

Système PRB THERMO XL NEUF

ETA-18/0218

CAHIER DES CHARGES D'EXÉCUTION D'UN ENDUIT ÉPAIS SUR POLYSTYRÈNE EXPANSÉ

PRÉSENTATION

USAGE : MURS EXTÉRIEURS

• Système d'isolation extérieure rapporté et réalisé à partir de panneaux isolants en polystyrène expansé blanc ou gris (graphité) (1200 x 600 mm).

- Les panneaux isolants sont exclusivement collés au support, puis recouverts d'une couche de base PRB FONDI XL armée d'une toile de verre puis d'une finition.

Dans le cas d'utilisation d'un PSE gris : si le support le permet (parfaitement plan) le collage est à réaliser en plein avec un peigne U6 ou U9. Si le collage se réalise par plots prévoir 2 fixations centrées sur les panneaux dans les plots aussitôt la pose.

DOMAINE D'EMPLOI

SUPPORTS ADMISSIBLES « NEUFS »

- Les supports devront être plans, sains et résistants.
- Parois et murs de petits éléments, âgés au moins de 45 jours (blocs agglomérés béton : parpaings ; briques...) DTU 20.1.
- Murs en béton banché, âgés au moins de 30 jours. DTU 23.1.
- Parois de petits éléments compatibles avec la réglementation RT 2012 pour la perméabilité à l'air (enduit intérieur ou de préférence enduit extérieur).
- Autres supports nous consulter.

- ETA-18/0218 PRB THERMO XL.
- Rapport de classement européen n°RA 18-0122 de réaction au feu selon la norme européenne NF EN 13501-1.
- CPT 3035 (Systèmes d'isolation thermique extérieure en enduit mince sur polystyrène expansé) et autres CPT(s) en vigueur.

- FT du PRB FONDI XL.
- FT du PRB THERMICOL, FONDISOL F.
- FT du PRB THERMOLOOK GF/GM.
- FT des régulateurs ainsi que des finitions RME/RPE et peintures.
- DTU 20.1 (parois et murs de petits éléments).
- DTU 23.1 (murs en béton banché).

CONDITIONS D'APPLICATION

- Entre + 5° C et + 30° C.
- Ne pas appliquer sous la pluie, en plein soleil ou sur des supports gelés ou en cours de dégel.
- Se référer au FT Produits et FDS avant emploi.

PRODUITS

PRODUIT DE COLLAGE PRB THERMICOL

Mortier colle prêt à gâcher pour réaliser exclusivement le collage des panneaux.

PRODUIT DE COLLAGE ET COUCHE DE BASE PRB FONDI XL

Mortier fibré prêt à gâcher pour réaliser le collage des panneaux, ainsi que la couche de base recevant les finitions.

PANNEAUX ISOLANTS

- **PANNEAUX ISOLANT PSE : PRB FACADE TH38 (BLANC)**
- Panneaux isolants de 1200 x 600 en épaisseur de 20 à 300 mm.
- Voir certificat Acermi : 16/201/1123 en vigueur.
- Conductivité thermique : 0,038 W/(m.K)
- Réaction au feu : classe E.

Ou

- **PANNEAUX ISOLANT PSE : PRB FACADE TH31 (GRIS)**
- Panneaux isolants de 1200 x 600 en épaisseur de 20 à 300 mm.
- Voir certificat Acermi : 17/201/1197 en vigueur.
- Conductivité thermique : 0,031.
- Réaction au feu : classe E.

Dans le cas d'utilisation de PSE gris, l'ouvrage destiné à être recouvert et les panneaux posés ou en cours de pose doivent être mis à l'abri du soleil en installant une bâche ou un filet de protection ne laissant pas passer plus de 30 % de l'énergie solaire.

ARMATURES

- **ARMATURES PRB AVN**
Toile en fibre de verre mailles 4 x 4 mm traitée contre l'action alcalis et certifiée. 1,1 m² de toile de verre pour couvrir 1,00 m² de surface.
T ≥ 1 RA ≥ 1 M = 2 E ≥ 1
- **ARMATURES PRB AVR** (Pour demande spécifique de résistance aux chocs). Toile en fibre de verre renforcée traitée contre l'action alcalis. 1.00 m² de toile de verre pour couvrir 1.00 m² de surface.

ACCESSOIRES

- Voir liste des accessoires commercialisés par PRB

STABILITÉ EN ZONE SISMIQUE

- Voir le cahier spécifique en fin de Guide Technique.

MISE EN ŒUVRE

ÉTAT ET PRÉPARATION DES SUPPORTS :

- Les supports doivent être conformes, propres, secs, dépoussiérés, exempts d'humidité, sans fissure vivante et sans trace d'eau par remontée capillaire.
- Les bétons doivent préalablement être lavés à l'eau haute pression puis laisser sécher.
- Les trous ou épaufrures des supports, doivent être rebouchés préalablement avec du mortier de réparation **PRB TP RÉPAR** ou du **PRB PLANIJOINT Souple Fibré** et dans le cas de zones sonnant le creux (dégradées par une poussée des fers), piqueter la zone et de la réparer.
- Calfeutrer les fissures à partir de 2 mm.

MISE EN ŒUVRE DES PROFILÉS DE DÉPART :

- Positionner les profilés de départ à l'horizontal et les fixer à 15 cm minimum au dessus d'un terrain naturel fini et 2 cm au dessus d'une terrasse en dure.

POSE DE L'ISOLANT :

- Tous les contacts avec des points durs seront désolidarisés avec un joint type Compriband.
- Coller les panneaux au support à l'aide de la colle **PRB FONDISOL F** ou **PRB THERMICOL** ou avec le **PRB FONDI XL** (8 plots par plaque) à 50 mm du bord afin d'éviter un reflux de colle dans le joint.
- Prévoir un collage des panneaux en boudin continu à la périphérie de l'ouvrage ainsi qu'à chaque jonction de plancher pour assurer une zone d'air non ventilée dans le cas où celle-ci devrait contribuer à la performance thermique du système.
- À partir du profilé de départ, coller les panneaux bien bord à bord (afin de limiter les « micropoints » thermiques) et à joints décalés « façon coupe de pierre ».

- Harper les plaques sur les angles rentrants et sortants (croisées l'une sur l'autre), pour assurer une meilleure solidité des angles et éviter les joints filants.
- Couper les plaques en L à chaque angle de baies afin de limiter les départs en fissure.
- Les joints de plaques seront toujours en décalé par rapport aux jonctions des profilés.
- Afin de limiter les défauts de planéité et de spectres, notamment en lumière rasante, après séchage de la colle, poncer les désaffleurements des plaques puis, dépoussiérer soigneusement le support des résidus de PSE.
- Dans le cas de vide > à 3 mm aux jonctions de plaques, les reboucher avec des lamelles de PSE ou avec une mousse PU en bombe puis les poncer après séchage.

CONSOMMATION :

- 1,7 à 2 kg/m² dans le cas d'un collage par plots.
- 4 à 8 kg/m² dans le cas d'un collage de l'ITE en plein (peigne de carreleur U9).

TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS :

- Traiter préalablement les encadrements (tableaux, voussures) de portes et fenêtres avec le treillis en fibre de verre mailles 4 x 4 mm **AVN** marouflé dans le **PRB FONDISOL F** et les retourner de 20 à 25 cm en façade.
- Poser les **baguettes d'angles** pré-entoilées et les maroufler dans le **PRB FONDI XL**.
- Traiter tous les angles de baies en marouflant dans le **PRB FONDI XL** les **mouchoirs** en treillis de fibre de verre mailles 4 x 4 de 35 x 50 cm positionnés en diagonale dans la couche de base.

RÉALISATION DE LA SOUS-COUCHE DE BASE

MISE EN ŒUVRE DE LA COUCHE DE BASE PRB FONDI XL ARMÉE D'UN TREILLIS EN FIBRE DE VERRE :

- Appliquer sur toute la surface la couche de base **PRB FONDI XL** et maroufler le treillis en fibre de verre mailles 4 x 4 (**AVN**) dans cette première passe avec un recouvrement des lès d'au moins 10 cm.
- Le treillis de verre viendra en recouvrement de 10 cm sur le pré-entoilage des baguettes et accessoires.
- Appliquer la deuxième passe de **PRB FONDI XL** sur la première passe encore fraîche ou le lendemain afin d'assurer une parfaite planéité du support.

Nota : dans le cas où la finition est réalisée avec l'enduit projeté PRB THERMOLOOK GF/GM, la seconde passe est crantée au moyen d'une taloche crantée de profil V6 ou U6.

- Laisser sécher de 12 à 24 heures la sous-couche, avant la finition.
- **Consommation poudre :**
 - 5 kg/m² minimum en couche de base sur 5 mm d'ép. environ.
 - 9 kg/m² mini en couche de base sur 9 mm d'ép environ

Dans le cas de l'emploi d'une double armature (**AVN**) :

Pour les parties en RDC accessibles mais protégées et peu sollicitées : maison individuelle, balcon, loggia,...

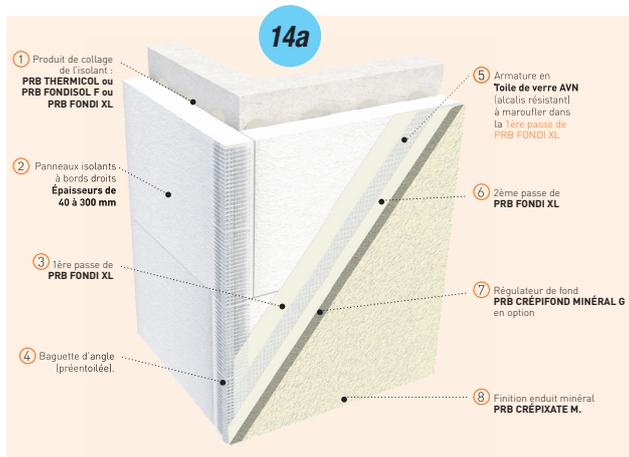
- Enduire avec un peigne U4 ou V6 les panneaux avec le **PRB FONDI XL** puis appliquer l'armature **AVN** et maroufler à l'aide d'une lisseuse inox.
- Les raccordements des lès se font à recouvrement en partie courante et en angle.
- La pose d'armature **AVN** en renforcement, se réalise en premier sur une hauteur de 2,00 m.
- Les surfaces ainsi traitées, sont ensuite revêtues par la couche de base comme décrit ci-dessus.

Dans le cas de l'emploi de l'armature de verre renforcée (AVR) : (RDC exposé au trafic, accessible et non protégé : circulation, trottoir, pied d'immeuble,...

- Enduire grassement avec un peigne V6 ou U6 les panneaux avec le **PRB FONDI XL** puis appliquer l'armature **AVR** et maroufler à l'aide d'une lisseuse inox.
- Les raccordements des lès se font bord à bord (à joint vif) en partie courante et en angle.
- La pose d'armature renforcée **AVR** se réalise en premier sur une hauteur de 2,00 m.
- Les surfaces ainsi traitées, sont ensuite revêtues par la couche de base armée d'armature **AVN** comme décrit ci-dessus.

- Avant la finition, calfeutrer les joints en périphérie des points durs avec le mastic acrylique **PRB MASS CRYL PLUS** ou **PRB MASS MS**.

FINITION 14a



SYSTÈME PRB THERMO XL NEUF

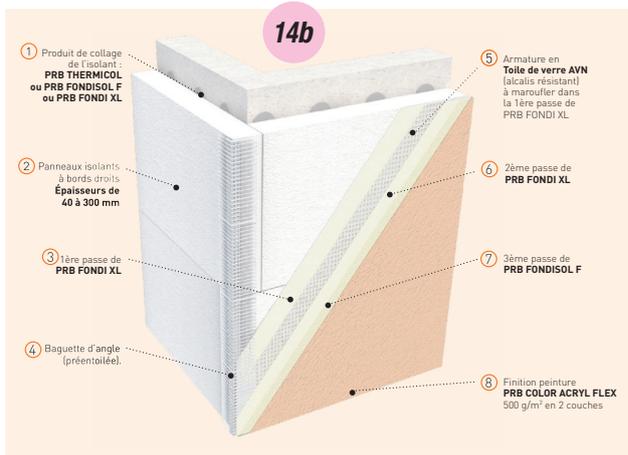
Procédé d'Isolation Thermique par l'Extérieur, constitué de panneaux isolants PSE à bords droits, collés sur supports neufs, toile de verre 4 x 4 (**AVN**) et finition enduit organique mince RPE/RME.

FINITION RME :

Nous conseillons d'appliquer préalablement uniformément au rouleau le régulateur de fond non dilué **PRB CRÉPIFOND MINÉRAL G**, en passes croisées à raison de 250 à 300 g/m² minimum, sur l'ensemble de la surface, laisser sécher 4 à 6 heures (film sec au toucher), puis appliquer les finitions RME :

- **PRB CRÉPIXATE M** (2,6 kg/m²)

14a FINITION 14b



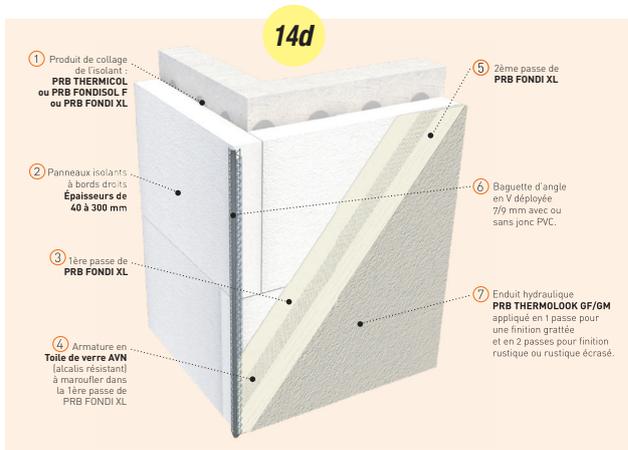
SYSTÈME PRB THERMO XL NEUF FINITION PEINTURE PRB COLOR ACRYL FLEX FR OU PRB SILOFLEX FR

Procédé d'Isolation Thermique par l'Extérieur, constitué de panneaux isolants PSE à bords droits, collés sur supports neufs, toile de verre 4 x 4 (AVN) et finition peinture PRB COLOR ACRYL FLEX FR ou PRB COLOR SILOFLEX FR.

FINITION PEINTURE : PRB COLOR ACRYL FLEX FR PRB COLOR SILOFLEX FR

- Appliquer une couche de base complémentaire de PRB FONDISOL F (1,2 à 2 kg/m²) sur la couche de base armée précédemment réalisée.
- Laisser sécher de 12 à 24 heures.
- Appliquer uniformément au rouleau 2 couches de PRB COLOR ACRYL FLEX FR à raison de 300 g/m² minimum/couche soit 600 g/m² pour 2 couches.
- Ou 2 couches de PRB COLOR SILOFLEX FR à raison de 375 g/m² minimum/couche soit 750 g/m² pour 2 couches.

14d FINITION 14d



FINITION ENDUIT HYDRAULIQUE PRB THERMOLOOK GF OU GM

FINITION EN ENDUITS HYDRAULIQUES PRB THERMOLOOK GF/GM :

- Par projection pneumatique (machine à projeter).
- Préparer des mouchoirs de 0,30 x 0,50 m en treillis de fibres de verre mailles 10 x 10 mm et les positionner en diagonale avec de l'enduit au moyen d'une truelle ou d'une taloche.

FINITION RUSTIQUE OU RUSTIQUE ÉCRASÉE :

- L'enduit PRB THERMOLOOK GF/GM est projeté en une première couche dressée et resserrée de 6 à 8 mm d'épaisseur.
- Après raffermisssement, un grain est projeté de façon à recouvrir régulièrement la première couche.
- L'épaisseur de finition est d'environ 7 à 9 mm.
- La finition écrasée est obtenue en écrasant la tête des grains au moyen d'une lisseuse inox ou plastique.
- Consommation : 8 à 9 kg/m².

FINITION GRATTÉE :

- L'enduit PRB THERMOLOOK GF/GM est projeté en épaisseur de 10 à 13 mm, dressé à la règle crantée et resserré avec une lisseuse inox.
- Dès raffermisssement, l'enduit est structuré au moyen soit d'un grattoir, puis balayé pour le débarrasser des résidus de grattage.
- L'épaisseur de finition est d'environ 7 à 10 mm.
- Consommation : 11 à 15 kg/m².

Nota :

- Terminer la finition de chaque façade dans la journée.
- Fractionner les reprises éventuelles aux arrêts naturels (baies par exemple).
- La finition talochée en enduit PRB THERMOLOOK GM/GF est exclue en grande surface, toutefois, des petites surfaces sont autorisées comme les modénatures (bandeaux, chaînes d'angles, entourage de baies).
- Les couleurs foncées de coef d'absorption solaire ≥ 0.7 sont exclues.

SYSTÈME PRB THERMOLOOK EMI NEUF FINITION ENDUIT HYDRAULIQUE

Procédé d'Isolation Thermique par l'Extérieur, constitué de panneaux isolants PSE à bords droits, collés sur supports neufs, toile de verre 4 x 4 (AVN) et finition enduit hydraulique PRB THERMOLOOK GF/GM.

PROTECTION COUPE FEU P4 SUIVANT IT 249

- Voir le cahier spécifique en fin de Guide Technique.

PAROIS ENTERRÉES

- Voir le cahier spécifique en fin de Guide Technique.

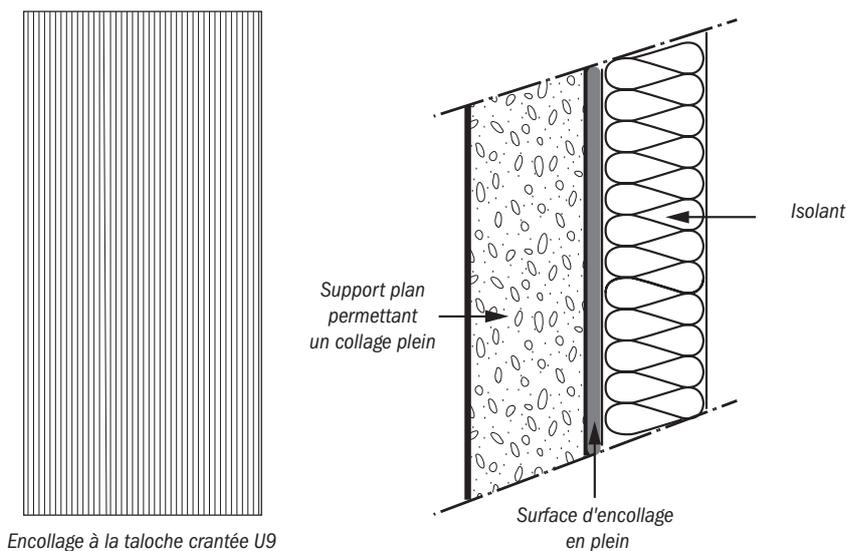
POINTS SINGULIERS

- Les joints de dilatation de la construction seront également respectés et habillés avec des profilés du commerce prévus à cet effet.
- Les joints de fractionnement du gros œuvre peuvent être recouverts par le système, sans traitement particulier.
- Dans le cas où ceux-ci seraient imposés par le maître d'ouvrage, ils seront traités : soit par un tronçonnage parfaitement rectiligne de la sous couche et de la finition, traités par un profilé adapté prévu à cet usage soit, de la même façon qu'un joint de dilatation ou préalablement à l'aide de profilés au moment de la mise en place de la couche de base. L'épaisseur du profilé sera déterminée par celle de la finition.

Figure 1 : Plans de collage

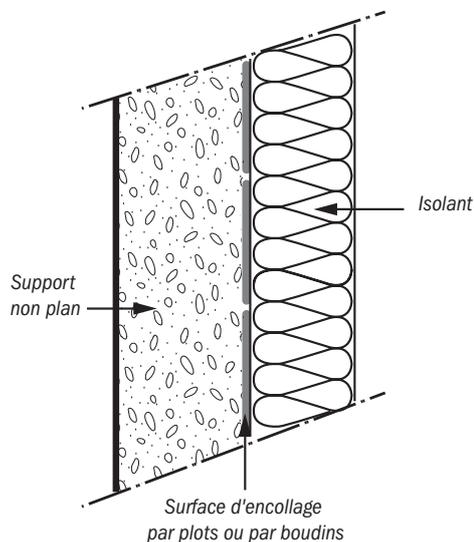
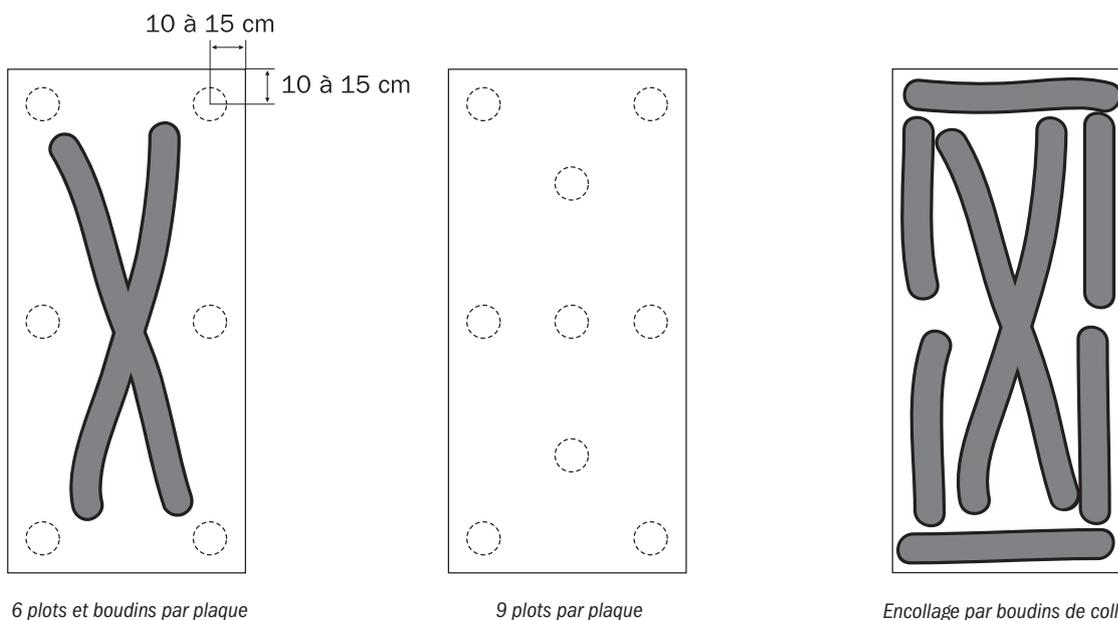
A - COLLAGE EN PLEIN

Exclusivement sur supports plans avec la colle PRB THERMICOL ou PRB FONDISOL F
(sur support parfaitement plan < 5 mm sous la règle de 2 m)



B - COLLAGE PAR PLOTS OU PAR BOUDINS

Avec la colle PRB THERMICOL ou PRB FONDISOL F ou PRB FONDI XL



14a

14b

14d

Système PRB THERMO XL
NEUF

ISOLATION

14a

Figure 2 : Plan de marouflage du treillis de verre en périphérie des baies

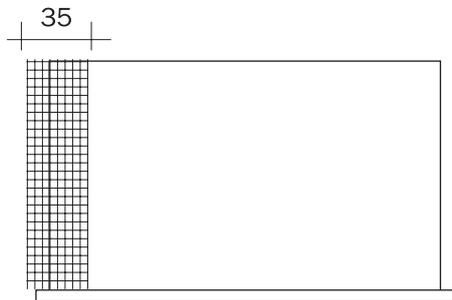
14b

14d

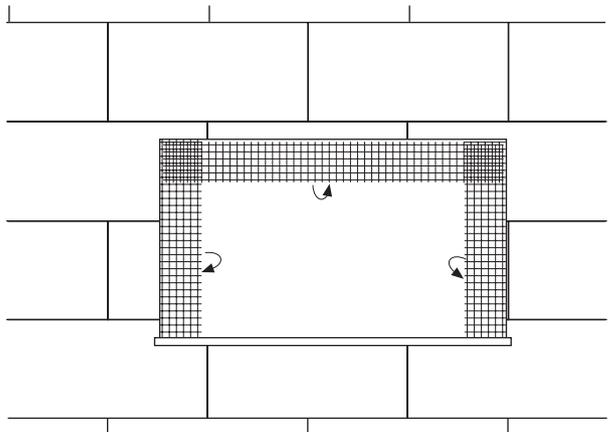
Système PRB THERMO XL
NEUF

ISOLATION

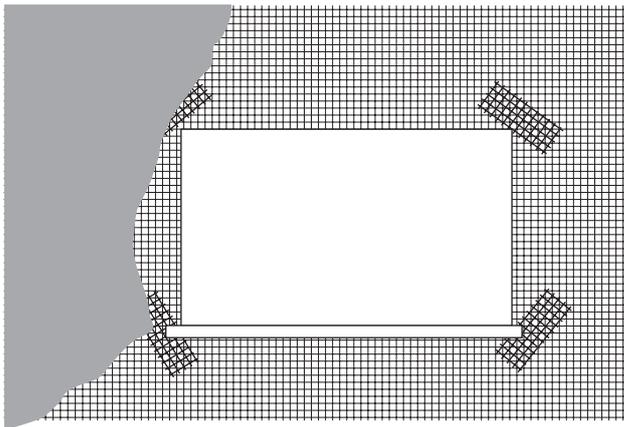
Tableaux non isolés



Marouflage des bandes de toile de verre.

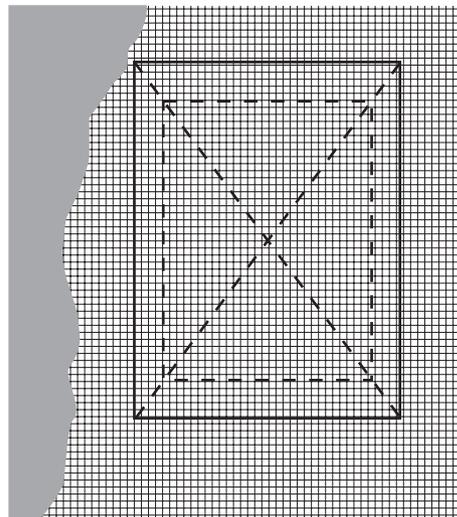


Marouflage de la toile de verre et rabattement vers l'intérieur.

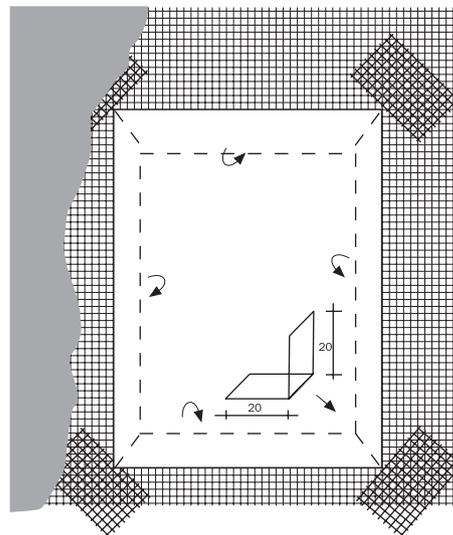


Pose des lés en partie courante et des renforts aux angles des ouvertures (50 x 30 cm)

Tableaux isolés

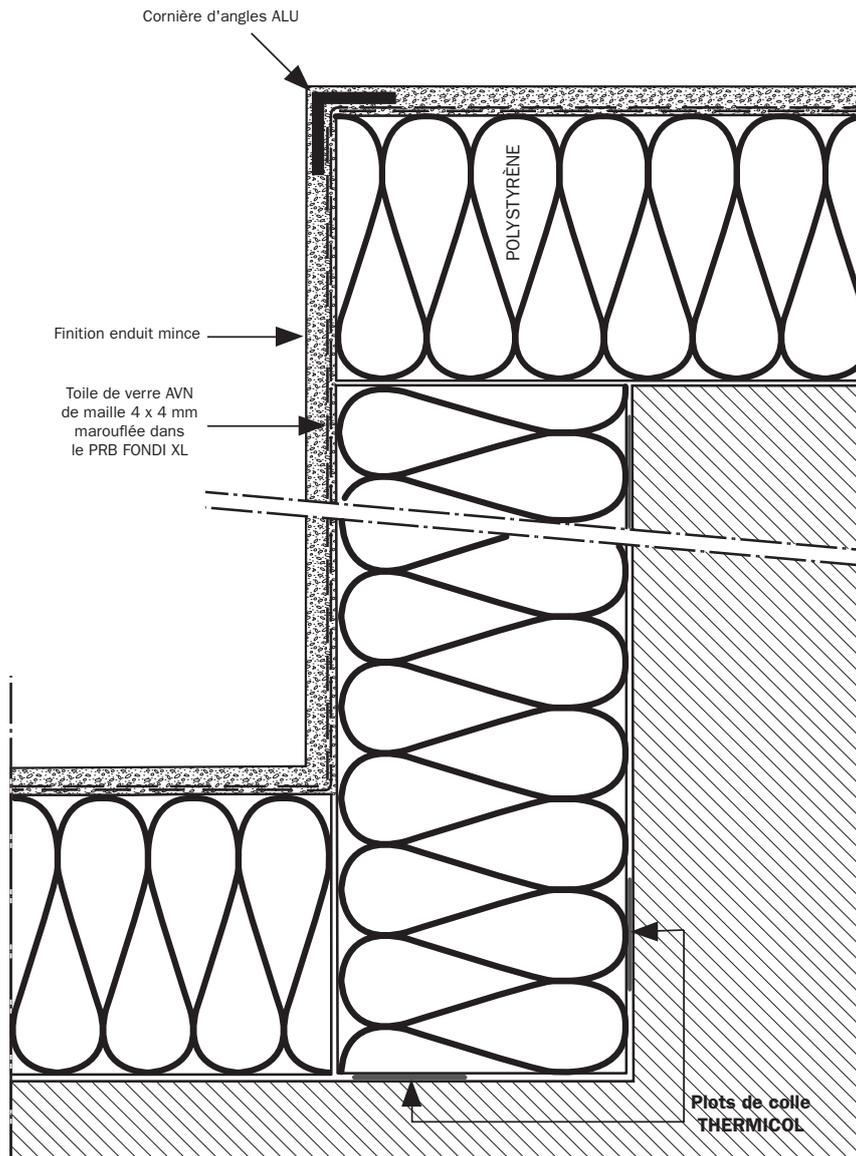


Marouflage de la toile de verre dans la couche de base et découpe suivant les diagonales.



Mise en place de renforts en équerre à l'intérieur des tableaux, des baguettes et des renforts d'angles (50 x 30 cm)

Figure 3 : Points singuliers : Angle sortant et angle rentrant



14a

14b

14d

Système PRB THERMO XL
NEUF

ISOLATION

14a

14b

14d

Système PRB THERMO XL
NEUF

ISOLATION

Figure 4 : Les départs

