

# webertherm PPE PSE calé- chevillé



Système ITE avec polystyrène calé-chevillé  
revêtu d'un sous-enduit et d'un enduit de  
parement organiques

- + Système ITE avec sous-enduit et enduit de finition en pâte prête à l'emploi
- + Mise en œuvre réalisable sur supports peints
- + Nombreux aspects d'enduits de finitions (prêts à l'emploi)
- + Teintes foncées accessibles avec la technologie Ultime Color
- + Le confort et l'efficacité énergétique de l'Isolation Thermique par l'Extérieur

## Produit(s) associé(s)

**webertherm collage**  
**webertherm motex**  
**weberfix pro**  
**webertene XL+**  
**webertene XL+ i**  
**weber régulateur**

## DOMAINE D'UTILISATION

- Isolation Thermique par l'Extérieur des maisons individuelles, immeubles collectifs, bâtiments tertiaires et publics
- réfection et protection des façades dégradées

## SUPPORTS

selon Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi et de mise en œuvre n°3035 publié par le CSTB

- maçonneries de parpaings, de briques ou de blocs de béton cellulaire, revêtues ou non d'un enduit ciment
- maçonneries de pierres revêtues d'un enduit conforme à la norme NF DTU 26-1
- parois de béton banché ou préfabriqué
- ces supports peuvent être également recouverts d'une peinture ou d'un revêtement organique

*Se référer au paragraphe Préparation des supports.*

## ÉPAISSEURS D'APPLICATION

- épaisseur du sous-enduit **webertherm PPE** sec = 2 mm

## REVÊTEMENTS ASSOCIÉS

- **webertene XL+**, **webertene XL+ i**

## LIMITES D'EMPLOI

- ne pas appliquer
  - sur surface horizontale ou inclinée, exposée à la pluie
  - sur support friable ou peu résistant
  - sur support neuf (cf. cahier 3035 V2 du CSTB)
- sur les façades exposées aux chocs thermiques, éviter l'emploi de revêtements de finition de coloris foncés dont le coefficient d'absorption du rayonnement solaire alpha est > 0,7 (et > 0,5 au-dessus de 1300 m d'altitude)
- ne pas juxtaposer, sans joint de fractionnement, des teintes dont la différence de coefficient d'absorption du rayonnement solaire est > 0,2

## PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

- pour utiliser ce produit en toute sécurité, afin de protéger votre santé et l'environnement, respectez les conseils de prudence qui sont étiquetés sur l'emballage
- les consignes de sécurité pour un emploi sûr de ce produit sont disponibles dans la Fiche de Données de Sécurité (FDS), accessible sur [www.quickfds.fr/weber](http://www.quickfds.fr/weber)
- les informations relatives aux dangers des produits figurent à la rubrique Sécurité Produits

## CARACTÉRISTIQUES DE MISE EN ŒUVRE

- mise en place des chevilles après 12 à 24 heures de séchage du calage en **webertherm motex** (suivant conditions atmosphériques)
  - sous-enduit **webertherm PPE**, délai de séchage de 6 à 12 heures entre passes ou bien frais sur frais
  - délai avant la finition : 24 heures au minimum
- Ces temps sont donnés à +20 °C, ils sont allongés à basse température et réduits par la chaleur.*
- le calage des plaques peut aussi être réalisé avec **weberfix pro** ou **webertherm collage** (cf DTA)
  - par temps froid ou humide, le séchage de **webertherm PPE** peut nécessiter plusieurs jours

# webertherm PPE PSE calé-chevillé (suite)

## PERFORMANCES

### polystyrène expansé ignifugé blanc

- conductivité thermique  $\lambda$  : 0,038 W/m °C
- classement ACERMI

### polystyrène expansé ignifugé gris

- conductivité thermique  $\lambda$  : 0,031 W/m °C
- classement ACERMI

### treillis d'armature

- armature courante : tissu de verre (maille 3,5x3,8 mm) ; résistance en traction : 180 daN/5 cm  $T \geq 1$ ,  $R_a \geq 1$ ,  $M = 2$ ,  $E \geq 1$
- armature renforcée : treillis renforcé (maille 4 x 4 mm ; 1 fil noir tous les 10 cm) ; résistance en traction : 500 daN/5 cm

### système webertherm PPE

- CE selon ETAG n°004
- Classement en réaction au feu :
  - Euroclasse B-s2,d0 pour la configuration du système avec la finition webertene XL+ i
  - Euroclasse D-s2,d0 pour la configuration du système avec la finition webertene XL+
- Résistance aux chocs et au déboutonnage : consulter le Document Technique d'Application (DTA)

## DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- ETAG 004
- Agrément Technique Européen (ATE)
- Document Technique d'Application (DTA)
- Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi et de mise en œuvre n°3035 V2 de juillet 2013
- cahier 237 publié par le CSTB (livraison 1833 de mars 1983) : conditions générales d'emploi des systèmes d'isolation Thermique des façades par l'Extérieur faisant l'objet d'un Avis Technique
- cahier 3707 de mars 2012 : détermination de la sollicitation au vent selon les règles NV 65
- cahier 3714 de juillet 2012 : conditions de mise en œuvre de bandes filantes pour protection incendie
- cahier 3699 V3 de novembre 2013 : règles pour la mise en œuvre en zones sismiques des systèmes d'I.T.E. par enduit sur isolant

## RECOMMANDATIONS

- lors de la mise en œuvre des panneaux de polystyrène expansé gris, la façade doit être mise à l'abri du soleil par une bâche ou un filet de protection ne laissant pas passer plus de 30 % du rayonnement solaire car du fait de leur couleur grise, ces plaques se réchauffent davantage durant la pose que les plaques de PSE blanc. L'ouvrage est donc à protéger du rayonnement solaire jusqu'au durcissement de la colle. Envisager l'usage d'une bâche de protection.
- De la même manière, éviter de coller ces plaques lorsque la température pendant et après application risque de changer fortement : la rétraction des plaques peut entraîner le décollement de ces dernières
- l'isolant ne doit jamais recouvrir un joint de dilatation. Utiliser des profilés adaptés pour les protéger et les masquer
- ne pas obstruer les bouches de ventilation existantes
- pour les parties enterrées et les points singuliers, se référer au Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi
- avant la mise en œuvre du système sur un support dont on ignore les caractéristiques mécaniques, il est nécessaire de vérifier, par des essais de traction sur les fixations, que la charge admissible par cheville est satisfaisante (essais à réaliser conformément aux spécifications du cahier n°3035 V2 du CSTB, annexe 2)
- protéger les tranches supérieures du système par des

bavettes, couvertines, etc, selon les règles de l'art, pour éviter tout risque d'infiltration d'eau

## PRÉPARATION DES SUPPORTS

- désolidariser tous les points durs (appuis, balcons, corniches, pierres, murs non isolés...) à l'aide de la **bande de désolidarisation webertherm**
- éliminer par piochage les balèvres ou surépaisseurs éventuelles
- éliminer les parties soufflées ou friables et faire un renformis au mortier
- adapter les gonds et arrêts de volets, aération, robinet...ainsi que tout élément du type descente d'eau pluviale. Pour cet usage, il peut être utilisé des éléments de fixation à rupture de pont thermique **webertherm**
- réparer les bétons dégradés par la corrosion des armatures
- calfeutrer les fissures supérieures à 2 mm d'ouverture
- les supports doivent être plans et permettre un ancrage correct des chevilles (essais de traction préalables)
- si le support n'est pas plan (plus de 10 mm sous la règle de 2 m), retrouver un support propre et absorbant, puis réaliser un renformis au mortier
- reprendre les arêtes, si nécessaire
- sur les tableaux et voussures, décaper et éliminer les revêtements organiques existants, puis effectuer un lavage à l'eau claire

### Choix du nombre de points de fixation des panneaux de polystyrène (120x60 cm) :

- se reporter aux pages Conseil de Pro
- le nombre de points de fixation des panneaux est déterminé en fonction de la dépression maximale sous vent normal qui dépend de :
  - la classification neige et vent de la région (zone 1, 2, 3, 4 ou 5)
  - la nature du site (normal ou exposé)
  - la localisation des panneaux sur les façades
  - la hauteur de la construction (pour les hauteurs supérieures à 30 m, les valeurs ci-dessous n'ont qu'un caractère indicatif)

## CONDITIONS D'APPLICATION

- température d'emploi : de +5 °C à +30 °C
- ne pas appliquer en plein soleil ou sous la pluie, sur support gelé, en cours de dégel ou s'il y a un risque de gel dans les 24 heures

## APPLICATION

### I - Désolidarisation des points durs

- Aux liaisons du système avec les points durs (menuiseries, appuis de fenêtres, balcons, casquettes ou autres saillies de cette nature), interposer la **bande de désolidarisation webertherm** afin de ménager un espace permettant leur libre dilatation

### II - Pose des profilés de soubassement

1. ● battre un trait horizontal au bleu à 15 cm du point le plus haut du sol
  - pour les balcons, terrasses, escaliers, le niveau de départ est fixé de 1 à 2 cm au-dessus du niveau du sol
2. ● réaliser les coupes d'onglet des profilés pour avoir des

# webertherm PPE PSE calé-chevillé (suite)

raccords plus discrets

## 3.

### Rail de départ aluminium

- positionner les profilés et percer avec un foret adapté pour permettre le passage des chevilles. La fixation ne doit pas être distante de plus de 5 cm de l'extrémité de chaque élément. L'espace entre chaque fixation doit être de 30 cm au maximum.
- enfoncer les chevilles plastiques expansives appropriées
- laisser un espace de dilatation de 2 à 3 mm entre chaque profilé

### Rail de départ PVC

- positionner les rails de départ PVC et percer avec un foret adapté pour permettre le passage des chevilles. La fixation ne doit pas être distante de plus de 5 cm de l'extrémité de chaque élément. L'espace entre chaque fixation doit être de 16 cm au maximum
- enfoncer les chevilles plastiques expansives appropriées
- laisser un espace de dilatation de 2 à 3 mm entre chaque profilé
- Glisser le profil entoilé PVC pour enduit de 5 mm dans la rainure du rail de départ PVC sans l'enfoncer complètement afin de poser les panneaux de PSE.
- Veillez à ne pas faire coïncider les jonctions de rail de départ PVC avec les jonctions des profilés entoilés

## III - Pose des panneaux de polystyrène

### 1.

#### CALAGE

- caler les panneaux de 120x60 cm à l'aide du mortier obtenu par mélange avec un malaxeur électrique lent, de la colle **webertherm motex** avec 30 % en poids de ciment blanc CEM I 42,5 ou CEM II B 32,5 ou à du ciment gris CEM I 42,5 ou CEM II A ou B 32,5 soit environ 2,5 volumes de colle **webertherm motex** pour 1 volume de ciment non tassé. La pâte obtenue doit être onctueuse et sans grumeaux
  - appliquer le mortier de calage par bandes périphériques et transversales de 15 à 20 mm d'épaisseur. Le mortier de calage ne doit pas refluer entre les joints de panneaux
  - **webertherm PPE** ne peut pas servir de mortier de calage
- ### 2.
- les panneaux sont posés bout à bout par rangées successives façon coupe de pierre, à partir du niveau bas établi par le profil de départ
  - Dans le cas où profil entoilé PVC pour rail de départ PVC est utilisé : une fois le panneau de polystyrène posé, rabattre le profilé entoilé contre celui-ci. Maroufler la trame dans une couche de sous-enduit

### 3.

- en angle sortant ou rentrant, harper les panneaux
- aux angles de baies, ouvertures,... découper les plaques en L, afin de limiter les risques d'apparition de fissures en moustache
- renforcer le collage par un cordon périphérique

### 4.

- au fur et à mesure, s'assurer de la planéité en battant les panneaux, à l'aide d'un bouclier ou d'une règle
- dans le cas de joints ouverts, calfeutrer avec des lames de polystyrène, jamais avec le mortier de sous-enduit ou le mortier de calage

### 5.

#### ponçage

- après séchage du mortier de calage et avant le chevillage, poncer les désaffleurements des panneaux avec la **taloche abrasive webertherm** ; le ponçage est indispensable pour réduire le risque de spectres en lumière rasante et assurer une consommation et une répartition régulière du sous-

enduit **webertherm PPE**

- dépolvériser soigneusement à l'aide d'une brosse souple

### 6.

#### CHEVILLAGE (après séchage du produit de calage)

- percer selon le plan de chevillage indiqué dans le Document Technique d'Application : se reporter aux pages Conseils de Pro. Respecter le diamètre et la profondeur de perçage inhérent au type de cheville choisi et au support initial
- positionner manuellement les chevilles au nu de l'isolant
- enfoncer en vissant complètement le clou ou la vis d'expansion dans la cheville sans endommager le PSE
- la tête de la cheville doit affleurer la surface de l'isolant

## IV - Application du sous-enduit

### 1.

#### préparation du mortier de sous-enduit webertherm PPE

- produit prêt à l'emploi
- malaxer avant utilisation si nécessaire

### 2.

#### renforcement des parties basses

- appliquer le treillis renforcé sur 2 m de hauteur à partir du sol, marouflé dans une couche de sous-enduit, sans recouvrement entre les lés ni retournement sur les angles
- dans le cas de partie inférieure de la façade non exposée aux chocs et en partie privative, le treillis renforcé peut être remplacé par le tissu de verre standard
- poser ensuite les baguettes d'angle pré-entoilées, puis traiter la surface renforcée comme une partie courante

### 3.

#### angles saillants et baies

- toutes les arêtes saillantes doivent être protégées avec des baguettes d'angle PVC pré-entoilées insérées directement dans le sous-enduit
- pour atténuer la surépaisseur, lisser le sous-enduit en prenant appui sur l'arête de la baguette

### 4.

- renforcer tous les angles des baies en marouflant des carrés de trame de verre (30x30 cm minimum) dans une couche de sous-enduit

### 5.

#### renforcement à la jonction des profilés

- renforcer chaque jonction de profilés (rails de départ, profilés d'angle) en marouflant des bandes de treillis d'armature (30x30 cm minimum) dans une couche de sous-enduit

### 6.

#### parties courantes et parties basses

- appliquer une couche en passes verticales, puis régler l'épaisseur avec une taloche crantée 5x5 mm (épaisseur continue : environ 1,5 mm)

### 7.

- maroufler le **treillis de verre 4,5 x 4,5 cm** de haut en bas avec une lisseuse inox ; bien le tendre. Il ne doit pas faire de pli, doit rester à distance constante de l'isolant (1,5 mm) et rester au plus proche de la surface de cette première passe
- pour éviter les fissurations, faire chevaucher les lés entre eux de 10 cm en tous sens aux raccordements

### 8.

- frais sur frais ou après un séchage de 6 à 12 heures, appliquer une seconde couche de sous-enduit ; la régler avec une taloche crantée 5x5 mm, puis lisser soigneusement (épaisseur continue : environ 1,5 mm)

### 9.

- avant finition, et après séchage du sous-enduit, calfeutrer les joints à hauteur des points durs avec un mastic acrylique de

# webertherm PPE PSE calé-chevillé (suite)

1ère catégorie

## V - Application de la finition

1.

- après séchage du sous-enduit (de 1 à 2 jours), appliquer au rouleau une couche de **weber régulateur**. Pour certains coloris et certaines finitions, **weber régulateur** doit être teinté : se reporter à la notice produit.
- laisser sécher de 4 à 24 heures

2.

- appliquer le revêtement de finition choisi : **webertene XL+**, **webertene XL+ i**.

3.

- pour le traitement des points singuliers, gonds de volets, appuis de fenêtres,... se reporter au Cahier des Prescriptions Techniques n°3035 V2

## INFOS PRATIQUES

- **Unité de vente** : seau en plastique de 25 kg (palette complète filmée de 24 seaux, soit 600 kg)
- **Outillage** : règle, truelle, bleu, perceuse, malaxeur électrique lent (500 tr/min), fouet inox, marteau, taloche crantée ITE 5 x 5 mm, couteau à enduire, scie égoïne, taloche abrasive PSE, taloche inox souple, taloche plastique, tournevis cruciforme, scie à métaux, cisaille, **bande de désolidarisation webertherm**, machine de découpe ; fil chaud **webertherm**
- **Rendement moyen** : en partie courante, 20 m<sup>2</sup>/3 compagnons servis/jour
- **Conservation** : 1 an à partir de la date de fabrication, en emballage d'origine non ouvert, stocké à l'abri du gel et des fortes chaleurs
- **Consommation** :
  - **webertherm motex** : environ 2 kg/m<sup>2</sup> de produit préparé
  - **weberfix pro** : environ 2 kg/m<sup>2</sup>
  - **webertherm collage** : environ 3 kg/m<sup>2</sup> (selon planéité du support)
  - **Sous-enduit webertherm PPE** : 4,5 à 5 kg/m<sup>2</sup>

Ce document est fourni à titre indicatif, notre société se réservant le droit de modifier les informations contenues dans celui-ci à tout moment. Notre société ne peut en garantir le caractère exhaustif, ni l'absence d'erreurs matérielles. Saint-Gobain Weber décline toute responsabilité en cas d'utilisation ou de mise en œuvre des matériaux non conforme aux règles prescrites dans la présente documentation, les documents techniques (DTU; Avis Techniques...) et les règles de l'art applicables.

0 820 00 33 00 Service 0,12 € / min  
+ prix appel

www.fr.weber

**weber**  
SAINT-GOBAIN