



## PRÉSENTATION

Système d'isolation extérieur rapportée et, réalisée à partir de panneaux isolant en polystyrène expansé blanc ou, gris (graphité) (1200 x 600 mm) à bord droit (PSE BD).

Les **panneaux isolants sont exclusivement calés et chevillés** au support, puis recouvert d'une couche de base **PRB FONDISOL PE** armée d'une toile de verre (**AVN**) mailles 4x4

et associé à une finition RPE résistante au feu (FR : Fire Résistant) :

- CRÉPIRIB F FR, CRÉPIMUR M FR, CRÉPILIS Sous-couche FR et CRÉPILIS

Finition FR, CRÉPOXANE M FR, CRÉPISIX M FR.

## 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.**

- ATE 14/0469 et DTA 7/14-1601.
- Rapport feu : RA14-0172.
- CPT 3035 (Systèmes d'isolation thermique extérieure en enduit mince sur polystyrène expansé).
- FT du **PRB FONDISOL F**.
- FT du **PRB THERMICOL**.
- FT du **PRB FONDISOL PE**.
- FT des régulateurs ainsi que des finitions **RPE FR**.
- 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 collage des panneaux

OU

- **PRB FONDISOL F**  
Mortier fibré prêt à gâcher pour réaliser le collage des panneaux.

## PRODUIT DE COUCHE DE BASE

- **PRB FONDISOL PE**.  
Mortier organique fibré de couleur blanchâtre en pâte prête à l'emploi, pour la réalisation de la couche de base armée de sa toile de verre de mailles 4x4 mm AVN.

## 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.
- **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

Cheilles à Expansion : celles-ci doivent bénéficier d'un ATE en cours de validité selon le guide d'Agrément Technique Européen n° 0.14<sup>2</sup> avec des rosaces présentant les caractéristiques suivantes :

- Diamètre supérieur ou égal à 60 mm.

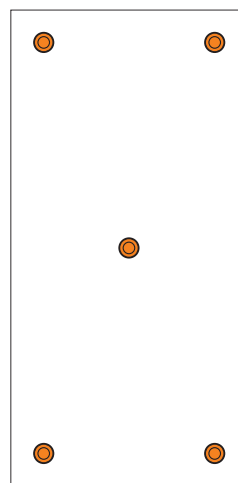
**Règle** : La longueur de la cheville (L) doit être égale à l'épaisseur du polystyrène (Ep PSE) + l'épaisseur du revêtement en place compris sous enduit (Ep r) + (VER) valeur d'expansion requise minimum dans la maçonnerie.  
 $L = Ep\ PSE + Ep\ r + VER$ .

## Résistance au vent des enduits sur polystyrène expansé fixés mécaniquement par chevilles.

Voir cahier n° 3701 du CSTB de janvier 2012 : « détermination de la résistance au vent des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduits fixés mécaniquement par chevilles ».

- Voir tableaux du DTA.
- Panneaux isolants PSE de 1,20 x 0,60 m.

## PLANS DE CHEVILLAGE EN PLEIN (EXEMPLE) :



5 chevilles/panneau  
6.9 chevilles/m<sup>2</sup>

## ARMATURES

- **Armatures PRB AVN**.  
Toile en fibre de verre mailles 4 x 4 traitée contre l'action alcalis et certifiée.  
1.1 m<sup>2</sup> de toile de verre pour couvrir 1.00 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> de toile de verre pour couvrir 1.00 m<sup>2</sup> de surface.

## ACCESSOIRES

- Voir liste des accessoires commercialisés par PRB.

## STABILITÉ EN ZONE SISMIQUE

- Voir le cahier spécifique en fin de Guide Technique.

## PROTECTION COUPE FEU P4 SUIVANT IT 249

- 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 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 mortées 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 2 cm au dessus d'une terrasse en dure.

### POSE DE L'ISOLANT PAR CALAGE ET CHEVILLAGE

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

#### CALAGE DE L'ISOLANT :

- Caler les panneaux au support à l'aide de la colle **PRB FONDISOL F** ou **PRB THERMICOL** (9 plots par plaques) à 50 mm du bord afin d'éviter un reflux de colle dans le joint.
- À partir du profilé de départ, caler les panneaux bien bord à bord (afin de limiter les « microplots » 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 fissures.
- Les joints de plaques seront toujours en décalés par rapports aux jonctions des profilés.
- 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.
- CONSUMMATION :** 2,3 kg/m<sup>2</sup> 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 cheville au m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> en parties courantes.

### RÉALISATION POUR FINITION EN ENDUIT MINCE

#### TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS

- Traiter préalablement les **encadrements** de portes et fenêtres (tableaux, voussures, appuis recevant un capotage) avec le treillis en fibre de verre mailles 4 x 4 mm **AVN** à maroufler dans le **PRB FONDISOL PE** et à retourner de 20 à 25 cm en façade.
- Poser les **baguettes d'angles** et accessoires pré entoilées et les maroufler dans le **PRB FONDISOL PE**.
- Poser des **baguettes d'angles** pré entoilées **avec profilés goutte d'eau** aux linteaux et débords horizontaux et les maroufler dans le **PRB FONDISOL PE**.
- Traiter tous les angles de baies en marouflant dans le **PRB FONDISOL PE** 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.

#### MISE EN ŒUVRE DE LA COUCHE DE BASE FONDISOL PE ARMÉE D'UN TREILLIS EN FIBRE DE VERRE POUR UNE FINITION RME ET RPE

- Appliquer sur toute la surface la couche de base **PRB FONDISOL PE** 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.
- Retourner l'armature sur les arêtes de murs sur au moins 20 cm, et retourner sur la totalité des surfaces de linteaux et tableaux.
- Les baguettes d'angles seront marouflées dans le **PRB FONDISOL PE**, avant le treillis de verre qui viendra quand à lui en recouvrement de 10 cm sur le pré entoilage des baguettes.
- Traiter tous les angles de baies en marouflant des mouchoirs en treillis de fibre de verre mailles 4 x 4 de 35 x 50 cm positionnés en diagonale dans la couche de base.

- Appliquer la deuxième passe de **PRB FONDISOL PE** sur la première passe encore fraîche d'assurer une parfaite planéité du support.
- Laisser sécher de 12 à 24 heures la sous couche **PRB FONDISOL PE** armée, avant la finition.
- Consommation :** 3,4 à 4 kg/m<sup>2</sup> minimum en couche de base sur 2 mm d'ép. environ.

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

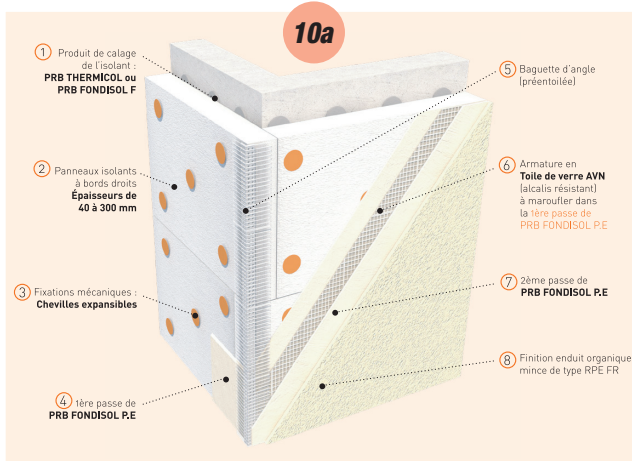
**POUR LES PARTIES EN RDC ACCESSIBLE MAIS PROTÉGÉ ET PEU SOLlicitÉ :** MAISON INDIVIDUELLE, BALCON, LOGGIA, ...).

- Enduire les panneaux avec le **PRB FONDISOL PE** 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, ...).

- Enduire grassement les panneaux avec le **PRB FONDISOL PE** dans lequel l'armature **AVR** est appliquée à l'aide d'une lisseuse inox.
- Les raccordements des lès se font bords à bords (à joints vifs) 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 l'enduit mince armée d'armature **AVN** comme décrit ci-dessus.
- Armature AVR + AVN, résistance au chocs : 70 joules.**

## FINITION 10a



### SYSTÈME PRB THERMOPÂTE ANCIEN

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

#### FINITIONS RPE FR

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

**Finition RPE résistante au feu FR :**

- PRB CRÉPIRIB F FR (2 kg/m<sup>2</sup>)**
- PRB CRÉPIMUR F FR (2,1 kg/m<sup>2</sup>)**
- PRB CRÉPIMUR M FR (2,2 kg/m<sup>2</sup>)**
- PRB CRÉPILIS sous-couche FR (1,3 à 1,5 kg/m<sup>2</sup>)** et **PRB CRÉPILIS Finition FR (0,8 à 1 kg/m<sup>2</sup>)**
- PRB CRÉPOXANE M FR (2,5 kg/m<sup>2</sup>)**, **PRB CRÉPOXANE F FR (2,1 kg/m<sup>2</sup>)**
- PRB CREPISIX M FR (2,4 kg/m<sup>2</sup>)**

## 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 recouvert 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.