

Système

PRB THERMOLOOK
EMI ANCIENATE-08/0182 • DTA 7/18-1716 (sur supports anciens)
(compris variante en finition PRB THERMOLOOK GF/GM)

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

PRÉSENTATION

- 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 calés et chevillés** au support, puis recouverts d'une couche de base **PRB FONDISOL F** armée d'une toile de verre avant de recevoir la finition.

DOMAINE D'EMPLOI

SUPPORTS ADMISSIBLES
« ANCIENS » REVÊTUS

- Maçonnerie de béton enduite (monocouche ou enduit traditionnel), peinte ou revêtue de revêtements organiques (RPE).
- Panneaux préfabriqués en béton revêtus.
- Maçonnerie ou béton, recouvert de carrelage, grès cérame, plaquettes,...
- Maçonneries revêtues d'antigriffitis.
- Autres supports nous consulter.

- AT THERMOLOOK EMI 08/0182 et DTA 7/18-1716.
- Rapport de classement européen n°RA 13-0144 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 CPTs en vigueur.
- FT du **PRB FONDISOL F**.
- FT du **PRB THERMICOL**.
- FT du **PRB THERMOLOOK GF/GM**.
- FT des régulateurs ainsi que des finitions RME/RPE FR et peinture.
- 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 CALAGE PRB
THERMICOL

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

PRODUIT DE CALAGE ET
COUCHE DE BASE PRB
FONDISOL F

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

PANNEAUX ISOLANTS

- **PANNEAUX ISOLANT PSE : PRB FAÇADE 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 FAÇADE 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 W/(m.K)
- 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.

FIXATIONS MÉCANIQUES

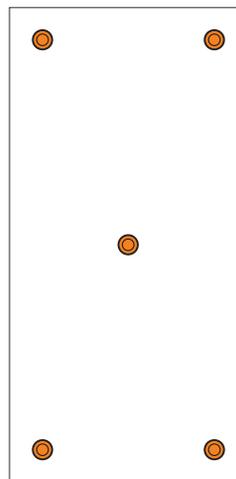
Chevilles à Expansion : celles-ci doivent bénéficier d'un ATE en cours de validité selon le guide d'Agrément Technique Européen n° 014 avec des rosaces présentant la caractéristique suivante :

- Diamètre supérieur ou égal à 60 mm.

Règle : La longueur de la cheville (L) doit être égale à l'épaisseur du polystyrène (Ep PSE) + l'épaisseur du revêtement en place compris sous enduit (Ep r) + (VER) requise dans la maçonnerie appréhendée.
L = Ep PSE + Ep r + VER.

Résistance à l'action du vent en dépression des enduits sur polystyrène expansé fixés mécaniquement par chevilles.

- Voir tableaux :
- DTA.
 - CPT 3701.

PLANS DE CHEVILLAGE EN
PLEIN (EXEMPLE)

5 chevilles minimum/panneau
6,9 chevilles/m²

ARMATURES

- **Armatures PRB AVN**
Toile en fibre de verre mailles 4 x 4 traitée contre l'action alcalis et certifiée.
1,1 m² de toile de verre pour couvrir 1,00 m² de surface.
- **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.

- Voir le cahier spécifique en fin de Guide Technique.

MISE EN ŒUVRE

PRÉPARATION DU SUPPORT

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.
- Traiter les supports présentant un développement de microorganismes avec de l'**ACTIDÉMOUSSE HP** ou **ACTI FLASH** suivi d'un lavage à l'eau haute pression.
- Toutes les fissures mortes existantes seront ouvertes, nettoyées et rebouchées avec du **PRB PLANIJOINT Souple Fibré**.
- Éliminer les revêtements existants ne présentant pas un bon accrochage ou une bonne stabilité.
- Les trous ou épaufures 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), piquer 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 PAR CALAGE ET CHEVILLAGE.

Calage de l'isolant :

- Tous les contacts avec des points durs en façade seront désolidarisés avec un joint type Compriband.
- Caler les panneaux au support à l'aide de la colle **PRB FONDISOL F** ou **PRB THERMICOL** (9 plots par plaque) sans être trop près 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, caler les panneaux bien bord à bord (afin de limiter les « microponts » 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.
- Les joints de plaques seront toujours en décalé par rapport aux jonctions des profilés.
- Après séchage de la colle, poncer les désaffleurements des plaques, puis dépoussiérer soigneusement 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 poncée après séchage.
- **Consommation** : 2,3 kg/m² dans le cas d'un calage de l'ITE (+ chevillage).

FIXATION MÉCANIQUE DE L'ISOLANT :

- Afin d'éviter la déformation, le temps de séchage après le calage des panneaux isolants est de 24 à 48 heures.
- Le nombre de chevilles au m² est déterminé d'après les efforts dus au vent normal en fonction de l'exposition et de la charge admissible des chevilles dans le support appréhendé, il doit dans tous les cas, être au moins de 7 chevilles de diamètre 60 mm par m² en parties courantes.

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 et accessoires** pré-entoilés et les maroufler dans le **PRB FONDISOL F**.
- Traiter tous les angles de baies en marouflant dans le **PRB FONDISOL F** les **mouchoirs** en treillis de fibre de verre mailles 4 x 4 mm 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 FONDISOL F ARMÉE D'UN TREILLIS EN FIBRE DE VERRE.

- Appliquer sur toute la surface la couche de base **PRB FONDISOL F** et maroufler le treillis en fibre de verre mailles 4 x 4 mm (**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 FONDISOL F** sur la première passe encore fraîche ou le lendemain afin d'assurer une parfaite planéité du support.
- 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.
- Positionner les baguettes d'angles 7/9 mm spéciales enduit **PRB THERMOLOOK GF/GM** avec jonc PVC (blanc ou beige) sur la 2^{ème} passe de **PRB FONDISOL F** encore fraîche.
- Laisser sécher de 12 à 24 heures la sous-couche **PRB FONDISOL F** armée, avant la finition.
- **Consommation** : 4,5 kg/m² minimum en couche de base pour 3 mm d'épaisseur minimum sec.

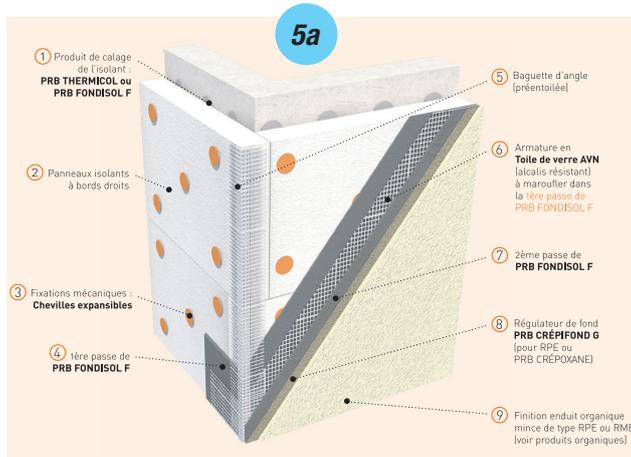
DANS LE CAS DE L'EMPLOI D'UNE DOUBLE ARMATURE (AVN) : POUR LES PARTIES EN RDC ACCESSIBLES MAIS PROTÉGÉES ET PEU SOLICITÉES : MAISON INDIVIDUELLE, BALCON, LOGGIA, ...)

- Double entoilage AVN : + 0,5 à 1 kg/m² de **PRB FONDISOL F**.
- Enduire les panneaux au peigne de carreleur avec le **PRB FONDISOL F** et appliquer l'armature **AVN** à maroufler à l'aide d'une lisseuse inox.
- Les raccordements des lès se font à recouvrement en partie courante et en angle.
- La pose de l'armature en renforcement **AVN**, se réalise en premier sur une hauteur de 2,00 m.
- Les surfaces ainsi traitées, sont ensuite revêtues par la couche de base armée 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, ...)

- Armature renforcée AVR : + 1 à 1,5 kg/m² de **PRB FONDISOL F**.
- Enduire grassement les panneaux au peigne de carreleur avec le **PRB FONDICHOC** puis appliquer l'armature **AVR** à 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** + ou **PRB MASS MS**.

FINITION 5a



SYSTÈME PRB THERMOLOOK EMI ANCIEN

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

FINITION RME :

Option : appliquer 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 touché) ou appliquer le **PRB CRÉPIXATE M** (2,5 kg/m²) directement sur la couche de base.

- **Consommation minimale** : kg/m².

FINITION RPE :

Appliquer uniformément à la brosse ou au rouleau le régulateur de fond non dilué **PRB CRÉPIFOND G 250 à 300 g/m² minimum** en passes croisées, sur l'ensemble de la surface, laisser sécher 4 à 6 heures (film sec au touché), puis appliquer la couche de finition en RPE :

- **PRB CRÉPIRIB FR F** (2 kg/m²) ou **PRB CRÉPIMUR FR F** (2,1 kg/m²) / **FR M** (2,2 kg/m²) / **FR G** (3,5 kg/m²) ou **PRB CRÉPIMUR Souple FR M** (2,3 kg/m²) ou **PRB CRÉPISIX FR M** (2,4 à 2,8 kg/m²) finition talochée et 2,8 à 3,5 kg/m² finition projetée) ou **PRB CRÉPOXANE FR F** (2,1 kg/m²) ou **FR M** (2,5 kg/m²) ou **PRB CRÉPILIS Sous-couche FR** (1,3 ± 0,2 kg/m²) et **Finition FR** (0,8 ± 0,2 kg/m²).
- **Consommation minimale** : kg/m².

5a

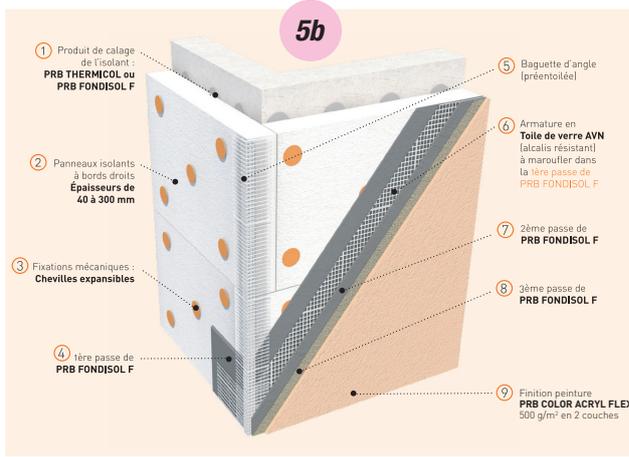
5b

5d

Système PRB THERMOLOOK
EMI ANCIEN

ISOLATION

FINITION 5b

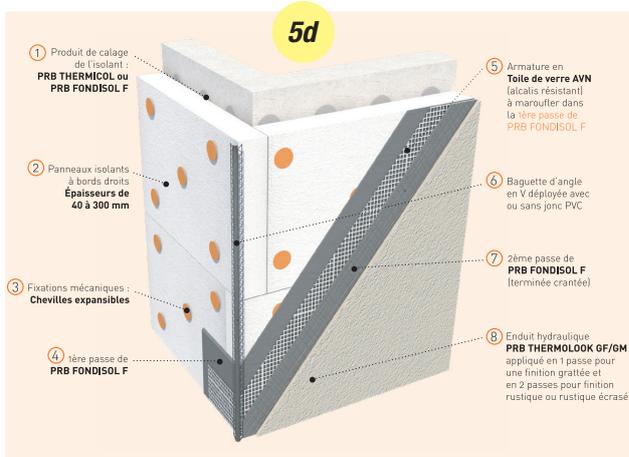
SYSTÈME PRB THERMOLOOK
EMI ANCIEN
FINITION PEINTURE PRB
COLOR ACRYL FLEX FR

Procédé d'Isolation Thermique par l'Extérieur, constitué de panneaux isolants PSE à bords droits, calés et chevillés sur supports anciens, 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 ou PRB
COLOR SILOFLEX FR.

- Appliquer une couche de base complémentaire de PRB FONDISOL F (1,5 à 2 kg/m²) sur la couche de base armée précédemment réalisée.
- Laisser sécher de 12 à 24 heures.
- Appliquer uniformément au rouleau en passes croisées, la peinture PRB COLOR ACRYL FLEX FR en 2 couches à raison de 250 g/m² minimum/couche ou de 375 g/m² minimum/couche soit 750 g/m² pour 2 couches de PRB COLOR SILOFLEX FR.

FINITION 5d

FINITION ENDUIT
HYDRAULIQUE PRB
THERMOLOOK GF OU GMFINITION EN ENDUITS HYDRAULIQUES PRB
THERMOLOOK GF/GM.

- Mode d'application : par projection pneumatique (machine à projeter).
- Préparer des mouchoirs de 0,30 x 0,50 m en treillis de fibres de verre mailles 9 x 9 mm ou 10 x 10 mm et les positionner en diagonale des angles d'ouvertures par marouflage 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 raffermissement, 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 raffermissement, l'enduit est structuré au moyen 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 GF/GM 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 ANCIEN
FINITION ENDUIT HYDRAULIQUE

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

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 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.

PROTECTION COUPE FEU P4 SUIVANT IT 249

- Voir le cahier spécifique en fin de Guide Technique.

Figure 1 : Exemple de plans de calage et de chevillage

