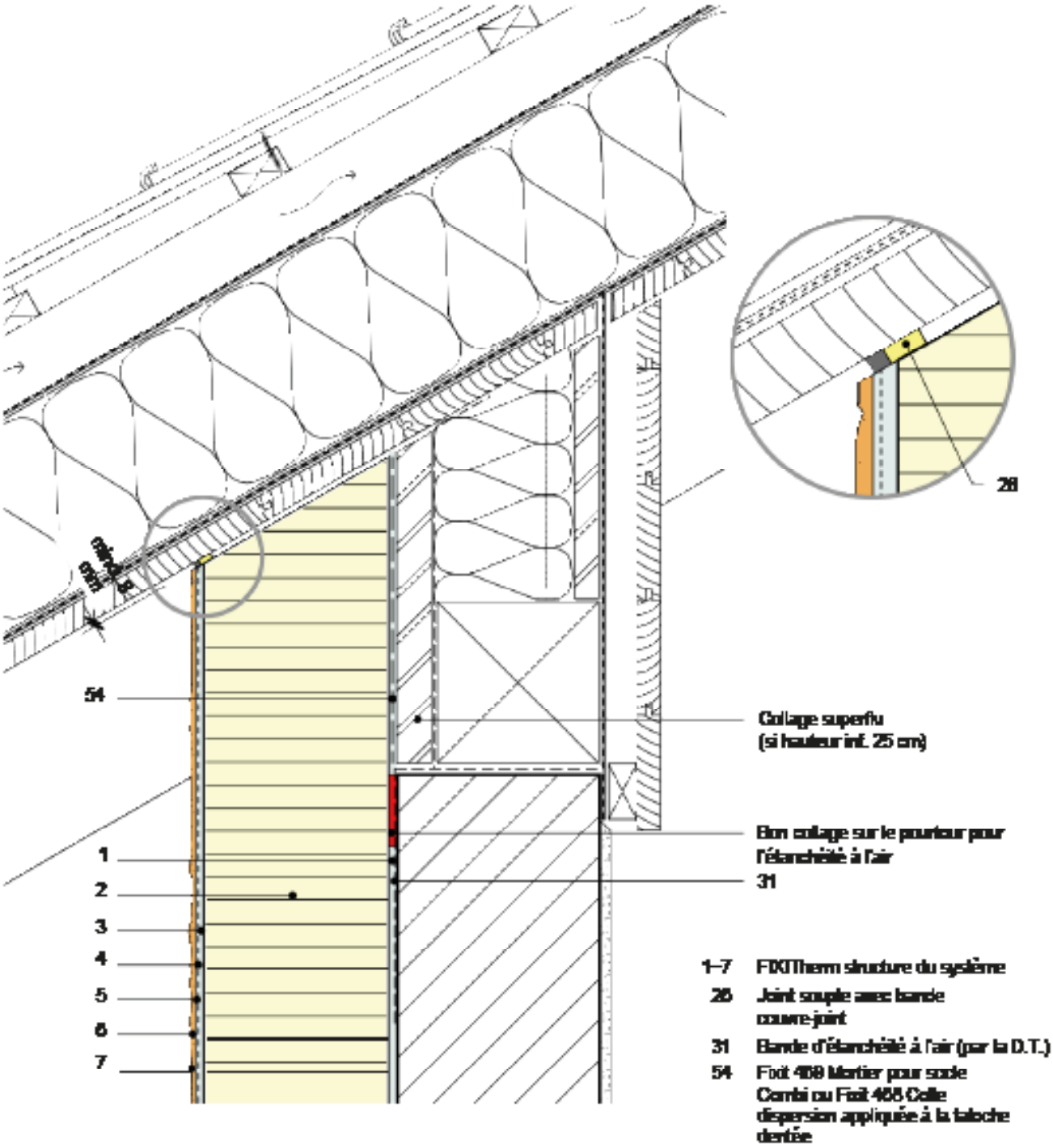
G.1 Toit plat avec cornière de rive de toiture, isolation EPS

Date 08.01.2021



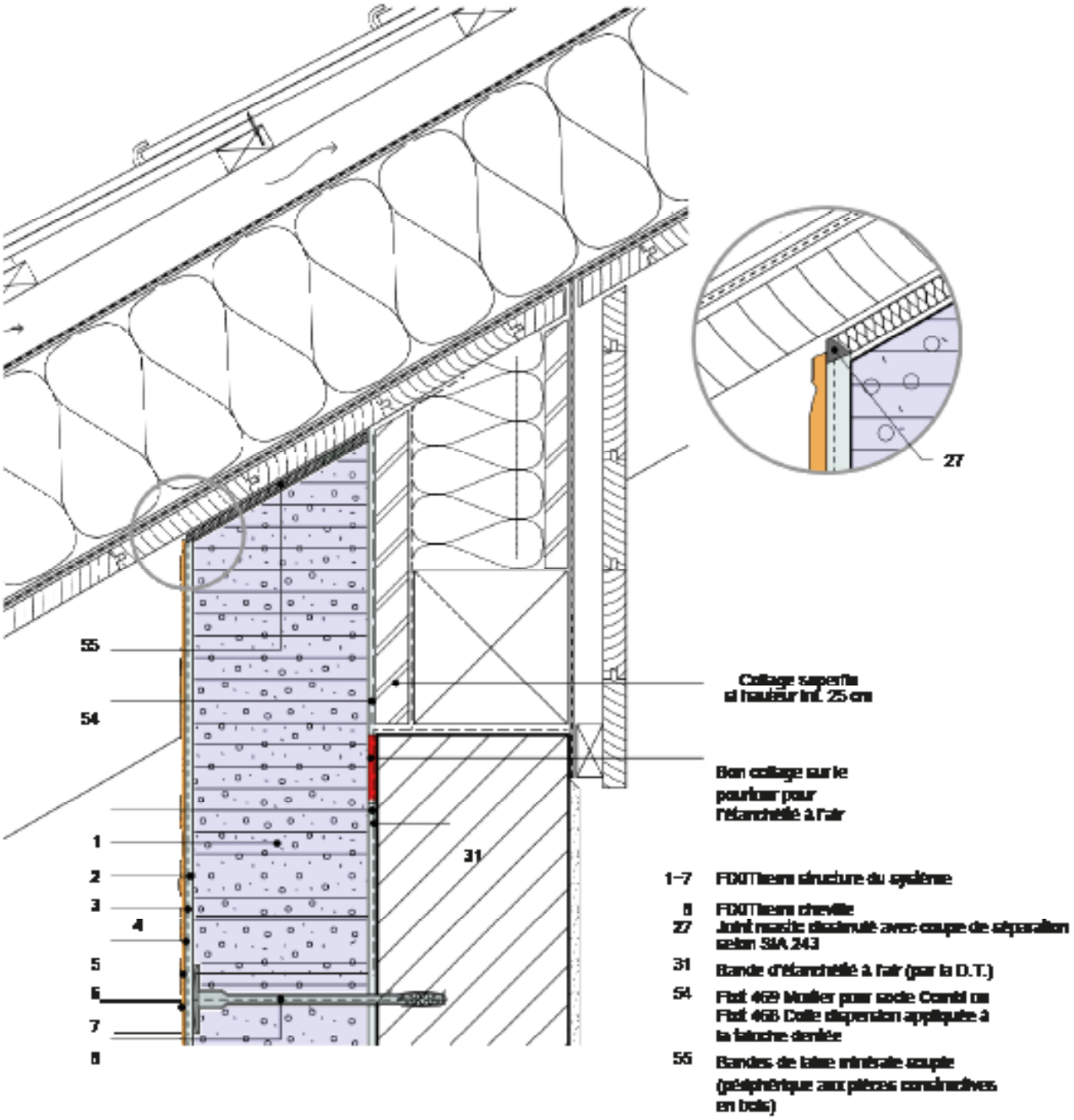
H.1 Raccord au toit chaud

Date 08.01.2021



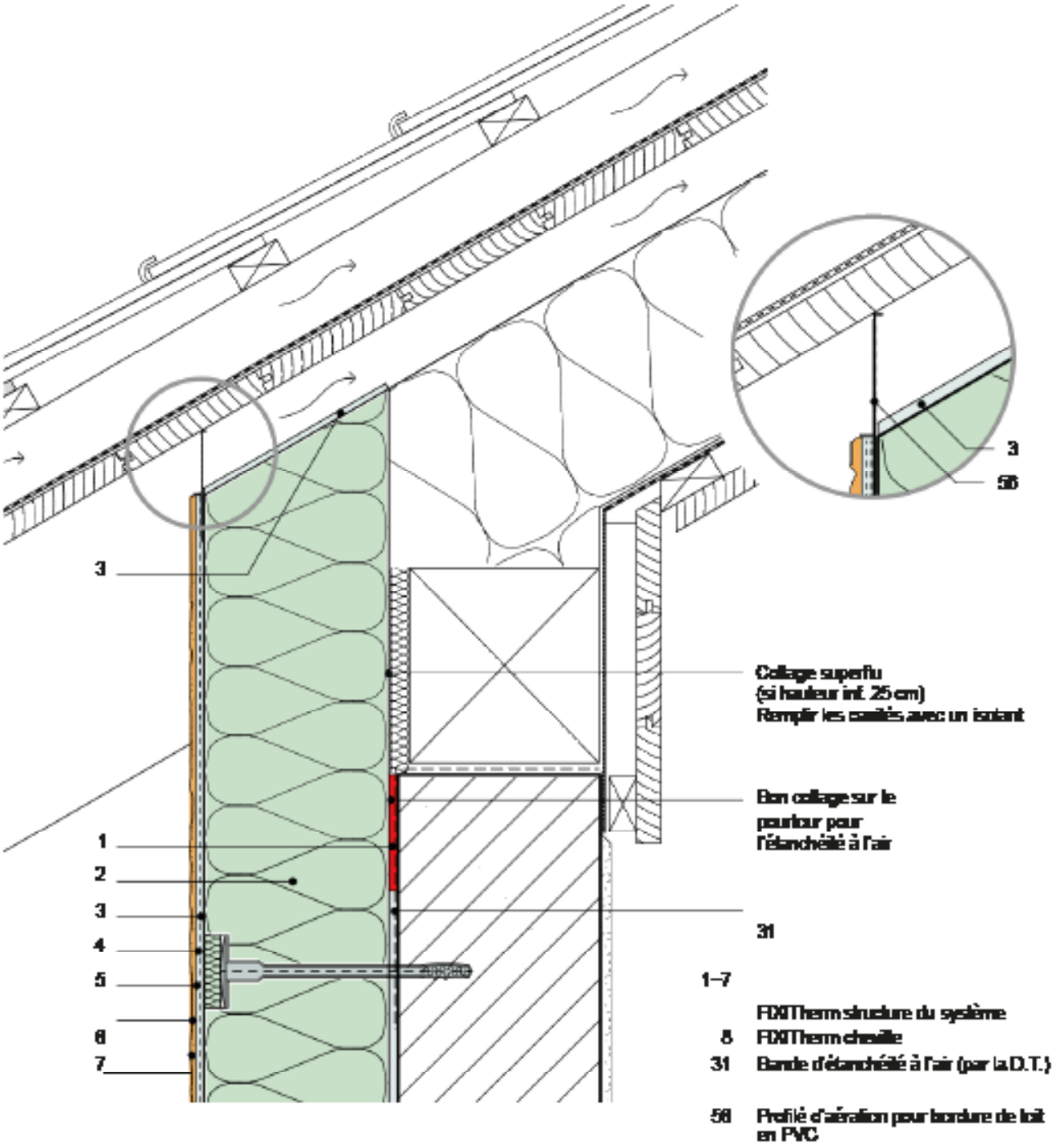
H.2 Raccord à toit chaud avec bandes de laine minéral pour façade Minopor

Date 07.01.2021



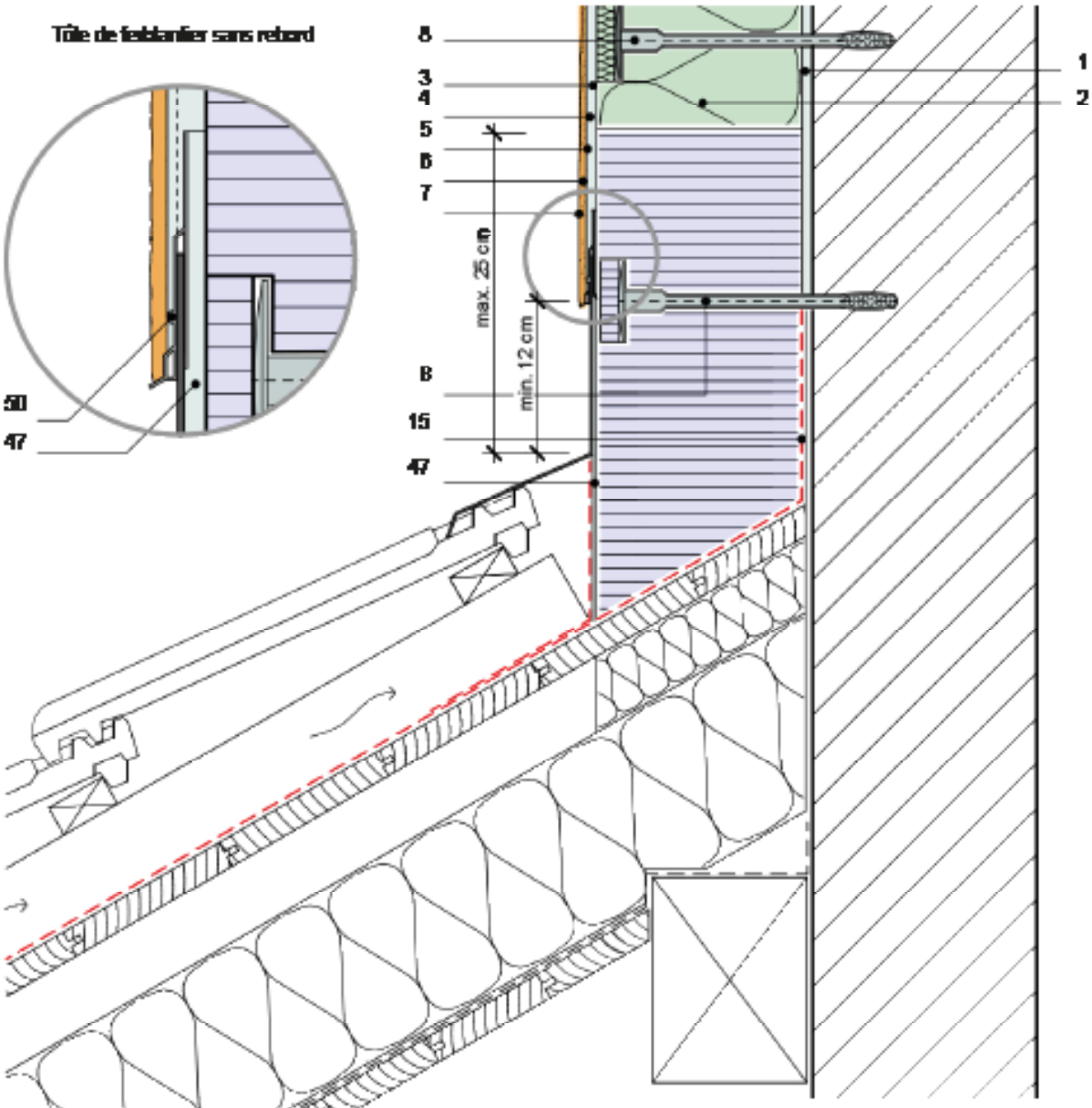
H.3 Raccord au toit froid

Date 07.01.2021



H.4 Raccord au toit incliné avec profilé de raccord pour ferblanterie

Date 07.01.2021



1–7 FIXTherm structure du système

8 FIXTherm cheville

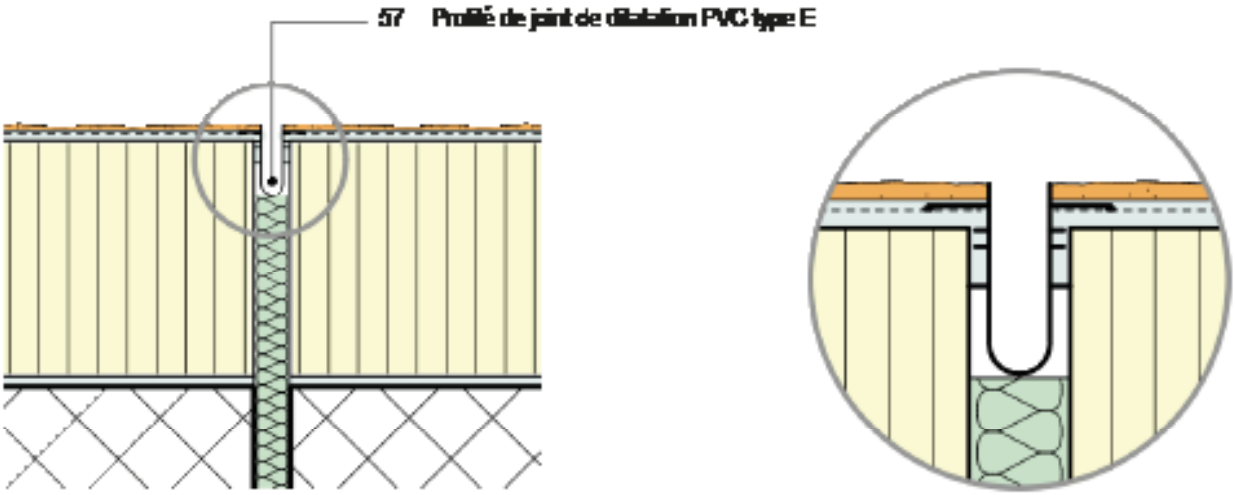
15 Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)

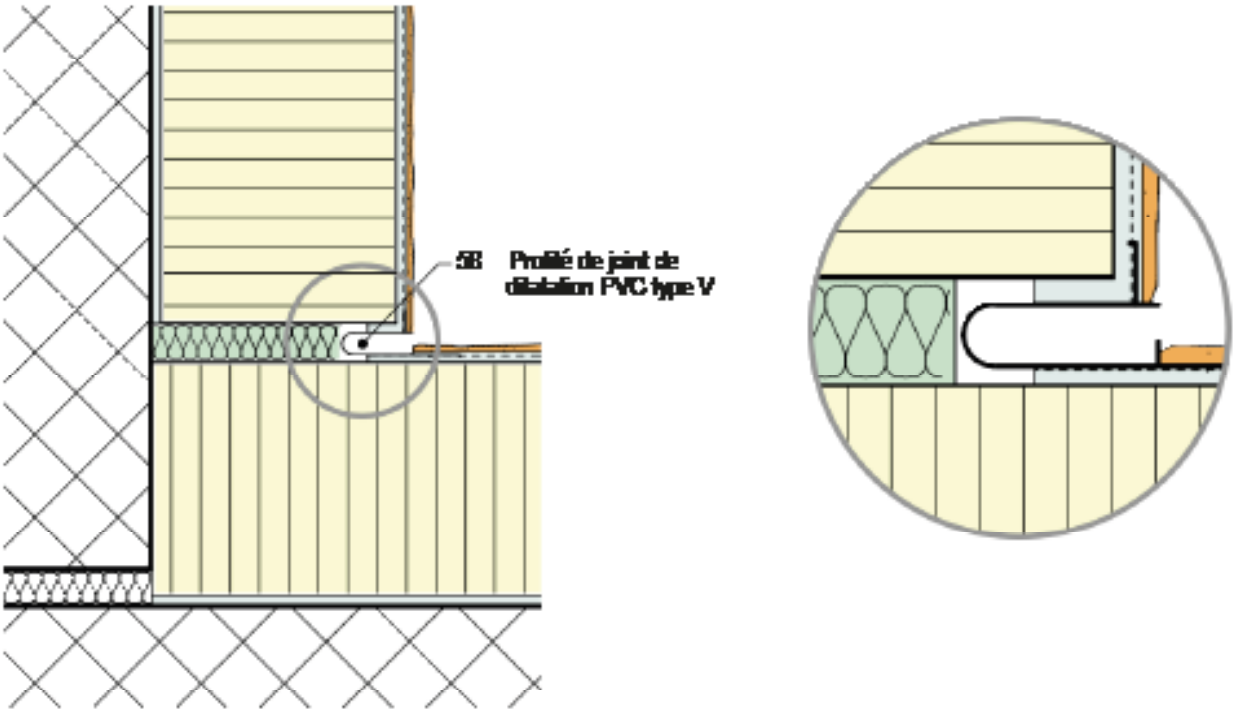
47 Collage sur toute la surface avec Foxit 489 Mortier pour socle Combi ou Foxit 373 Multiflex 2c

50 Profilé de raccord pour ferblanterie PVC

L1 FIXITherm Profilé de joint de dilatation type E dans la surface, profilé de joint de dilatation type V pour angles intérieurs

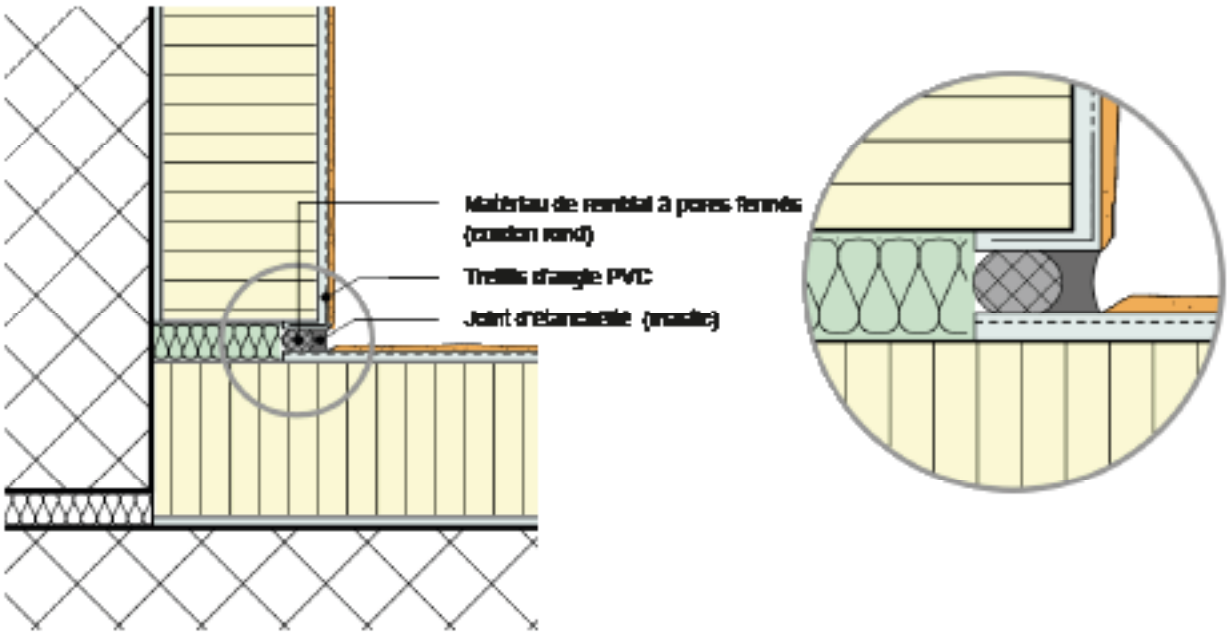
Date 08.07.2019

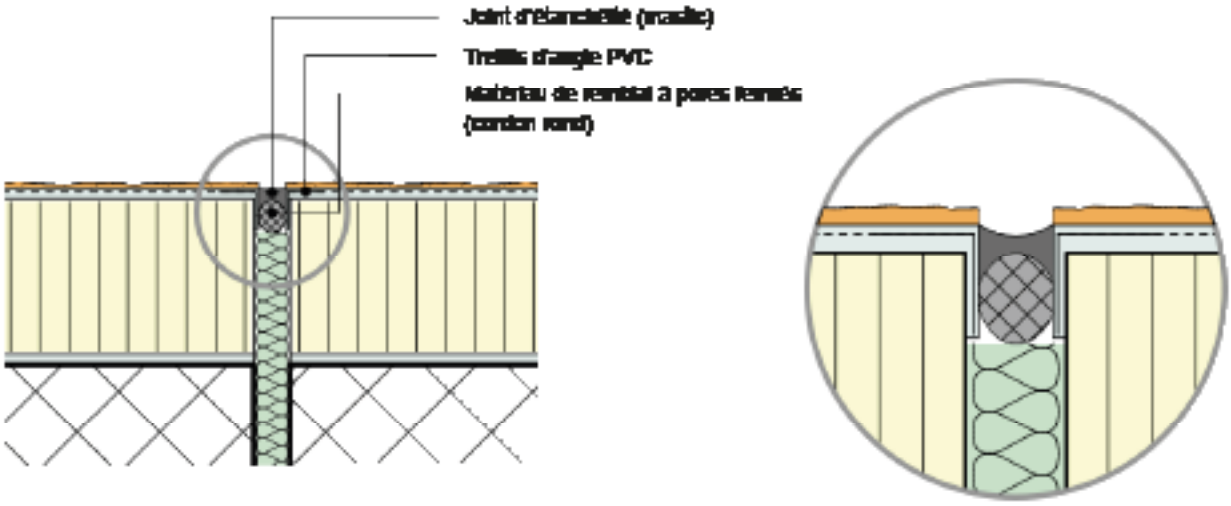




L2 FIXITherm joint de dilatation rempli. Formé avec FIXITherm, treillis d'angle PVC

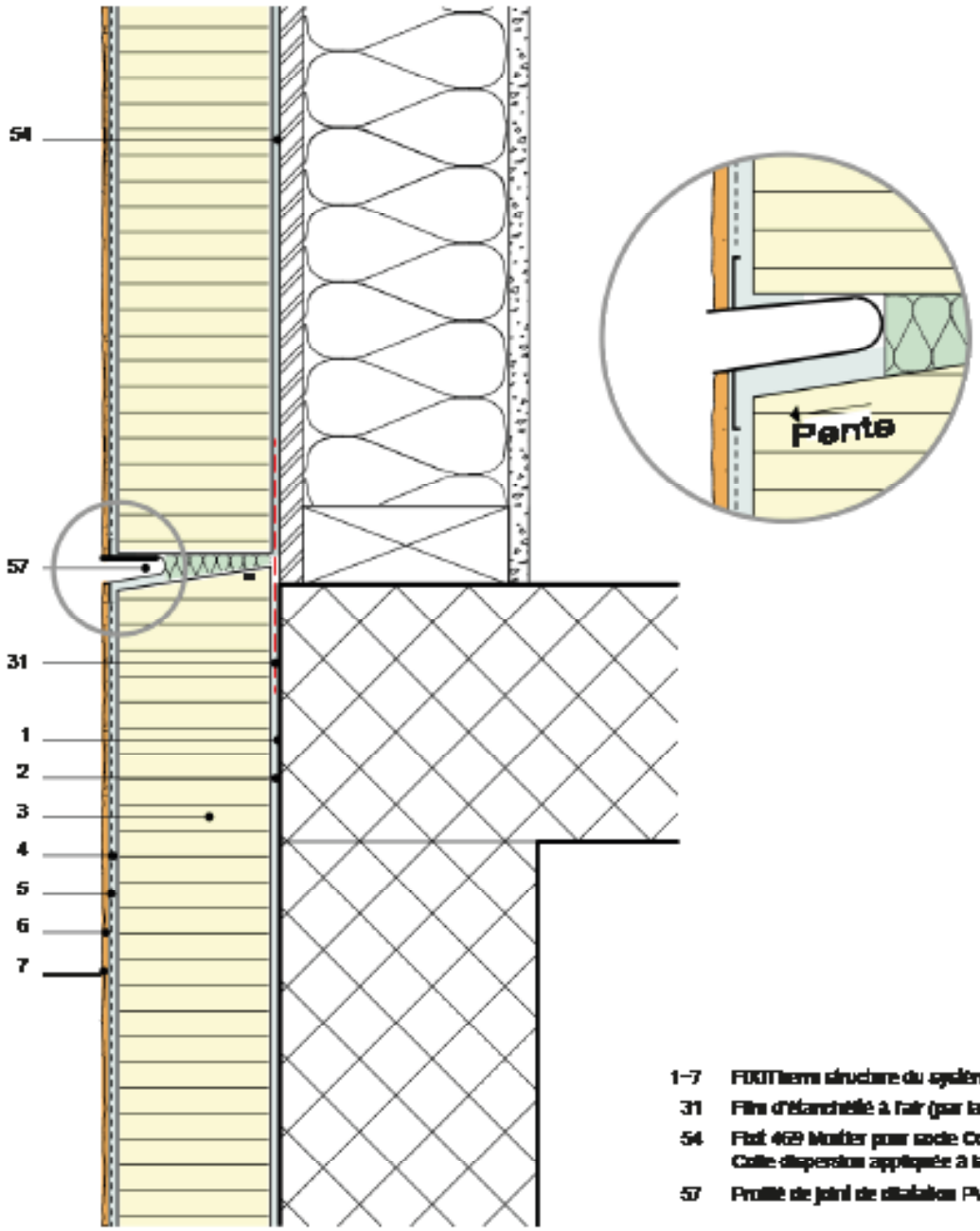
Date 08.07.2019





L3 FIXITherm Profilé de joint de dilatation type E dans la surface (horizontal)

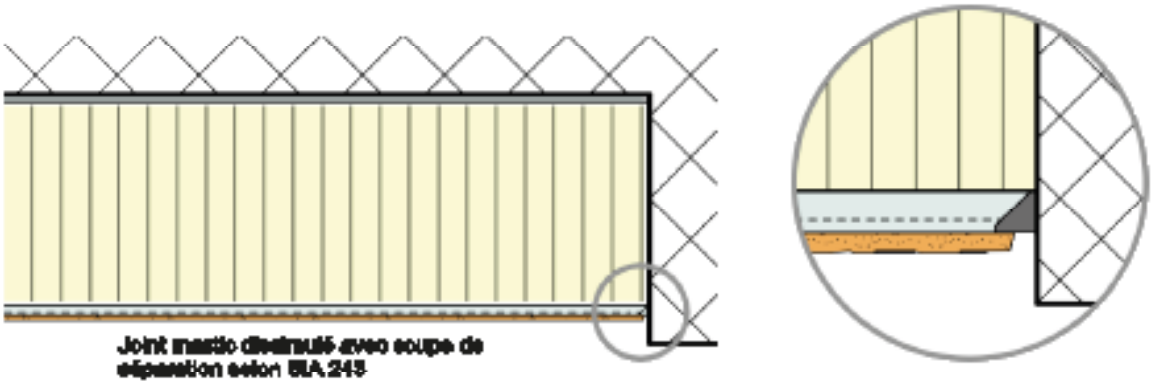
Date 07.01.2021



1–7 FIXITherm structure du système
31 Film d'étanchéité à l'air (par le D.T.)
54 Fixit 429 Mortier pour socle Combi ou Fixit 453 Colle dispersion appliquée à la taloche dentée
57 Profilé de joint de dilatation PVC type E

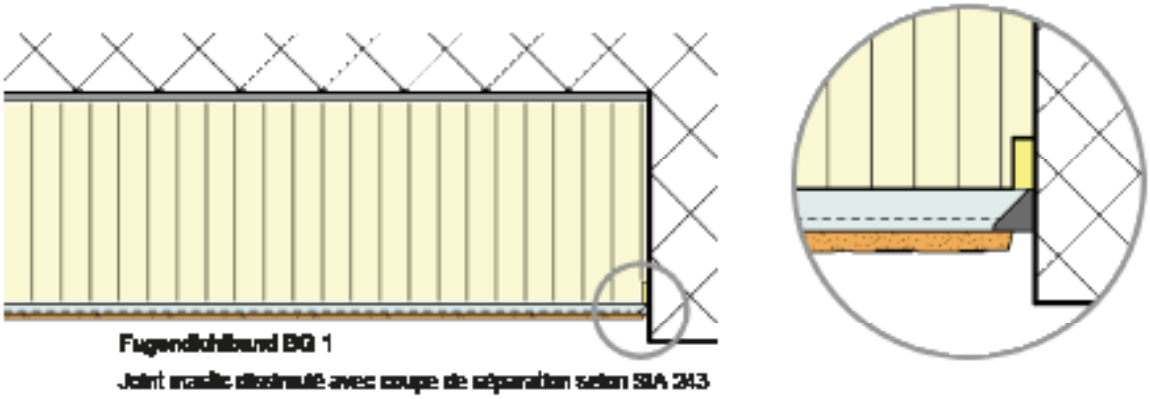
J .1 Joint mastic dissimulé avec coupe de séparation selon SIA 243

Date 07.01.2021



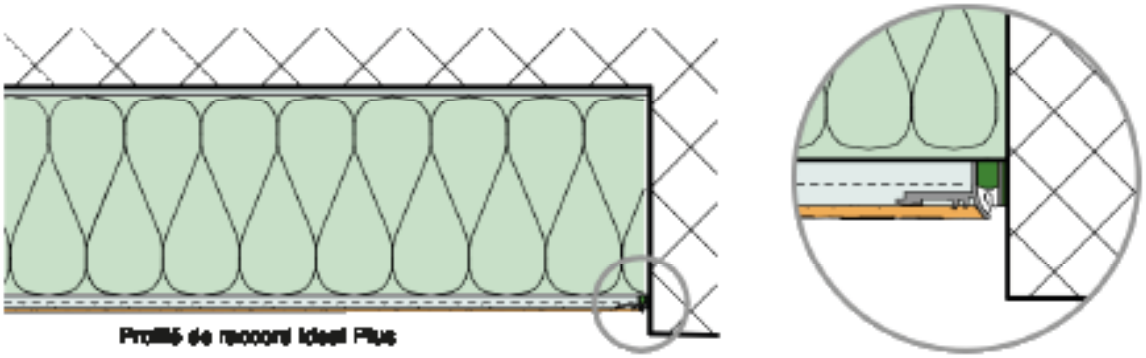
J .2 Coupe de séparation avec bande couvre-joint pré-comprimée 2D

Date 08.07.2019



J .3 Raccord avec bande d'étanchéité pour enduit 3D

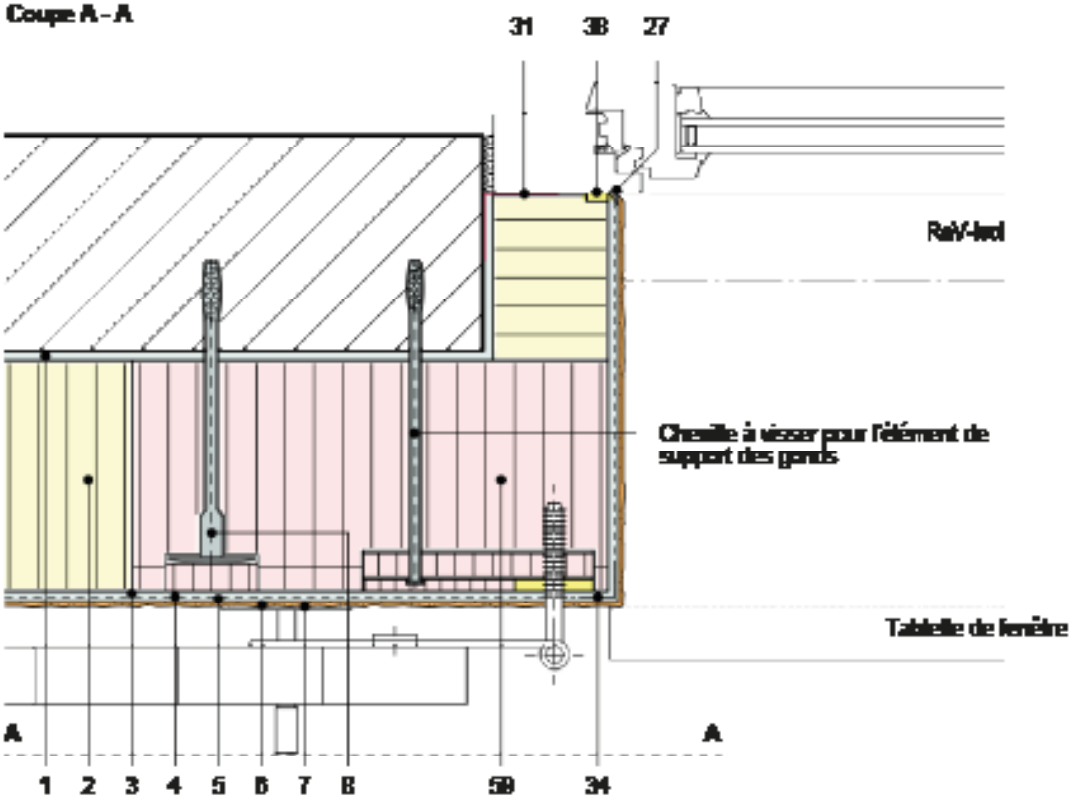
Date 07.01.2021



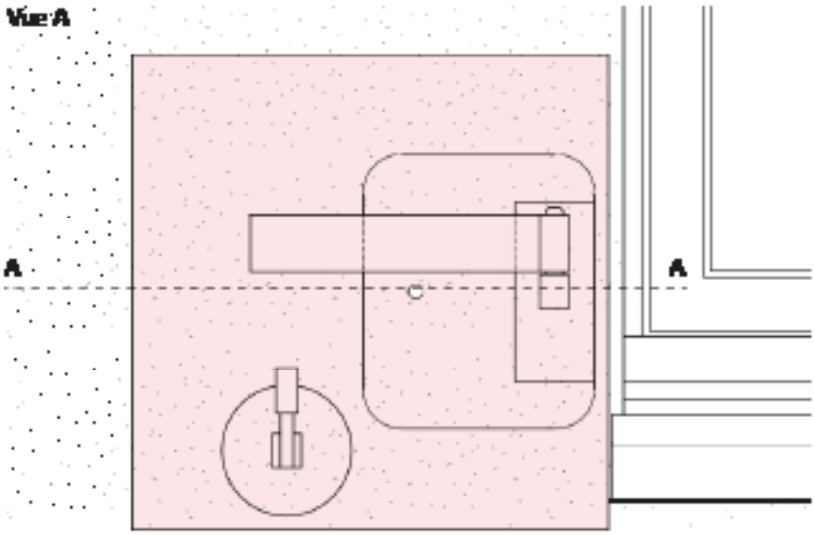
K .1 Élément de fixation des gonds pour fixation aux volets battants

Date 07.01.2021

Coupe A - A



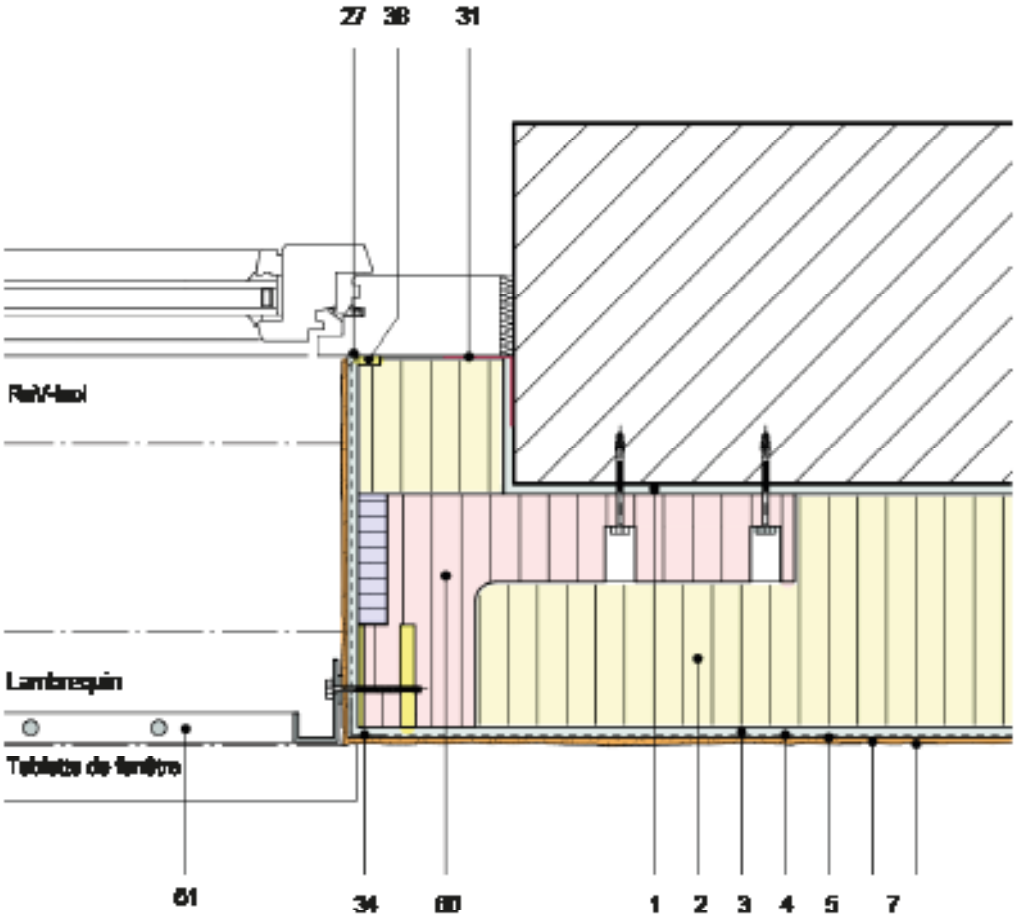
Vue A



1–7	FIXITherm structure du système
8	FIXITherm cheville
27	Joint mastic dissimulé avec coupe de séparation selon SIA 243
31	Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
34	Treillis d'angle PVC
38	Bande couvre-joint BG 1
59	Élément de fixation des gonds K1R

K .2 Élément de fixation pour balcon français (TR A-WIK)

Date 07.01.2021

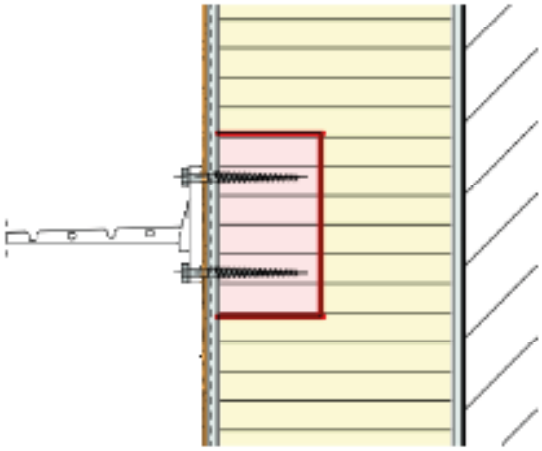


1–7	FIXITherm structure du système EPS
27	Joint mastic dissimulé avec coupe de séparation selon SIA 243
31	Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
34	Treillis d'angle PVC
38	Bande couvre-joint BG1
60	Équerre TRA-WIK ALU
61	Barrière antichute (balcon français) par la D.T.

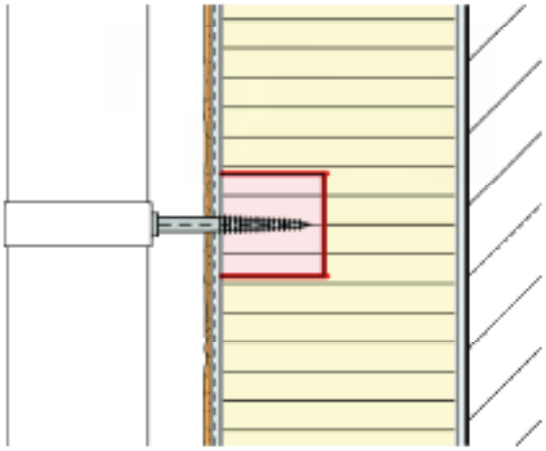
K .3 Éléments de fixation pour charges légères

Date 07.01.2021

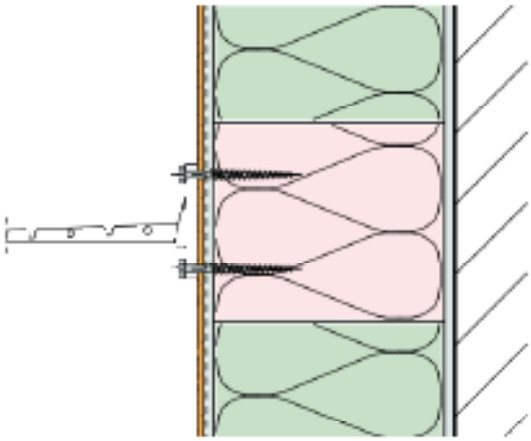
B2 Cylindre de montage ZyRiko® Ø 125 mm



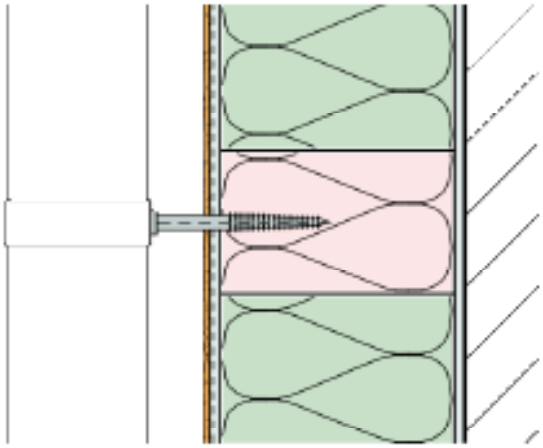
B3 Cylindre de montage ZyRiko® Ø 70 mm



B4 Carreau de montage Quadroline® EPS 150 x 100 mm (collé sur le support avec la colle du système)



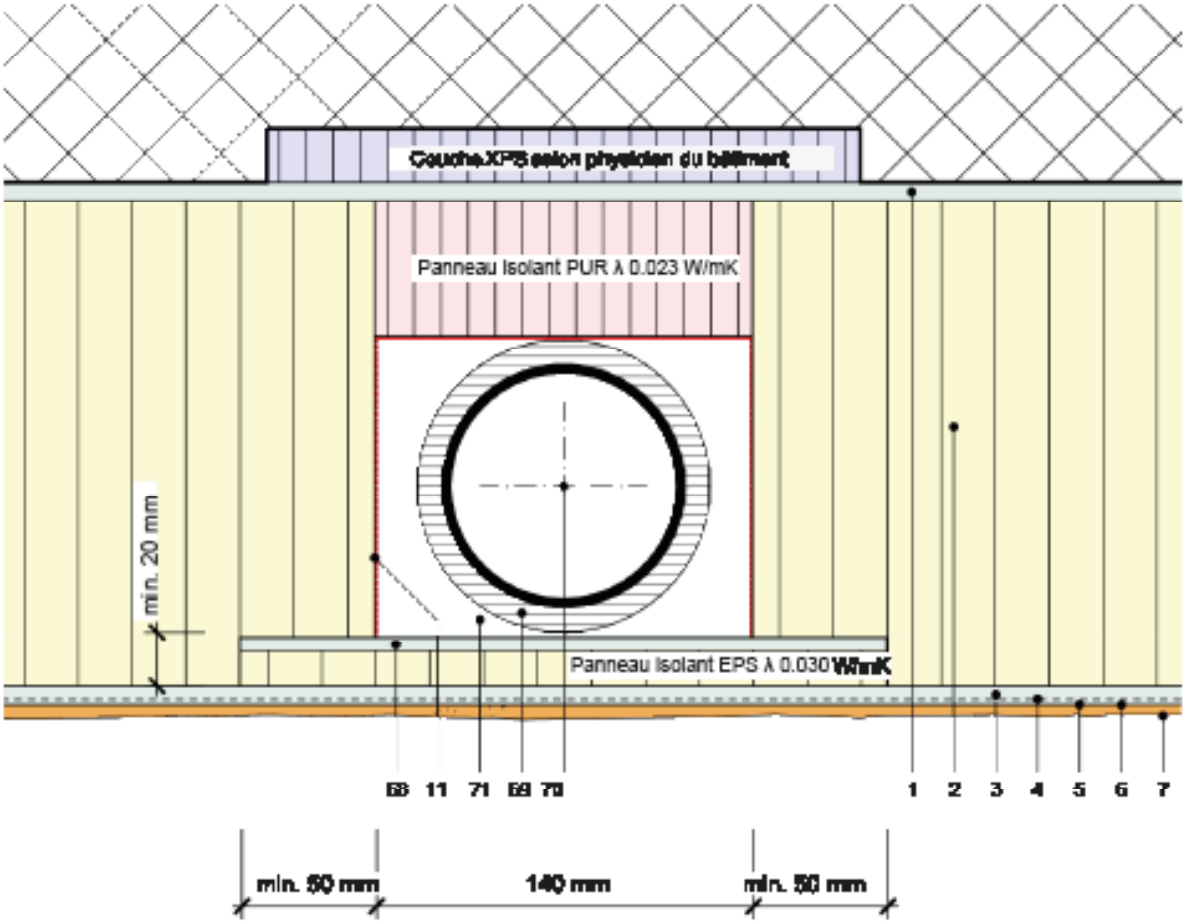
B5 Carreau de montage Quadroline® EPS 100 x 100 mm (collé sur le support avec la colle du système)



L. Solution spéciale pour tuyau de descente

L1 Tuyau de descente Ø 90 mm dans l'EPS – Système d'isolation thermique extérieure
(Les installations dans le niveau d'isolation sont des solutions d'urgence et doivent être calculées en termes de physique du bâtiment)

Date 07.01.2021



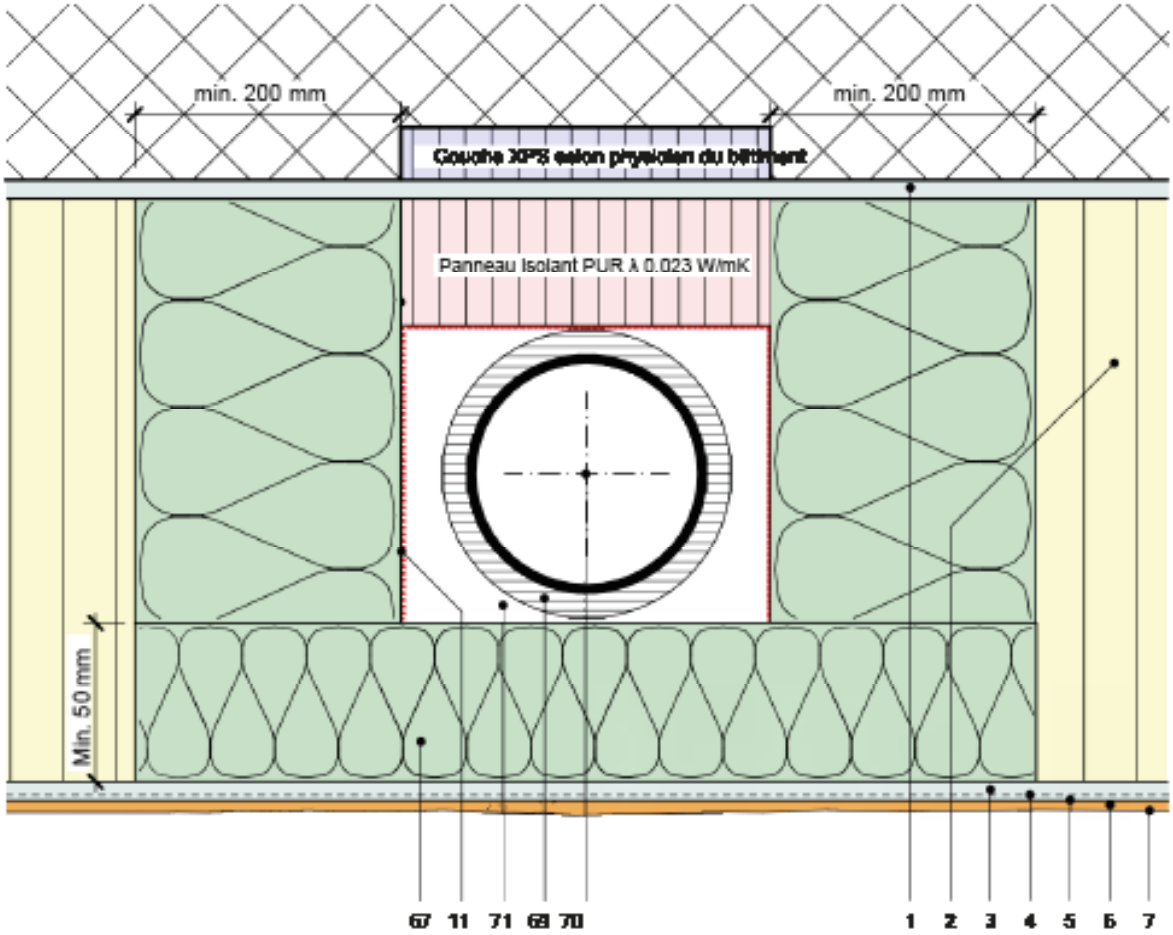
1–7	FIXITherm structure du système
11	Recouvrir de Flait 373 Multitex 2c, Dpitex 1c ou de bitume 2c
68	Coller avec colle du système FIXITherm
69	Gaînage de tuyau Neoprex 10 mm
70	Tuyau de descente Geberit Ø 90 mm (pas de collier)
71	Mousse calorifuge

L. Solution spéciale pour tuyau de descente / conforme à la protection incendie

L.2 Tuyau de descente Ø 90 mm dans l'EPS – Système d'isolation thermique extérieur

(Les installations dans le niveau d'isolation sont des solutions d'urgence et doivent être calculées en termes de physique du bâtiment)

Date 07.01.2021



Exécution selon le document sur l'état de la technique – Mesures de protection incendie pour les isolations thermiques extérieures crépies (ITEC) chapitre 8.7, al.66a de la version V6.1/30. Mai 2018

1–7 FIXITherm structure du système

11 Recouvrir de Flail 373 Multitex 2c, Optitex 1c ou de bitume 2c

67 Laine minéral RF1 (Température de fusion > 1000°C)

69 Gainage de tuyau Neopren 10 mm

70 Tuyau de descente Geberit Ø 90 mm (pas de collier)

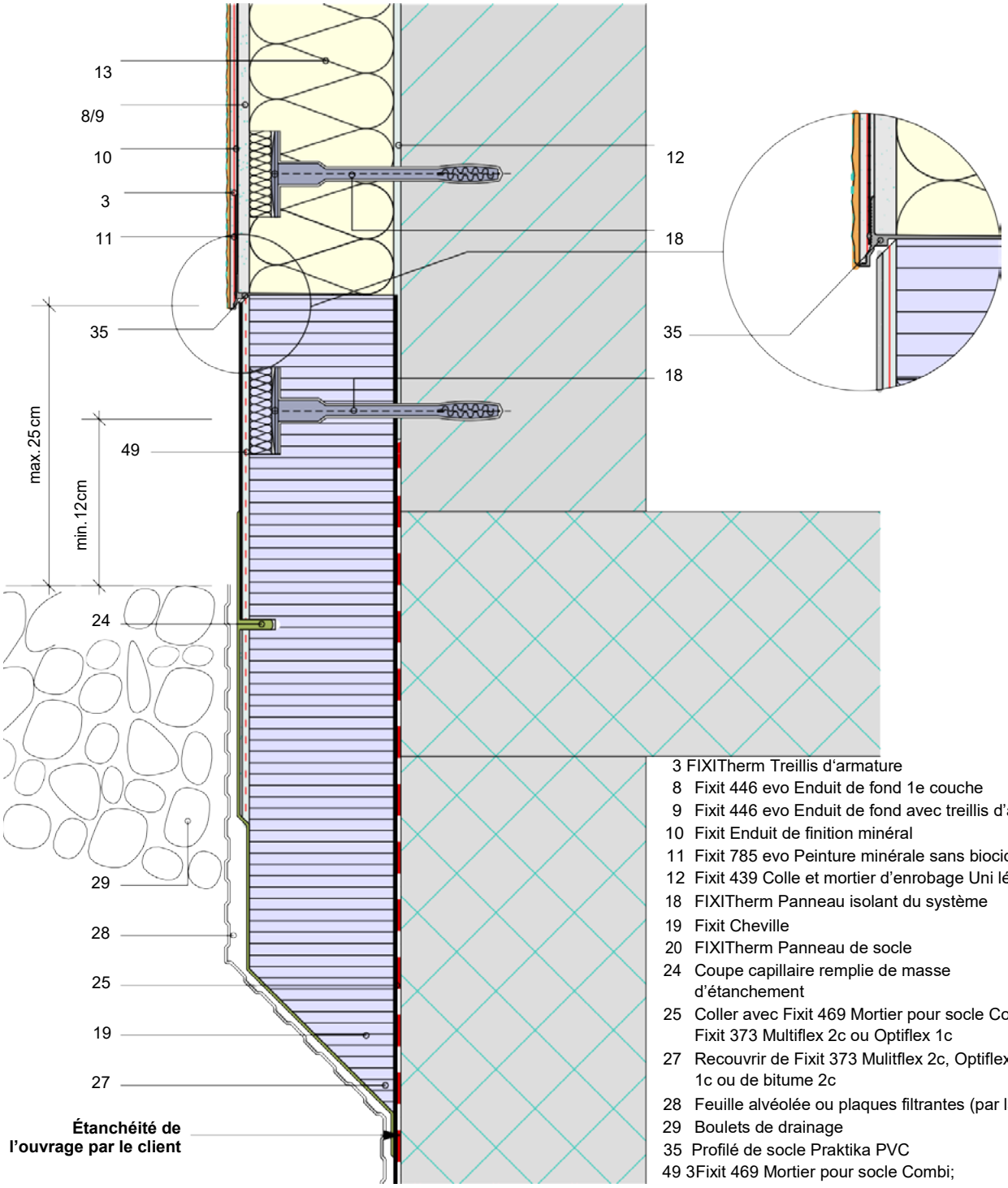
71 Mousse calottage

FIXITTherm.evo

1.8 Socle avec goutte pendante et isolation périmétrique 93
1.9 Élément de socle en fibrobéton 94

Détail 1.8

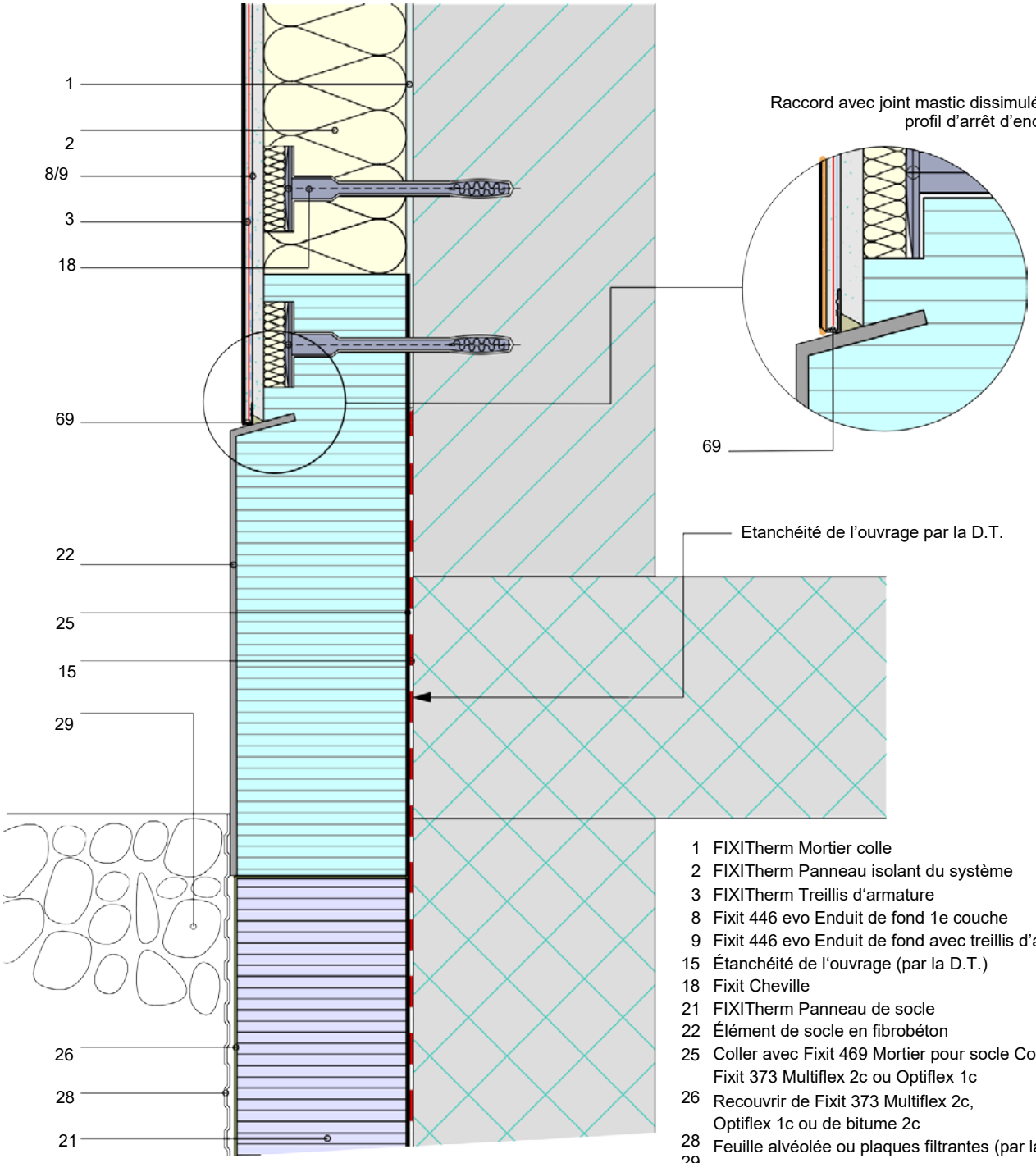
Détail FIXITherm.evo Procédé à lit épais - Nouveau bâtiment et rénovation Socle avec goutte pendante et isolation périmétrique



3 FIXITherm Treillis d'armature
8 Fixit 446 evo Enduit de fond 1e couche
9 Fixit 446 evo Enduit de fond avec treillis d'armature
10 Fixit Enduit de finition minéral
11 Fixit 785 evo Peinture minérale sans biocide
12 Fixit 439 Colle et mortier d'enrobage Uni léger
18 FIXITherm Panneau isolant du système
19 Fixit Cheville
20 FIXITherm Panneau de socle
24 Coupe capillaire remplie de masse d'étanchement
25 Coller avec Fixit 469 Mortier pour socle Combi, Fixit 373 Multiflex 2c ou Optiflex 1c
27 Recouvrir de Fixit 373 Mulitflex 2c, Optiflex 1c ou de bitume 2c
28 Feuille alvéolée ou plaques filtrantes (par la D.T.)
29 Boulets de drainage
35 Profilé de socle Praktika PVC
49 3Fixit 469 Mortier pour socle Combi; 2 couches. 1e couche comme mortier d'enrobage avec treillis d'armature. 2e couche feutrée

Détail 1.9

Détail FIXITherm.evo Procédé à lit épais - Nouveau bâtiment et rénovation Élément de socle en fibrobéton



1 FIXITherm Mortier colle
2 FIXITherm Panneau isolant du système
3 FIXITherm Treillis d'armature
8 Fixit 446 evo Enduit de fond 1e couche
9 Fixit 446 evo Enduit de fond avec treillis d'armatur
15 Étanchéité de l'ouvrage (par la D.T.)
18 Fixit Cheville
21 FIXITherm Panneau de socle
22 Élément de socle en fibrobéton
25 Coller avec Fixit 469 Mortier pour socle Combi Fixit 373 Multiflex 2c ou Optiflex 1c
26 Recouvrir de Fixit 373 Multiflex 2c, Optiflex 1c ou de bitume 2c
28 Feuille alvéolée ou plaques filtrantes (par la D.T.)
29 Boulets de drainage
69 Profil d'arrêt d'enduit PVC

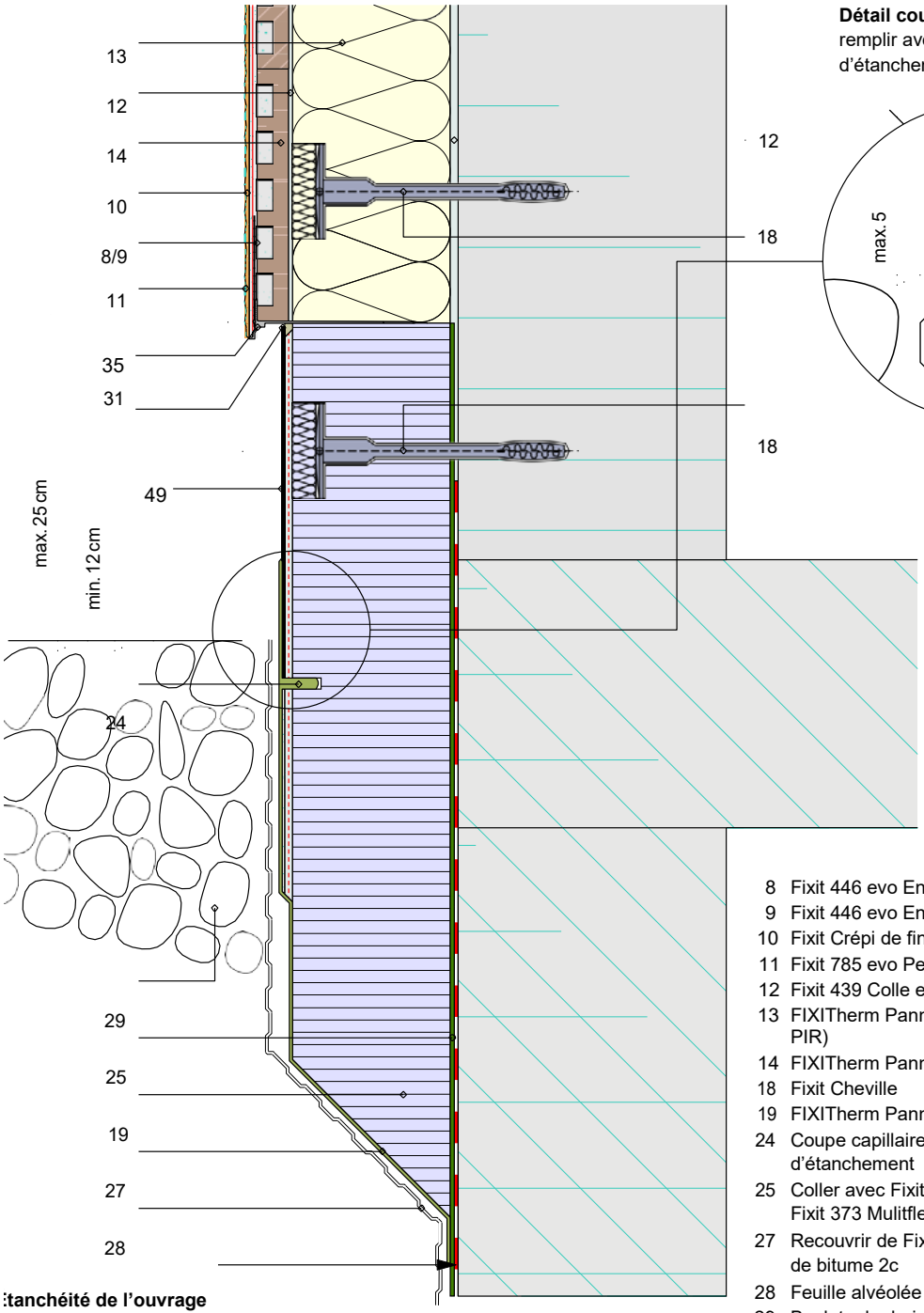
Notes

FIXITTherm.ton

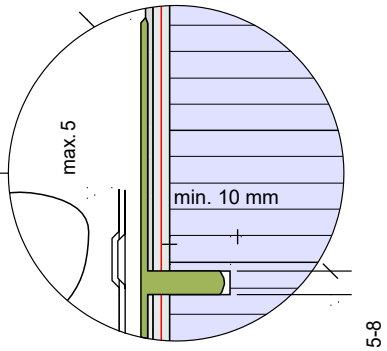
1.7 Socle avec goutte pendante et isolation périmétrique 97
3.5 Rondelle de montage pour rails de guidage pour stores isolation EPS ou PIR 98
3.6 Élément d'encadrement en fibrobéton pour embrasure et linteau 99
5.4 Raccord pour socle avec profilé de raccord 100
6.2 Formation des bords avec profil de goutte pendante isolation EPS ou PIR 101

Détail 1.7

Détail FIXITherm.ton pour nouveaux bâtiments ou rénovation Socle avec goutte pendante et isolation périmétrique



Détail coupe capillaire 5-8 mm,
remplir avec masse d'étanchement



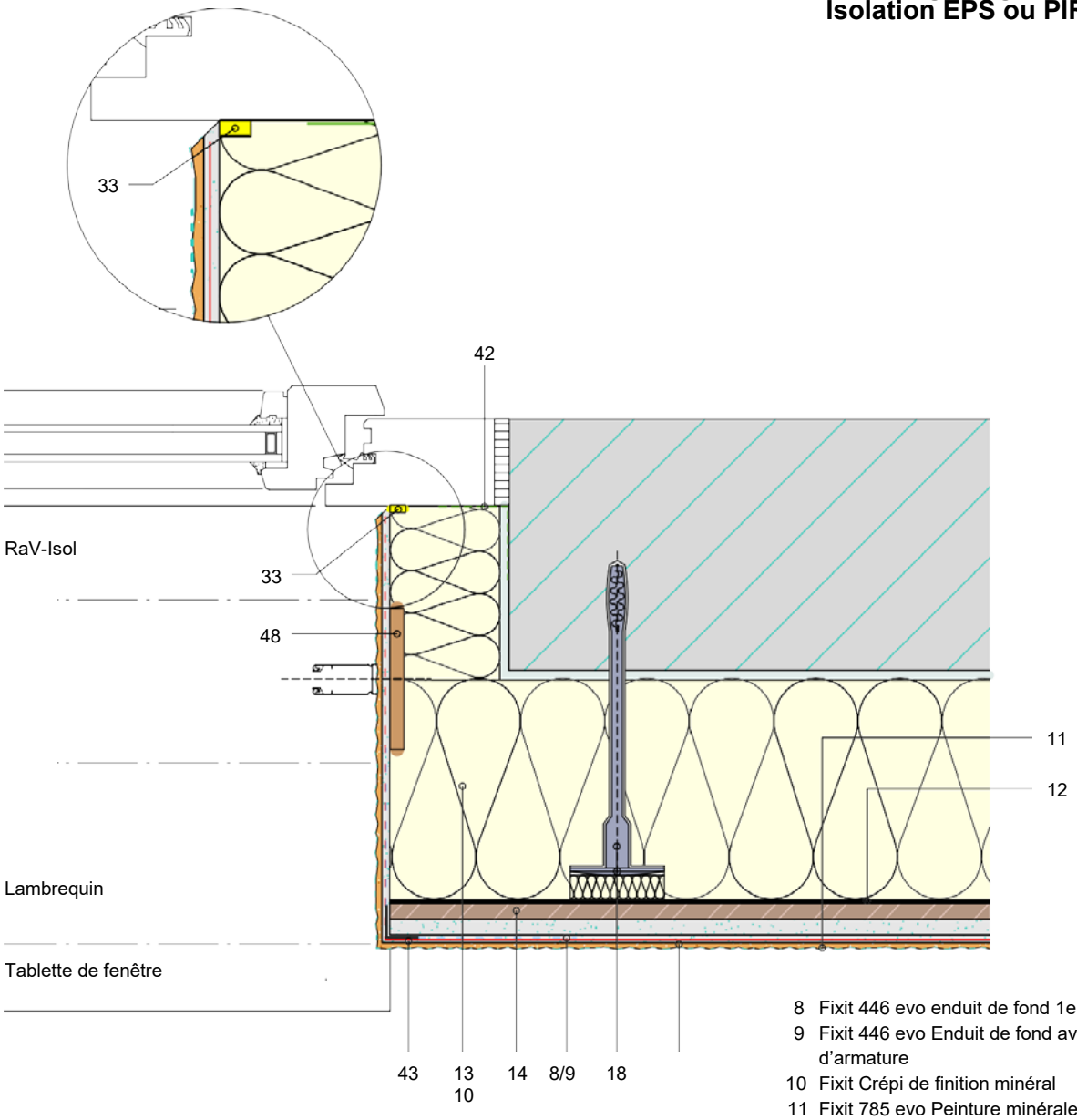
:tanchéité de l'ouvrage par la D.T.

8 Fixit 446 evo Enduit de fond 1e couche
9 Fixit 446 evo Enduit de fond avec treillis d'armature
10 Fixit Crépi de finition minéral
11 Fixit 785 evo Peinture minérale sans biocide
12 Fixit 439 Colle et mortier d'enrobage Uni léger
13 FIXITherm Panneaux isolants du système (EPS ou PIR)
14 FIXITherm Panneau composite Ton Therm
18 Fixit Cheville
19 FIXITherm Panneau de socle
24 Coupe capillaire remplie de masse d'étanchement
25 Coller avec Fixit 469 Mortier pour socle Combi, Fixit 373 Mulitflex 2c ou Optiflex 1c
27 Recouvrir de Fixit 373 Multiflex 2c, Optiflex 1c ou de bitume 2c
28 Feuille alvéolée ou plaques filtrantes (par la D.T.)
29 Boulets de drainage
31 Coupe de séparation
35 Profilé de socle Praktika PVC
49 Fixit 469 Mortier pour socle Combi peut être feutré

95

Détail 3.5

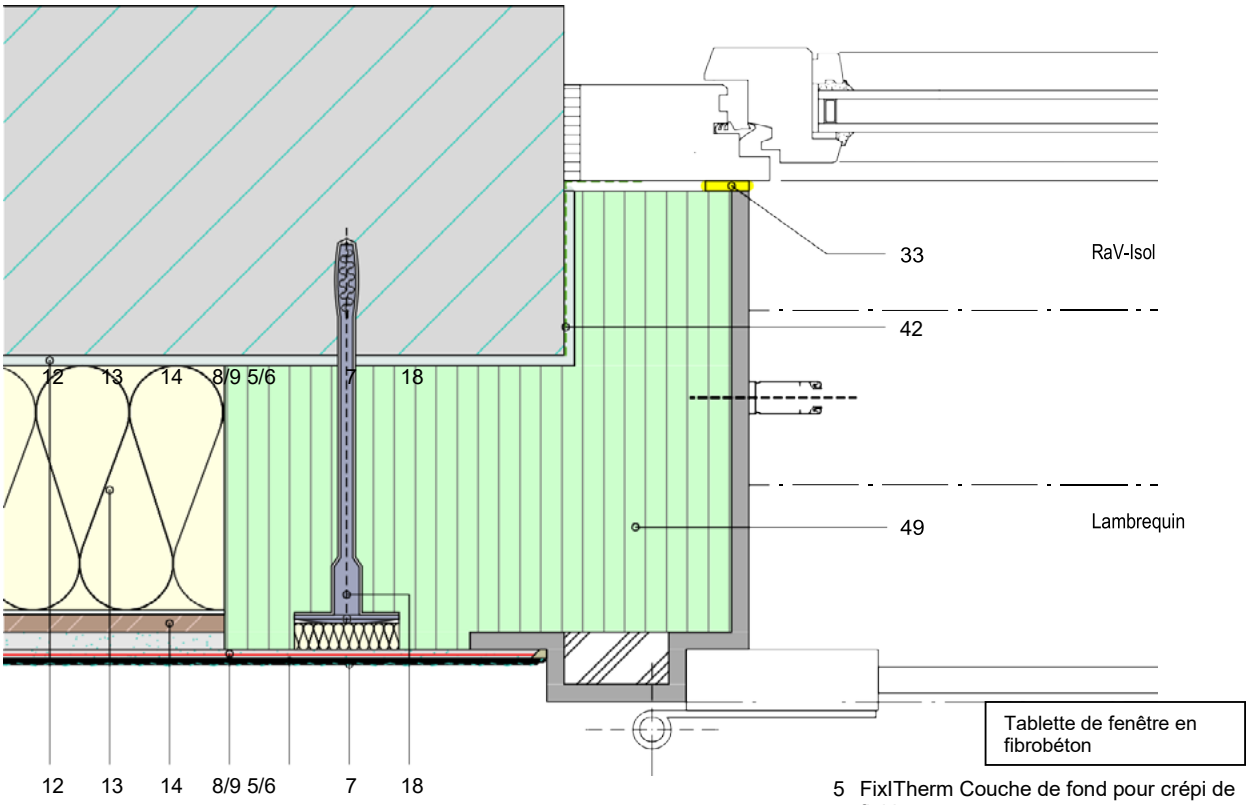
Détail FIXITherm.ton pour nouveaux bâtiments Rondelle de montage pour rails de guidage pour stores Isolation EPS ou PIR



8 Fixit 446 evo enduit de fond 1e couche
9 Fixit 446 evo Enduit de fond avec treillis d'armature
10 Fixit Crépi de finition minéral
11 Fixit 785 evo Peinture minérale sans biocid
12 Fixit 439 Colle et mortier d'enrobage Uni lé
13 FIXITherm Panneaux isolants du système (EPS ou PIR)
14 FIXITherm Panneau composite TonTherm
18 Fixit Cheville
33 Bande couvre-joint BG1 avec coupe de séparation
42 Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
43 FIXITherm Treillis d'angle PVC
48 Rondelle de montage PE Ø 90 mm

Détail 3.6

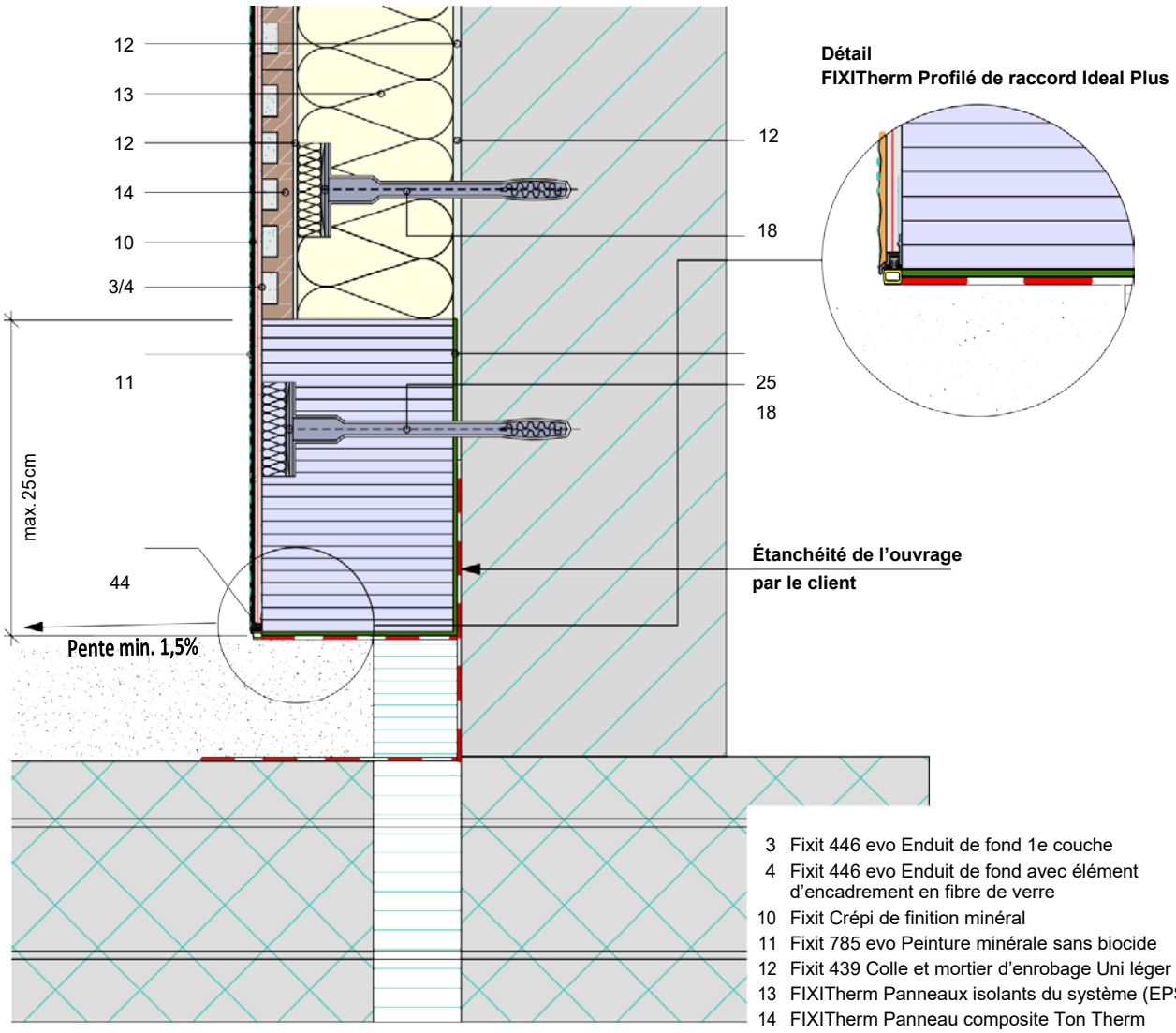
Détail FIXITherm.ton pour nouveaux bâtiments Élément d'encadrement en fibrobéton pour embrasure et linteau



5 FixITherm Couche de fond pour crépi de finition
6 FIXITherm Crépi de finition minéral
7 Fixit 785 evo Peinture minérale sans biocide
8 Fixit 446 evo Enduit de fond 1e couche
9 Fixit 446 evo Enduit de fond avec treillis d'armature
12 Fixit 439 Colle et mortier d'enrobage Uni léger
13 FIXITherm Panneaux isolants du système (EPS ou PIR)
14 FIXITherm Panneau composite TonTherm
18 Fixit Cheville
33 Bande couvre-joint BG1
42 Film d'étanchéité à l'air (par la D.T.)
49 Élément d'encadrement en fibrobéton (nouveau bâtiment)

Détail 5.4

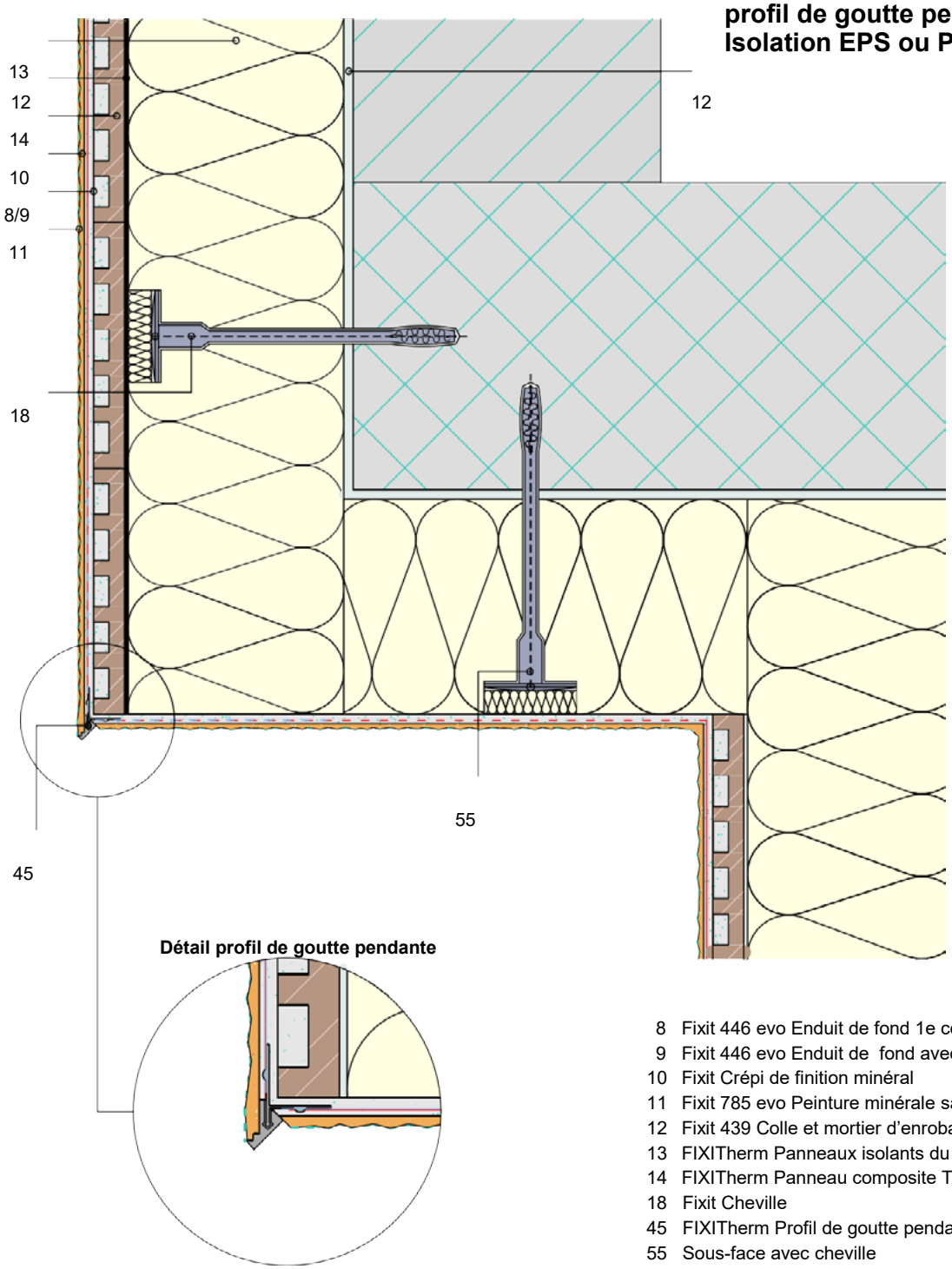
Détail FIXITherm.ton pour nouveaux bâtiments et rénovation Raccord pour socle avec profilé de raccord



3 Fixit 446 evo Enduit de fond 1e couche
4 Fixit 446 evo Enduit de fond avec élément d'encadrement en fibre de verre
10 Fixit Crépi de finition minéral
11 Fixit 785 evo Peinture minérale sans biocide
12 Fixit 439 Colle et mortier d'enrobage Uni léger
13 FIXITherm Panneaux isolants du système (EPS ou PIR)
14 FIXITherm Panneau composite Ton Therm
18 Fixit Cheville
19 FIXITherm Panneau de socle
25 Coller avec Fixit 469 Mortier pour socle Combi, Fixit 373 Multiflex 2c ou Optiflex 1c
44 Profilé de raccord Ideal Plus

Détail 6.2

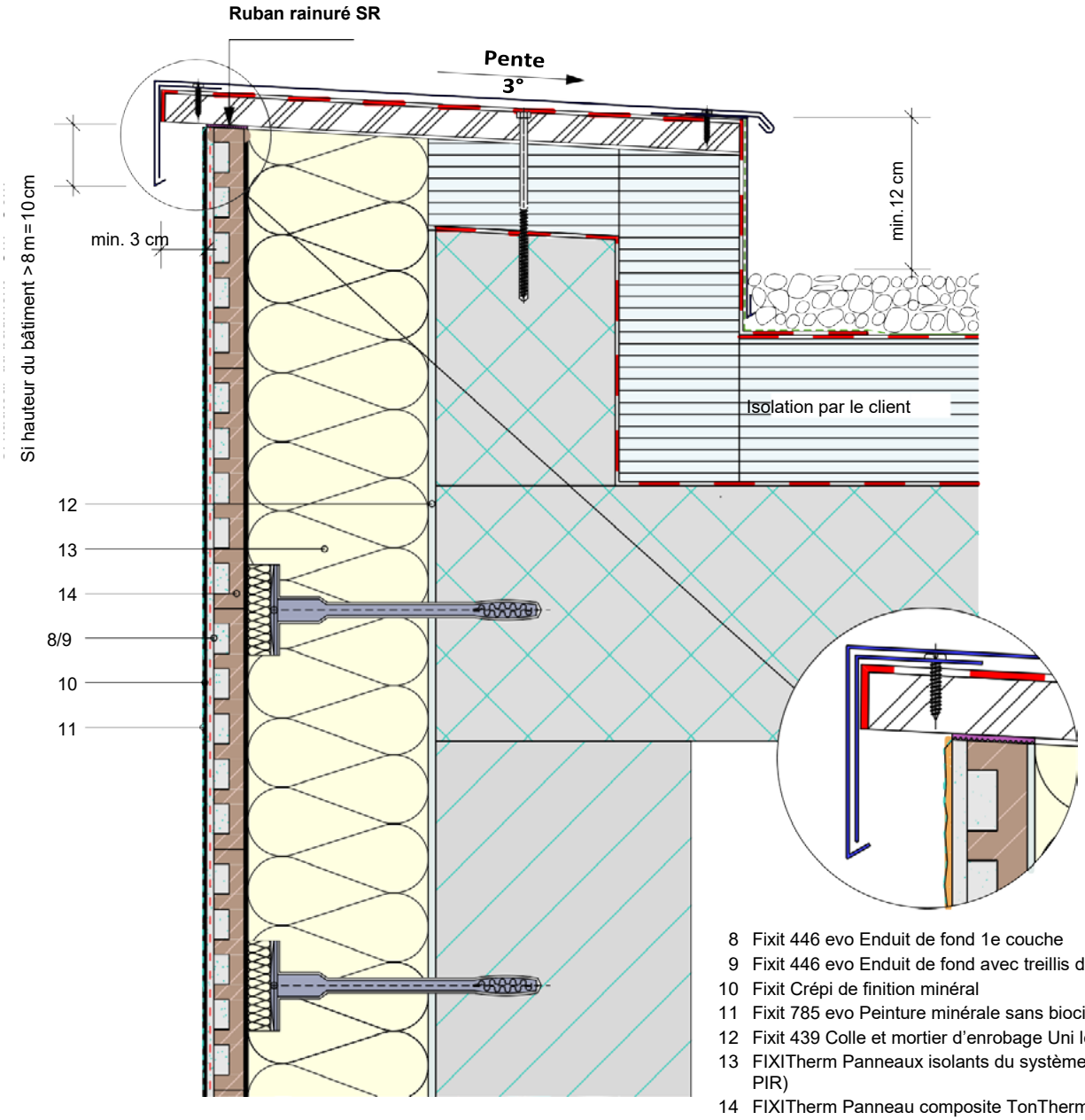
Détail FIXITherm.ton pour nouveaux bâtiments et rénovation Formation des bords avec profil de goutte pendante Isolation EPS ou PIR



8 Fixit 446 evo Enduit de fond 1e couche
9 Fixit 446 evo Enduit de fond avec treillis d'armature
10 Fixit Crépi de finition minéral
11 Fixit 785 evo Peinture minérale sans biocide
12 Fixit 439 Colle et mortier d'enrobage Uni léger
13 FIXITherm Panneaux isolants du système (EPS ou PIR)
14 FIXITherm Panneau composite TonTherm
18 Fixit Cheville
45 FIXITherm Profil de goutte pendante PVC
55 Sous-face avec cheville

Détail 7.3

Détail FIXITherm.ton pour nouveaux bâtiments avec toit plat, sans cornière de rive de toiture Isolation EPS ou PIR



8 Fixit 446 evo Enduit de fond 1e couche
9 Fixit 446 evo Enduit de fond avec treillis d'armature
10 Fixit Crépi de finition minéral
11 Fixit 785 evo Peinture minérale sans biocide
12 Fixit 439 Colle et mortier d'enrobage Uni léger
13 FIXITherm Panneaux isolants du système (EPS ou PIR)
14 FIXITherm Panneau composite TonTherm

Notes

Schweiz. Suisse. Svizzera.

Bureaux de vente régionaux

Région Ouest
1880 Bex VD
Tel. +41 (0)24 463 05 45
ventes@fixit.ch

Région Centre
5113 Holderbank AG
Tel. +41 (0)62 887 53 63
verkauf.mitte@fixit.ch

Région Nord
8187 Weiach ZH
Tél. +41 (0)43 411 77 11
verkauf.nord@fixit.ch

Région Est
7204 Untervaz GR
Tel. +41 (0)81 300 06 66
verkauf.ost@fixit.ch

fixit.ch

Une entreprise du groupe
FIXIT GRUPPE
BAUSTOFFE MIT SYSTEM

printed in switzerland

MADE SWISS

10/2024 / Sous réserve de modifications