



## FICHE TECHNIQUE

# PERLIWOOL®



## MORTIER À BASE DE LAINE DE ROCHE POUR LA PROTECTION PASSIVE CONTRE LE FEU

**PERLIWOOL®** est un concept innovant de mortiers secs à projeter, composés de laine minérale et de perlite, avec pour seul liant hydraulique du ciment, principalement employés pour la protection d'éléments de construction contre les incendies.

**PERLIWOOL®**, outre son utilisation principale de protection contre les incendies, est un produit doté d'excellentes propriétés d'isolation thermique et acoustique.

**PERLIWOOL®** empêche également la condensation d'eau.

**PERLIWOOL®** ne contient ni gypse, ni plâtre, ni chaux, et est totalement exempt de composants toxiques.

**PERLIWOOL®**, une fois appliqué, présente un aspect rugueux et une texture monolithique. Si le produit est utilisé à des fins décoratives, différents finis sont possibles, tels un léger lissage à la taloche ou au rouleau, ou l'application d'une couche de peinture adaptée afin d'obtenir différentes tonalités.

Le produit s'applique directement par projection pneumatique sur les éléments à protéger, par voie sèche, avec un appareil de projection. Combiné à sa bonne adhérence, cela permet au revêtement de s'adapter parfaitement à l'élément à protéger, sans présenter de fentes ni de fissures, pour produire ainsi une couche continue, élastique et sans raccords. Grâce à ses grains de petite taille et à l'absence d'imperfections dans le mélange (petites pierres provenant de la laine minérale), **PERLIWOOL®** peut être utilisé dans des appareils de projection sans broyage préalable ou avec la largeur d'écoulement maximale, de sorte à obtenir une projection rapide et efficace.

### CHAMP D'APPLICATION :

**PERLIWOOL®** est destiné au revêtement d'éléments structurels et à la compartimentation des édifices en vue de les protéger en cas d'incendie avec pour objectif de maintenir la stabilité et la capacité de résistance desdits éléments jusqu'à l'extinction du feu et/ou l'évacuation de l'édifice.

### APPLICATION

Le mortier s'applique par voie sèche au moyen d'un appareil de projection pneumatique.

**Préparation de la surface.** Le support doit être sec et exempt de graisse, de poussière et de saleté. Si le support n'offre pas les garanties d'adhérence requises, il faudra placer un grillage ou un pont d'union avant de projeter le mortier.

**Grillage.** L'utilisation d'un grillage n'est pas nécessaire sauf si le mortier est projeté sur du bois et du ciment (dans certains cas). Il est également recommandé de l'utiliser dans les ailes de poutres supérieures à 500 mm de large.

**Projection.** Il est recommandé de travailler à une pression de 3 bar dans la pompe à eau. Projeter sur la surface une fois nettoyée, jusqu'à obtenir l'épaisseur précise. L'épaisseur s'obtient par passages de 10 à 15 mm jusqu'à une épaisseur maximale de 50 mm par couche.

**Fin.** Mortier d'aspect rugueux. Possibilité de lisser le mortier en cas de besoin.

### STOCKAGE ET SÉCURITÉ

**PERLIWOOL®** a une durée d'utilisation d'un an après sa date de fabrication. Le sac doit être maintenu fermé et au sec.



## PERLIWOOL® CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Protège l'acier des effets de la corrosion. (Ph basique : 12).
- Ne contient ni gypse, ni plâtre, ni chaux. Ne contient aucun composant toxique, élément pathogène, ou amiante.
- Ses caractéristiques physiques empêchent la condensation.
- Densité : 300 kg/m<sup>3</sup>.
- Réaction au feu : A1.
- Résistance à la flexo-traction : 0,4 N/mm<sup>2</sup>.
- Résistance à la compression : 0,4 N/mm<sup>2</sup>.
- Coefficient de conductivité thermique : 0,078 W/mhk.
- Adhérence du matériau : 0,019 N/mm<sup>2</sup>.
- Absorption acoustique (30 mm) : SAA = 0,89  
NRC = 0,90  
 $\alpha_W = 0,80$  (H) Classe B
- Absorption acoustique (50 mm) : SAA = 0,97  
NRC = 1,00  
 $\alpha_W = 1,00$  (H) Classe A
- Réduction sonore pondérée : 48,6 dBA.\*
- Présentation : sacs de 25 kg.
- Épaisseur pratique min. : 10 mm.
- Type de séchage : par séchage.
- Prise initiale : de 12 à 24 heures selon les conditions ambiantes et le degré d'humidité.
- Supports types : structures en acier, chapes métalliques galvanisées, grillages métalliques étendus, béton, brique, fibro-ciment, etc.
- Grand nombre d'essais réalisés dans un laboratoire accrédité.



\* Valeurs in situ pour un mur en brique céramique de 12,5 cm revêtu de mortier projeté PERLIWOOL® de 50 mm d'épaisseur moyenne.



## PERLIWOOL® HOMOLOGATIONS ET CERTIFICATS

PERLIWOOL® a été soumis à divers essais afin de déterminer sa **résistance au feu** dans différents systèmes, en lien avec les exigences des normes européennes harmonisées.

- Structure métallique selon la norme EN 13381- 4  
Système classifié jusqu'à R 240
- Structure en béton selon la norme EN 13381-3  
Système classifié jusqu'à REI 240
- Structure en bois selon la norme FprEN 13381-7  
Système classifié  $\beta_2$  (mm/min) = 0,4
- Sectorisation verticale selon la norme EN 1364-1  
Système classifié EI 180
- Bande coupe-feu selon la norme EN 1363-1 et protocole « Essai de résistance au feu de bandes de mur mitoyen/  
toiture ». Système classifié jusqu'à EI 120

### Essai acoustique

- Absorption acoustique sonore selon la norme UNE-EN ISO 354

$\alpha_w=0,80$             Pour une épaisseur de 30 mm  
 $\alpha_w=1$                 Pour une épaisseur de 50 mm

- Absorption acoustique selon la norme ASTM C423- 09 a

NRC=0,90            Pour une épaisseur de 30 mm  
NRC=1                Pour une épaisseur de 50 mm

### Essai de conductivité thermique

Conductivité thermique selon la norme UNE-EN 12667

### Certification LEED et VERDE

PERLIWOOL® possède la fiche technique verte LEED v2009, LEED v4 et VERDE émise par le Green Building Council d'Espagne.



→ PROTECTION PASSIVE CONTRE LES INCENDIES  
**TABLEAU D'ESSAIS  
RÉCAPITULATIF**

DESCRIPTION DE L'ESSAI	N° DE RAPPORT TECHNIQUE/LABORATOIRE ACCREDITÉ	NORME DE L'ESSAI	ÉPAISSEUR DE PERLIWOOL® REQUISE	CLASSIFICATION OBTENUE LORS DE L'ESSAI
STRUCTURE MÉTALLIQUE	18/15079-496 M2 / APPLUS	UNE-ENV 13381-4	SELON LA MASSE DU PROFILÉ STRUCTUREL.	DE R - 30 À R - 240
STRUCTURE EN BÉTON - ÉLÉMENTS DÉLIMITEURS EN BÉTON	09/32300329 / APPLUS	UNE-ENV 13381-3	ESSAI GLOBAL ET TABLEAU D'ÉPAISSEURS ÉQUIVALENTES.	DE REI 30 À REI 240
STRUCTURE EN BÉTON - ÉLÉMENTS DÉLIMITEURS EN BÉTON	17/15079-2364 / APPLUS	UNE-ENV 13381-3	ESSAI GLOBAL ET TABLEAU D'ÉPAISSEURS ÉQUIVALENTES.	DE REI 30 À REI 240
STRUCTURE EN BÉTON - POUTRES ET PILIERS	09/32300328 / APPLUS	UNE-ENV 13381-3	ESSAI GLOBAL ET TABLEAU D'ÉPAISSEURS ÉQUIVALENTES.	DE R - 30 À R - 240
ÉLÉMENTS MIXTES EN BÉTON / TÔLE D'ACIER PROFILÉE	19/19582-1987 / APPLUS	UNE - EN 13381-5	ESSAI GLOBAL ET TABLEAU D'ÉPAISSEURS ÉQUIVALENTES.	DE R - 30 À R - 180 ET ÉPAISSEUR ÉQUIVALENTE DE BÉTON
STRUCTURE EN BOIS	19/19582-836 / APPLUS	FprEN 13381-7	38 mm	$\beta_2$ (mm/min) = 0,4
SECTORISATION VERTICALE EI-180	16/12863-1708 / APPLUS	UNE-EN 13501-2 + A1	57 mm	EI 180
JONCTION MUR MITOYEN/TOITURE PROTÉGÉE PAR UNE BANDE RECOUVERTE (COUPE-FEU AVEC GRILLAGE NERVURÉ)	16/10606-697 / APPLUS	UNE-EN 1363-1 / PROTOCOLE RSCIEI	30 mm	EI 60
JONCTION MUR MITOYEN/TOITURE PROTÉGÉE PAR UNE BANDE RECOUVERTE (COUPE-FEU AVEC GRILLAGE NERVURÉ)	16/10606-697 / APPLUS	UNE-EN 1363-1 / PROTOCOLE RSCIEI	33 mm	EI 90
JONCTION MUR MITOYEN/TOITURE PROTÉGÉE PAR UNE BANDE RECOUVERTE (COUPE-FEU AVEC GRILLAGE NERVURÉ)	15/10329-2308 / APPLUS	UNE-EN 1363-1 / PROTOCOLE RSCIEI	56,8 mm	EI 120