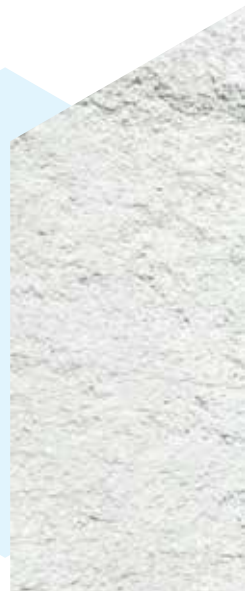




**MINERAL**  
Fiber Solutions

**PERLI  
WOOL**



→ **GAMME DE MORTIERS PERLIWOOL®**

**PERLI  
WOOL**



→ **INDEX**

<b>1. À PROPOS DE MINERAL FIBER SOLUTIONS</b>	<b>4</b>
<b>2. PERLIWOOL®</b>	<b>5</b>
2.1. Caractéristiques techniques	6
<b>3. COMMENT APPLIQUER PERLIWOOL®?</b>	<b>7</b>
3.1. Machines et instrumentation nécessaires	7
3.2. Types de machines compatibles	8
3.3. Types de buses de projection	9
3.4. Types de tuyaux	9
3.5. Préparation des surfaces	10
3.5.a Surfaces appropriées pour la projection	10
3.5.b Ponts d'adhérence	10
3.6. Préparation des travaux	11
3.7. Processus d'application	12
3.8. Contrôle de l'épaisseur	12
3.9. Finitions de <b>PERLIWOOL®</b>	13
<b>4. RECYCLAGE DE PERLIWOOL®</b>	<b>14</b>
<b>5. STORAGE</b>	<b>14</b>

# 1 À PROPOS DE MINERAL FIBER SOLUTIONS

**Mineral Fiber Solutions** est une entreprise spécialisée dans la fabrication et la fourniture de produits de protection passive contre les incendies et d'isolation des constructions. Depuis ses débuts, **Mineral Fiber Solutions** a opté pour une politique d'amélioration continue de ses produits. L'entreprise a ainsi beaucoup investi dans les domaines de la recherche, du développement et de l'innovation, en collaborant avec des entités et des laboratoires de certification majeurs.

**Mineral Fiber Solutions** vous propose une gamme étendue de produits et services, depuis les produits de protection contre les incendies, les produits d'isolation thermique et acoustique, les pièces de rechange et les accessoires de machinerie, jusqu'à des services tels que l'évaluation technique, le service après-vente, etc.

**L'organisation de Mineral Fiber Solutions se caractérise par exemple par un travail collaboratif qui maximise les avantages pour les clients.**

Le client peut ainsi consulter les techniciens et ingénieurs du cabinet technique de **Mineral Fiber Solutions** afin de trouver la solution qui répond le mieux à ses besoins.





**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.



## 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 (15 mm) :  $\alpha_w = 0,60$  (H) Classe C
- 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, plaques métalliques galvanisées, treillis métalliques déployés, 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.

## 3

# COMMENT APPLIQUER PERLIWOOL®?

**PERLIWOOL®**, comme la plupart des mortiers, doit être mélangé à de l'eau pour être appliqué sur la surface souhaitée.

Étant donné que tous les tests qui certifient ses capacités techniques ont été réalisés à l'aide de machines spécifiques pour la projection du produit, **PERLIWOOL®** ne peut être appliqué qu'avec des systèmes du même type que ceux utilisés lors des tests. En raison de sa légèreté, **PERLIWOOL®** doit être utilisé avec des machines de projection qui projettent ou lancent le matériau à sec. Ces machines sont décrites dans la section consacrée aux machines.

## 3.1 →

## COMMENT APPLIQUER PERLIWOOL®?

### MACHINES ET INSTRUMENTATION NÉCESSAIRES

Pour une application correcte de **PERLIWOOL®**, il est nécessaire de disposer de l'équipement suivant :

- **Machine de projection par voie sèche du matériau.**
- **Buse spécifique** pour mélanger le mortier avec de l'eau.
- **Tuyau adapté au transport de PERLIWOOL®** jusqu'à la zone de travail et tuyau d'eau pour le transport de l'eau du raccordement à la zone de travail.
- **Pompe à eau.** Uniquement nécessaire dans les cas où le réseau d'eau sur site ne dispose pas de la pression et du débit nécessaires. S'il n'y a pas de raccordement à l'eau, un réservoir d'eau sera également nécessaire.
- **Matériaux de couverture**, tels que des plaques en plastique, pour recouvrir les zones susceptibles d'être salies, comme les carreaux, la céramique, l'aluminium, etc
- **Mesureur d'épaisseur** pour le contrôle des épaisseurs appliquées.
- **Équipement de protection individuelle** tel que décrit dans la fiche de données de sécurité de **PERLIWOOL®**.

## 3.2 → COMMENT APPLIQUER PERLIWOOL®?

# TYPES DE MACHINES COMPATIBLES

Plusieurs machines sont compatibles pour l'application de **PERLIWOOL®**, les plus courantes étant les machines spécifiques à projeter pour mortiers de fibre minérale et les machines adaptées au soufflage de bourre de fibre minérale ou de cellulose. La principale différence entre les deux consiste en ce que les machines spécifiques à projeter disposent de systèmes de soufflage plus puissants, étant conseillé l'utilisation d'accessoires de soufflage pour les machines à souffler. La force de soufflage est importante car elle permet à **PERLIWOOL®** de mieux adhérer au support, étant donné que l'une des causes possibles de détachement du matériau peut être l'application de ce dernier avec des systèmes de soufflage inadéquats et peu puissants. Les machines les plus fréquemment utilisées sont :



### MACHINES SPÉCIFIQUES À PROJETER :

- Système d'alimentation en mortier par pâles ou par vis sans fin.
- Systèmes de soufflage par ventilateur, par turbine ou par compresseur volumétrique de type Roots.



### MACHINES SPÉCIFIQUES DE SOUFFLAGE :

- Système d'alimentation en mortier par pâles, par hélice sans âme ou par système par gravité.
- Systèmes de soufflage par ventilateur ou par turbine.

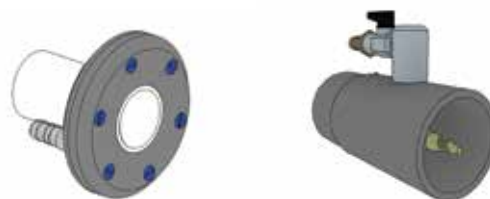
Il est conseillé d'adapter les mètres de tuyau pour le transport de **PERLIWOOL®** aux machines utilisées, les mètres maximum recommandés allant de 10 mètres linéaires, pour les machines de 220v avec ventilateurs, jusqu'à 200 mètres linéaires, pour les machines à 380v et les systèmes de compresseur volumétrique de type Roots.



## 3.3 → COMMENT APPLIQUER PERLIWOOL®?

**TYPES DE BUSES DE PROJECTION**

**LA BUSE UTILISÉE POUR LA PROJECTION A UNE GRANDE IMPORTANCE CAR C'EST LÀ QUE LE MORTIER EST MÉLANGÉ À L'EAU.**



Il existe deux principaux types de buses sur le marché : les buses à projection externe du tuyau de transport du mortier et les buses à projection interne du tuyau de transport du mortier. Toutes les buses sont composées d'une entrée pour le tuyau d'eau et d'une autre entrée pour le tuyau qui transporte le mortier. Il est conseillé d'installer une vanne d'eau pour fermer le débit d'eau. De la même façon, il est conseillé de contrôler l'arrêt et le dé-marrage de la machine utilisée depuis la zone d'application. Selon le type d'application, il est conseillé d'utiliser des buses d'un diamètre plus grand ou plus petit. Les diamètres les plus couramment utilisés sont 50 mm ou 60 mm, le plus petit diamètre étant utilisé pour la pulvérisation de **PERLIWOOL®** sur de petites surfaces, telles que les profilés métalliques, et le plus grand diamètre pour les applications de plus grandes surfaces, telles que les planchers, les murs mitoyens, etc.

## 3.4 → COMMENT APPLIQUER PERLIWOOL®?

**TYPES DE TUYAUX**

**LA FONCTION PRINCIPALE DES TUYAUX EST DE TRANSPORTER L'EAU ET LE MORTIER VERS LA BUSE DE PROJECTION.**



Les tuyaux les plus couramment utilisés pour le transport de **PERLIWOOL®** sont ceux qui sont conçus pour résister à l'usure produite par le mortier. On utilise généralement des tuyaux en polyuréthane renforcés par une spirale en PVC rigide. En ce qui concerne le tuyau d'eau, on peut utiliser tout type de tuyau commercial adapté au diamètre des connecteurs de la buse de projection et du raccordement à l'eau. Le tuyau de transport du matériau est relié à la machine et à la buse par des brides. Le tuyau d'eau peut être raccordé de la même manière.

3.5 →

COMMENT APPLIQUER PERLIWOOL®?

## PRÉPARATION DES SURFACES

Toutes les surfaces à projeter doivent être parfaitement propres, qu'il s'agisse de résidus et de particules mal adhérentes, de restes de laminage, de croûtes d'oxyde, de peinture mal adhérente, etc.

Pour les surfaces qui ne peuvent pas être revêtues, soit en raison de l'impossibilité d'adhérence, soit parce qu'elles ne se trouvent pas dans les conditions idéales pour la projection, il est nécessaire d'utiliser des ponts d'adhérence, tels que des treillis métalliques, pour assurer une adhérence correcte du mortier.

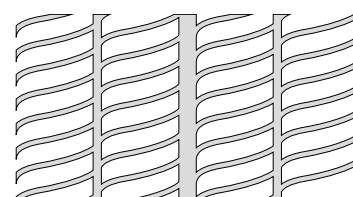


### 3.5.a SURFACES APPROPRIÉES POUR LA PROJECTION

Les surfaces appropriées pour la projection, et les plus habituelles, sont les profilés en acier propres d'impuretés, les aciers avec apprêt antirouille (sauf ceux avec apprêt à huile), les tôles métalliques galvanisées, les treillis métalliques déployés, les briques, les crépis de ciment et le béton. Pour une application sur du gypse ou du plâtre, il est conseillé d'utiliser des ponts d'adhérence.

### 3.5.b PONTS D'ADHÉRENCE

Les seuls ponts d'adhérence qui ont été testés et contrôlés par un laboratoire accrédité sont les ponts d'adhérence métalliques, tels que les treillis à nervures ou les treillis métalliques à triple torsion. Il est de la responsabilité de l'applicateur d'utiliser des ponts d'adhérence de type chimique.



## 3.6 → COMMENT APPLIQUER PERLIWOOL®?

# PRÉPARATION DES TRAVAUX

**TOUTES LES MESURES DE SÉCURITÉ NÉCESSAIRES POUR LA PROTECTION DU PERSONNEL DOIVENT ÊTRE PRISES, CONFORMÉMENT AUX RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR ET À LA FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DE PERLIWOOL® IL EST CONSEILLÉ D'ÉLOIGNER LE PLUS POSSIBLE LA MACHINE DE LA ZONE DE TRAVAIL, CAR ELLE NE DOIT PAS ÊTRE MOUILLÉE OU SE TROUVER DANS UNE ZONE HUMIDE.**



La température optimale d'application de **PERLIWOOL®** se situe entre 5 et 50°C. Si la température est inférieure à 5°C, il est conseillé d'utiliser un système de chauffage pour maintenir les supports à la bonne température. Avant de commencer les travaux, il est conseillé de prévoir la disposition des raccordements d'électricité et d'eau afin d'installer les moyens appropriés pour les transporter jusqu'à la zone de travail. Assurez-vous que la pression et le débit de l'eau sont adéquats. Vérifiez que le courant électrique est adéquat pour la machine utilisée. Raccordez les tuyaux de transport du mortier et de l'eau respectivement à la machine et au raccordement à l'eau. Puis raccordez-les à la buse de projection. Versez le mortier dans la trémie de la machine à projeter. Si nécessaire, procédez à couvrir les éléments susceptibles d'être tachés.



### 3.7 → COMMENT APPLIQUER PERLIWOOL®?

## PROCESSUS D'APPLICATION

**IL EST CONSEILLÉ D'ÉLOIGNER LE PLUS POSSIBLE LA MACHINE DE LA ZONE DE TRAVAIL, CAR ELLE NE DOIT PAS ÊTRE MOUILLÉE OU SE TROUVER DANS UNE ZONE HUMIDE. L'UTILISATION D'OUTILS DE MESURE DE L'ÉPAISSEUR EST RECOMMANDÉE POUR LE CONTRÔLE DE L'ÉPAISSEUR.**

Pour plus d'informations, voir la fiche technique et de sécurité de la machine utilisée. Il est conseillé de mouiller d'abord la surface à protéger. Démarrez la machine, conformément aux instructions du fabricant et ouvrez le débit d'eau. Le matériau doit être appliqué perpendiculairement à la surface à projeter, en projetant des passes de 10-15 mm environ, en appliquant de haut en bas dans des applications verticales, telles que murs, profilés métalliques, piliers en béton, et à la convenance de l'applicateur dans des applications horizontales. Il est important de ne pas trop arroser le mortier, car un excès d'eau peut provoquer une mauvaise adhérence ou un détachement du produit au moment de l'application ou a posteriori. L'un des avantages de ce type de mortier est qu'il draine l'excès d'eau, il est donc conseillé de le laisser égoutter pendant quelques minutes entre les couches. Une fois l'application terminée, il est conseillé de humidifier le mortier avec de l'eau.

### 3.8 → COMMENT APPLIQUER PERLIWOOL®?

## CONTRÔLE DE L'ÉPAISSEUR

**L'UTILISATION D'OUTILS DE MESURE DE L'ÉPAISSEUR EST RECOMMANDÉE POUR LE CONTRÔLE DE L'ÉPAISSEUR.**



Pour vérifier l'épaisseur, il est conseillé d'utiliser des outils de mesure de l'épaisseur, qui doivent être utilisés par l'opérateur qui effectue l'application. L'épaisseur du produit est ce qui détermine les qualités techniques de **PERLIWOOL®**, c'est pourquoi il convient d'utiliser l'épaisseur minimale recommandée par le fabricant pour chaque solution de construction.

Il est recommandé de faire certifier l'adéquation de l'installation par des sociétés d'ingénierie ou des organismes de certification externes une fois les travaux terminés. A cet effet, il est conseillé d'obtenir une moyenne des épaisseurs appliquées, moyenne à obtenir selon la réglementation en vigueur.

3.9→

## COMMENT APPLIQUER PERLIWOOL®? FINITIONS DE PERLIWOOL®

**PERLIWOOL® PERMET UN GRAND NOMBRE DE FINITIONS POUR RÉPONDRE AUX DIFFÉRENTS GOÛTS ESTHÉTIQUES. LES FINITIONS LES PLUS NOTABLES SONT :**

### Finitions avec PERLIWOOL® visible :

- Finition classique ou rustique : une fois que **PERLIWOOL®** a été pulvérisé, il forme une couche rugueuse continue, donnant une finition rustique.
- Finition lisse : lorsque **PERLIWOOL®** est humide, il peut être aplati et façonné à volon-té, laissant une finition lisse et originale.
- Finition avec **END LIQUID** : **END LIQUID** est un produit de finition liquide qui durcit le mortier. **END LIQUID** est ignifuge, ce qui lui permet d'être utilisé dans des applications exigeant une résistance au feu.



### Finitions avec PERLIWOOL® non visible :

**PERLIWOOL®** peut être recouvert de presque tous les systèmes de cloisons sèches et humides ainsi que de tous les systèmes de faux plafonds du marché, systèmes de pose indépendants du mortier en soi.

4

## RECYCLAGE DE PERLIWOOL®

PERLIWOOL® EST UN PRODUIT ENTIÈREMENT RECYCLABLE, CAR IL CONSERVE SES PROPRIÉTÉS TECHNIQUES ET PEUT ÊTRE UTILISÉ POUR LE REMPLISSAGE DE CAVITÉS POUR L'ISOLATION THERMIQUE ET L'ABSORPTION ACOUSTIQUE DE LA MÊME.



Le produit ne doit jamais être réutilisé pour la projection du même, car les machines utilisées ne sont pas adaptées à la projection humide du matériau, pouvant les endommager, et celui-ci perdra sa capacité d'adhérence après sa prise.

5

## STORAGE

PERLIWOOL® peut être utilisé jusqu'à un an après sa date de fabrication. Celui-ci doit être conservé fermé, dans un endroit sec.







**MINERAL**  
Fiber Solutions

**MINERAL FIBER SOLUTIONS, S.L.**

T +34 932 552 830  
[mineralsol@mineralsol.com](mailto:mineralsol@mineralsol.com)

[MINERALFSOL.COM](http://MINERALFSOL.COM)

---

