

Système

PRB THERMOROCHÉ
NEUF ET ANCIEN

ATE 12/0585 • DTA 7/17-1679 (sur supports neufs et anciens)

CAHIER DES CHARGES D'EXÉCUTION D'UN ENDUIT MINCE SUR LAINE DE ROCHE

PRÉSENTATION

- Système d'isolation extérieure réalisé à partir de panneaux spéciaux (1200 x 600 mm) de laine de roche haute densité.
- Les panneaux isolants à poser façon coupe pierre **sont exclusivement calés et chevillés** au support, puis recouverts d'une couche de base **PRB FONDISOL F** armée d'une toile de verre de maille 4x4 mm AVN puis revêtus.

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 enduits ou non.
- Murs en béton banchés, âgés d'au moins 30 jours DTU 23.1.
- Autres supports nous consulter.

SUPPORTS ADMISSIBLES
« ANCIENS »

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

- ATE PRB THERMOROCHÉ N° 12/0585
- DTA PRB THERMOROCHÉ N° 7/17-1679
- Classement au feu N° RA16-0238
- CPT 3035 et CPTs en vigueur.
- FT du **PRB FONDISOL F**.
- FT du **PRB THERMICOL**.
- FT des régulateurs ainsi que des finitions **RME, RPE et peintures**.
- FT du **PRB THERMOLOOK GF/GM**
- 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 de laine de roche.

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 ISOLANT DE LAINE
DE ROCHE

- PANNEAUX ÉCOROCK MONO
- PANNEAUX PRB LDR ÉCOROCK DUO (VOIR FT)
- PANNEAUX ÉCOROCK DUO PR
- PANNEAUX KNAUF FKD MAX C2
- POUR RETOUR DE BAIE : PANNEAUX PRB LDR ROCKBAY (VOIR FT)

RÉSISTANCE THERMIQUE :

- Se référer au certificat ACERMI en vigueur.

FIXATIONS MÉCANIQUES

- **CHEVILLES À EXPANSION** : celles-ci doivent bénéficier d'un ATE en cours de validité selon le guide d'Agrément Technique Européen n° 0.14 avec des rosaces présentant les caractéristiques suivantes :
 - Diamètre de la rosace supérieur ou égal à 60 mm ou de 90 mm en fonction des épaisseurs de Laine de Roche utilisées.
 - **RÈGLE** : La longueur de la cheville (L) doit être égale à l'épaisseur de la Laine de Roche (EpLDR) + l'épaisseur du revêtement en place compris sous enduit (Ep r) + valeur d'expansion minimum requise dans la maçonnerie.
 $L = Ep\ LDR + Ep\ r + VER.$

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.

ARMATURES PRB AVR

(Pour demande spécifique de résistance aux chocs)

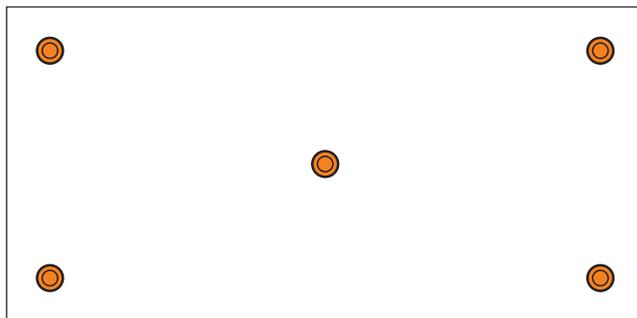
Toile en fibre de verre renforcée traitée contre l'action alcalis. 1,00 m² de toile de verre pour couvrir 1,00 m² de surface.

ACCESSOIRES

- Voir liste des accessoires commercialisés par PRB.

TABLEAU DE RÉSISTANCE AU
VENT EN DÉPRESSION

- Voir le tableau page 9 du DTA

PANNEAUX PRB LDR ÉCOROCK
DUO ET ISO TF (DIMENSION
1200 X 600 MM)
PLANS DE CHEVILLAGE EN
PLEIN (EXEMPLE)

5 chevilles/panneau - 6.9 chevilles/m² minimum.

STABILITÉ EN ZONE SISMIQUE

- Voir le cahier spécifique en fin de Guide Technique et DTA Thermoroche en vigueur.

MISE EN ŒUVRE

PRÉPARATION DU SUPPORT

ÉTAT ET PRÉPARATION DES SUPPORTS :

- Les supports doivent être conformes, propres, secs, dépoussiérés, exempts d'humidité, sans fissures vivantes et, sans trace d'eau par remontée capillaire.
- Traiter les supports présentant un développement de microorganismes avec de l'**ACTIDEMOUSSE 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 REPAR** ou, du **PRB PLANIJOINT Souple Fibré** et, dans le cas de zones sonnant le creux (dégradés 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 de 1 à 2 cm au-dessus d'une terrasse en dure (béton, carrelage...).

POSE DE L'ISOLANT PAR CALAGE ET CHEVILLAGE :

Calage de l'isolant :

- Tous les contacts avec des points durs seront désolidarisés avec un joint type Compriband.

- Caler les panneaux de laine de roche au support à l'aide de la colle **PRB FONDISOL F** ou **PRB THERMICOL (5 à 9 plots par plaques répartis uniformément)** à 50 mm du bord afin d'éviter un reflux de colle dans le joint.
- Si demandé, 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.
- A partir du profilé de départ, caler 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.
- Les joints de plaques seront toujours en décalés par rapports aux jonctions des profilés.
- Dans le cas de vide aux jonctions de plaques, les reboucher avec de la mousse PU bénéficiant d'un classement F ou < M1.
- Consommation : 2,3 kg/m² minimum en calage avec le **PRB FONDISOL F** ou le **PRB THERMICOL**.

Fixation mécanique de l'isolant :

- Le temps de séchage après le calage des panneaux isolants est de 24 à 48 heures.
- Le nombre de cheville 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.

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 entoilées 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 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.
- Retourner l'armature sur les arêtes de murs sur au moins 20 cm.
- Le treillis de verre viendra en recouvrement de 10 cm sur le pré entoilage des baguettes d'angles.
- 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.

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.

Dans ce cas 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 : 5 à 6 kg/m² en couche de base sur 2,5 à 3 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, ...).

- Double entoilage **AVN** : + 0,5 à 1 kg/m² de **PRB FONDISOL F**.
- Enduire avec un peigne les panneaux avec le **PRB FONDISOL F** dans lequel l'armature **AVN** est appliquée 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 l'enduit mince 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 avec le **PRB FONDISOL F** puis appliquer l'armature **AVR** et maroufler à l'aide d'une lisseuse inox.
- La pose d'armature renforcée **AVR** se réalise en premier sur une hauteur de 2,00 m (lès de 1,00 ml développées dans le sens horizontal du bâtiment).
- Les raccordements des lès se font bords à bords (à joints vifs) en partie courante et en angle.
- Les surfaces ainsi traitées, sont ensuite revêtues par l'enduit mince armée d'armature **AVN** comme décrit ci-dessus.

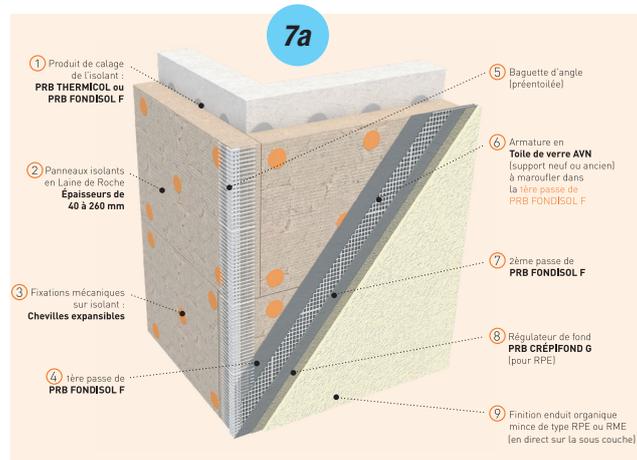
- Avant la finition, calfeutrer les joints en périphérie des points durs avec le mastic acrylique **PRB MASS CRYL PLUS** ou **PRB MASS MS**.

POINTS SINGULIERS

- Les joints de dilatation de la construction seront également respectés et habillés avec des profilés de commerce prévus à cet effet.
- Les joints de fractionnement du gros œuvre peuvent être recouvert 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 adaptés au moment de la mise en place de la couche de base. L'épaisseur du profilé sera déterminée par celle de la finition.

FINITION 7a



SYSTÈME PRB THERMOROCHÉ NEUF ET ANCIEN

Procédé d'isolation Thermique par l'Extérieur, constitué de panneaux isolants en Laine de Roche, collés sur supports neufs et anciens, toile de verre **AVN** et finition enduit organique mince **RPE** ou minéral **RME**.

FINITION RME

- Appliquer uniformément à la brosse ou au rouleau le régulateur de fond non dilué (application optionnelle) **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), puis appliquer la couche de finition en **RME** : **PRB CRÉPIXATE F** (2,1 kg/m²) / ou **M** (2,5 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)
- **PRB CRÉPIMUR FR F** (2,1 kg/m²) / ou **FR M** (2,2 kg/m²) / ou **FR G** (3,5 kg/m²)
- **PRB CRÉPISIX FR** (2,4 kg/m²)
- **PRB CRÉPOXANE FR F** (2,1 kg/m²) ou **FR M** (2,5 kg/m²).
- **PRB CRÉPILIS FR** Sous couche (1,3 ± 0,2 kg/m²) et finition (0,8 ± 0,2 kg/m²).

7a

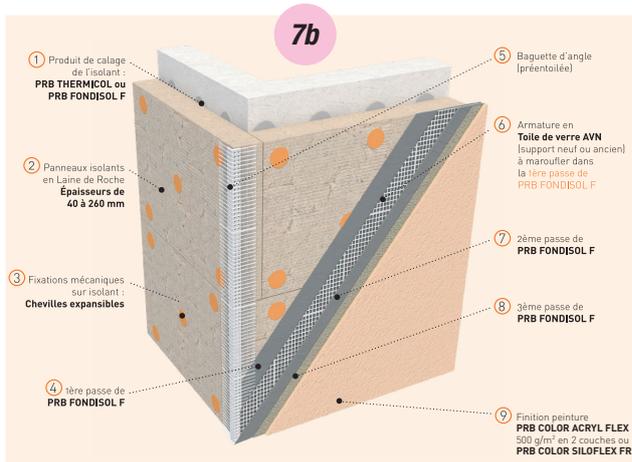
7b

7d

Système PRB THERMOROCHÉ
NEUF ET ANCIEN

ISOLATION

FINITION 7b

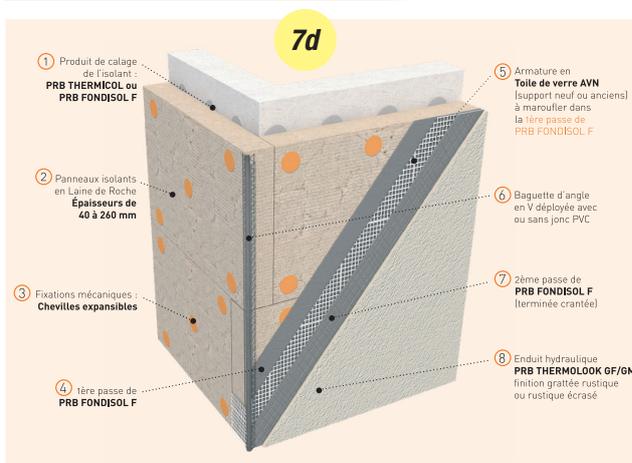
SYSTÈME PRB THERMOROCHÉ
NEUF ET ANCIEN

Procédé d'Isolation Thermique par l'Extérieur, constitué de panneaux isolants en Laine de Roche, calés et chevillés sur supports neufs et anciens, toile de verre AVN et finition peinture PRB COLOR ACRYL FLEX FR ou PRB COLOR SILOFLEX FR.

FINITION PEINTURE

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

FINITION 7d

SYSTÈME PRB THERMOROCHÉ
GF/GM NEUF ET ANCIEN
FINITION ENDUIT
HYDRAULIQUE

Procédé d'Isolation Thermique par l'Extérieur, constitué de panneaux isolants en Laine de Roche, calés et chevillés sur supports neufs et anciens, toile de verre AVN et finition enduit hydraulique épais PRB THERMOLOOK GF/GM.

FINITION EN HYDRAULIQUE
PRB THERMOLOOK GF/GM.

FINITION EN ENDUIT HYDRAULIQUE PRB THERMOLOOK GF/GM :

- Mode d'application : par projection pneumatique (machine à projeter).

FINITION RUSTIQUE OU RUSTIQUE
ÉCRASÉE :

- L'enduit PRB THERMOLOOK GM/GF 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 finie 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 GM/GF 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 d'un grattoir, puis balayé pour le débarrasser des résidus de grattage.
- L'épaisseur finie 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, entourages de baies).
- Les couleurs foncées de coef d'absorption solaire > à 0,7 sont exclues.

PAROIS ENTERRÉES

- Voir le cahier spécifique en fin de Guide Technique.