



## STARLIKE® DEFENDER

Mortier époxydique à deux composants antiacide, antibactérien et anti-moisissure, testé et certifié. Indiqué pour le collage et le jointoiment des carreaux céramiques et mosaïques dans des milieux nécessitant des conditions d'hygiène élevées avec des joints de 1 à 15 mm. Particulièrement indiqué avec des carreaux céramiques antibactériens. 99,9 % d'abattement des charges bactériennes.



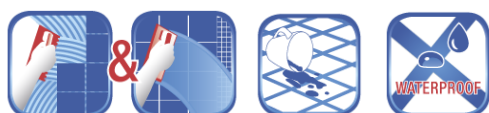
Nouvelle formule brevetée résistante à l'exposition aux rayons UV et à l'action météo-climatique : conçu et testé en collaboration avec l'Université de Modène et de Reggio Emilia.

### DESCRIPTION

Mortier époxydique à deux composants antiacide, antibactérien et anti-moisissure.

La partie A est composée d'un mélange de résine époxy, de matières inertes de quartz céramisés et additifs rhéologiques.

La partie B est composée d'un mélange de catalyseurs de nature organique à faible impact environnemental et risque réduit d'exposition pour les opérateurs.



### AVANTAGES

- Capacité d'abattement jusqu'à 99,9% des principales souches bactériennes (*Staphylococcus Aureus* et *Escherichia Coli*).
- Extrême facilité d'application et de nettoyage aussi par rapport aux mortiers-joints à base de ciment normaux pour des joints. Il évite l'émission de pigments colorés sur la surface en céramique.
- Colorations stables et uniformes sur tous les types de carrelage avec des effets chromatiques exclusifs.
- Résistances mécaniques élevées.
- Non absorbant.
- Absence totale de fissures ou de tressaillements après durcissement.
- Résistances chimiques optimales.
- Contrairement à d'autres mortiers époxy disponibles sur le marché, le catalyseur (composant B) de Starlike® est étiqueté comme Xi – irritant. Il n'est ni corrosif ni dangereux pour l'environnement.
- Starlike® n'est pas classé comme marchandise dangereuse et il est donc exempt de restriction pour le transport (classes ADR-ADN-IMDG-IATA).
- Produit à faible émission de substances organiques volatiles (VOC) conforme à la classe A+ dans le respect de la réglementation française.

### CLASSIFICATION EN 13888

Starlike® Defender : Classe RG - Mortier-joint réactif pour les joints

### CLASSIFICATION EN 12004

Starlike® Defender est un mortier-colle réactif amélioré à glissement vertical nul de classe RT pour carrelage céramique intérieur et extérieur pour les sols et les murs. La conformité du produit à la norme harmonisée EN 12004 est indiquée sur la Déclaration de Performance CPR-IT308 selon le Règlement européen pour produits de construction (CPR-Construction

Products Regulation N: 305/2011/EU) et testé par un organisme européen notifié selon le système 3 de certification.

### Conditionnement

Seau en plastique de 2,5 kg = Palette standard 437,5 kg

### CHAMPS D'APPLICATION



Idéal pour la pose et le jointoiment anti-acide et antibactérien pour les sols et les murs internes et externes de carrelage céramique et mosaïque avec des joints d'une largeur comprise entre 1 et 15 mm dans des lieux exigeant des prestations élevées en termes d'hygiène et de nettoyage comme par exemple:

- Structures sanitaires
- Laboratoires d'analyse et de recherche
- Crèches et écoles
- Installations sportives, vestiaires, zones de douches des salles de sport
- Piscines publiques et privées
- Cuisines collectives et privées
- Cantines
- Industries et entrepôts agro-alimentaires
- Centres de bien-être, saunas, bains turcs

Conseillé pour coller des carrelages céramiques même dans le domaine du bâtiment privé pour apporter des propriétés antibactériennes, améliorant le confort d'habitation du type :

- Sols et revêtements en tout genre dans des milieux résidentiels, publics et industriels
- Sols chauffants.
- Sols et revêtements de salles de bain et cabines de douche.
- Plans de cuisine.
- Terrasses et balcons.



Indiqué pour des surfaces exposées au contact avec des substances chimiques agressives (voir tableau résistances chimiques) du type : fromageries, boucheries, brasseries, industries alimentaires en tout genre.

De plus, il est conseillé pour le jointoiment de piscines ou de bassins contenant de l'eauthermale ou saumâtre, centres de remise en forme et hammams.

Produit idéal pour le contact direct avec des substances alimentaires selon le D.M. italien du 21/03/1973 (Discipline hygiénique des emballages, récipients, ustensiles, destinés à être en contact avec les substances alimentaires ou avec des substances d'utilisation personnelle), et des Décrets suivants du Ministère italien de la Santé n°220 du 26/04/1993, N°338 du 22/07/1998 et n°123 du 28/03/2003.

Il est possible de demander une copie du certificat au bureau technique Litokol.

Le produit peut être utilisé pour le jointoiment de carrelage en céramique dans des lieux soumis au contact direct avec les aliments, comme par exemple : plan de travail pour les viandes, les laitages ou les farines, bassins utilisés pour l'élevage d'espèces de poissons, plans de cuisine des restaurants, friteries, pâtisseries, etc. Idéal pour le collage et le jointoiment de mosaïques même en piscine, sur gaines imperméabilisantes du type Elastocem, Coverflex et Aquamaster.

## PHASES D'APPLICATION

### Vérifications préliminaires et préparations des joints

Vérifier que la colle ou le mortier utilisé pour le collage des carreaux a complètement durci et qu'elle est parfaitement sèche. Les joints doivent être propres, exempts de poussière et de vides sur au moins 2/3 de l'épaisseur des carreaux.

Les éventuelles traces de colle ou de mortier résiduelles entre les joints doivent être éliminées.

### Rapport de la pâte

Composant A 100 parts en poids - Composant B 8 parts en poids  
Les deux composés sont déjà dosés dans leur emballage respectif.

### Préparation du mélange

Découper un coin du sachet contenant le catalyseur (composant B) se trouvant dans le sceau et le verser sur le composant A. Il est recommandé de verser la totalité du catalyseur, en roulant et en écrasant progressivement le sachet du côté soudé vers le côté découpé.

Mélanger à l'aide d'une perceuse munie d'une hélice pour obtenir un mélange homogène sans grumeaux.

Racler les parois let le fond du sceau avec une spatule ou une truelle pour éviter qu'il ne reste des parts de produit non catalysé. Il est déconseillé d'effectuer le mélange à la main.

Les emballages des deux composants sont déjà dosés et il est donc impossible de commettre une erreur dans le mélange.

La pâte obtenue reste utilisable pendant environ 1 heure à une température d'environ 23°C.

### Jointoiment de la surface carrelée

Étaler le mélange à la taloche en caoutchouc vert (Art. 946GR). Pour de grandes surfaces il est possible d'utiliser une mono-brosse électrique avec spatule en caoutchouc anti abrasion.

Éliminer le produit en excès avec la spatule en caoutchouc. Le délai d'application et de durcissement du produit varie considérablement selon la température ambiante.

La température idéale pour une application correcte est comprise entre +18 et +23°C.

Dans ce cas, le mélange est très souple et facile à appliquer, son délai d'utilisation est de 1 heure environ.

L'ouverture au passage est possible après 24 heures.

En cas de température de +15°C il faut attendre trois jours pour l'ouverture au passage. La mise en exercice du sol avec attaque chimique consécutif est possible après 5 jours à une température de +23°C et après 10 jours à une température de +15°C.

À température comprise entre +8 et +12°C le produit est bien consistante et difficile à étaler.

Le temps de durcissement s'allonge considérablement.

Il est déconseillé d'ajouter de l'eau ou des solvants pour faciliter l'application. Par hautes températures il est conseillé d'étaler le produit rapidement sur le sol, afin de ne pas raccourcir le temps d'application par suite à la chaleur de réaction présente dans le conditionnement.

## NETTOYAGE ET FINITION

Le nettoyage et la finition du jointoiment doivent être effectués quand le produit est encore frais, et dans tous les cas dans le plus bref délai, prenant soin de ne pas vider les joints ou laisser des tâches sur la surface des carreaux.

Le nettoyage et la finition peuvent être effectués à la main ou à l'aide d'une mono-brosse électrique avec feutre.

### Méthode manuelle

Verser préalablement de l'eau propre sur la surface jointoyée.

À l'aide d'une spatule avec feutre blanc humecté (article 109/G) émulsionner au fur et à mesure avec de l'eau propre avec des mouvements circulaires afin de réaliser un jointoiment parfait des carreaux et d'éliminer le joint en excès.

Successivement nettoyer avec une éponge sweepex humide (Article 128/G) pour obtenir une surface lisse et homogène, éliminer complètement le produit des carreaux et l'eau en excès sans vider les joints.

Le feutre et l'éponge imprégnés de résine et pas propres doivent être remplacés.

Résidus, patines ou auréoles de mortier peuvent être éliminés dans les 24 heures, ou de toute façon après le durcissement du joint (selon la température), utilisant les détergents LITONET (au sol) et LITONET GEL (au mur).

Consulter la fiche technique avant l'utilisation.

### Méthode avec mono-brosse

Après avoir éliminé le joint mortier en excès, rincer abondamment la surface avec de l'eau propre. Successivement nettoyer avec la mono-brosse avec feutre.

Remplacer le feutre quand il est imprégné de produit.

Résidus, patines ou auréoles de mortier peuvent être éliminés dans les 24 heures, ou de toute façon après le durcissement du joint (selon la température), utilisant les détergents LITONET.

### Utilisation de Litonet et Litonet gel pour éliminer les auréoles

Verser le Litonet ou pulvériser le Litonet Gel sur la surface et le distribuer avec un scotch-brite (art. 109/G).

Laisser agir le produit environ 15-30 minutes.

Frotter ensuite avec le scotch-brite blanc (art 109/G) ou la mono-brosse avec feutre. Rincer avec de l'eau claire et essuyer tout de suite après avec un chiffon sec.

Ne pas attendre l'évaporation de l'eau de rinçage pour éviter la formation d'auréoles.

## UTILISATION COMME COLLE

Appliquer le mélange sur le support avec une spatule à la denture adaptée et poser les carreaux en exerçant une forte pression.

## INDICATIONS IMPORTANTES

- Utiliser le produit préférablement à des températures comprises entre +18°C et +23°C.

Eviter l'application à des températures trop basses ou avec un taux d'humidité trop élevé pour empêcher la formation de la carbonatation superficielle qui pourrait modifier l'uniformité de la couleur.

- Eliminer l'excédent du produit de la surface des carreaux tout de suite, car le produit durci ne s'élimine que mécaniquement. Tout cela peut endommager le bon résultat du travail.
  - Mélanger correctement les deux composants (A+B).
  - Changer fréquemment l'eau de rinçage.
  - Changer le scotch-brite et l'éponge quand ils sont imprégnés de produit.
  - Ne pas marcher sur la surface jointoyée quand le produit est encore frais, pour éviter de détériorer le sol, avec des résidus de résine.
  - Ne pas couvrir la surface jointoyée avec des bâches pour éviter la formation d'eau condensée qui pourrait provoquer la carbonatation.
- Attendre au moins 24-48 heures selon la température avant de protéger la surface.
- Le produit peut être utilisé pour le jointoiment de la terre cuite toscane ou d'autres matériaux et de produits manufacturés poreux comme par exemple les bords en ciment.
  - Si le jointoiment concerne des pierres naturelles, il est indispensable d'effectuer un essai préliminaire pour vérifier l'éventuelle absorption de la résine époxy par les ardoises.
- Dans ce cas, il se formerait une auréole plus foncée sur la surface et sur les côtés des ardoises qui ne peut pas être retiré.
- Ce problème se révèle en général sur du marbre de couleur claire.
- Le produit ne peut pas être utilisé pour le jointoiment des bacs avec des substances agressives tolérées seulement en cas de contact par intermittence (consulter le tableau des résistances chimiques).
  - Ne pas mélanger le produit avec de l'eau ou des solvants.
  - Carreaux céramiques fins, obtenus par compactage et avec une surface structurée effet bois, peuvent comporter des problèmes pour l'élimination des auréoles. Dans ces cas, il est recommandé d'effectuer un essai préalable ou de consulter le service technique Litokol.
  - Ne pas utiliser le produit pour des applications qui ne sont pas mentionnées dans cette fiche technique.

## DONNÉES D'IDENTIFICATION

| Aspect                   | Composant A: pâte colorée dense<br>Composant B: liquide dense |
|--------------------------|---|
| Couleurs                 | <b>CLASSIC COLLECTION</b>                                     |
|                          | Bianco Assoluto C.470   |
|                          | Titanio C.310   |
|                          | Grigio Fango C. 280   |
|                          | Silver C. 220   |
|                          | Antracite C.240   |
|                          | Sabbia C.250  |
| Classification douanière | Travertino C.290  |
|                          | 35069190  |
| Temps de conservation    | 24 mois en emballage d'origine dans un endroit sec            |



## DONNÉES D'APPLICATION

|  |  |
|--|--|
| Temps d'attente pour le jointoiment      | <b>Pose au sol</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avec colle à prise normale : 24 heures.</li> <li>• avec colle à prise rapide : 4 heures.</li> <li>• avec mortier : 7-10 jours</li> </ul>         |
|  | <b>Pose pour revêtement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avec colle à prise normale : 6-8 heures</li> <li>• avec colle à prise rapide : 4 heures.</li> <li>• avec mortier : 2-3 jours</li> </ul> |
| Rapport de la pâte                       | <b>Composant A</b> : 100 parts en poids<br><b>Composant B</b> : 8 parts en poids<br>Les deux composés sont déjà dosés dans leur emballage respectif  |
| Consistance du mélange                   | Pâteux   |
| Poids spécifique                         | 1,55 kg/l  |
| Durée de vie de la pâte                  | Environ 1 h à T = +23°C  |
| Températures d'application admissibles : | De +12°C à +30°C   |
| Températures d'application conseillées : | De +18°C à +23°C   |
| Ouverture au passage                     | 24 heures à T = +23°C  |
| Temps de mise en service                 | 5 jours à T = +23°C  |
| Taille des joints                        | De 1 à 15 mm.  |

## PERFORMANCES

|  |                            |                         |
|--|----------------------------|-------------------------|
| Adhérence au cisaillement EN 12003)  | Initiale                   | $\geq 2 \text{ N/mm}^2$ |
|  | Après immersion dans l'eau | $\geq 2 \text{ N/mm}^2$ |
|  | Après choc thermique       | $\geq 2 \text{ N/mm}^2$ |
| Résistance à l'abrasion (EN 12808-2)   | $\leq 250 \text{ mm}^3$    |                         |
| Résistance mécanique à la flexion après 28 jours dans des conditions normales (EN 12808-3)     | $\geq 30 \text{ N/mm}^2$   |                         |
| Résistance mécanique à la compression après 28 jours dans des conditions normales (EN 12808-3) | $\geq 45 \text{ N/mm}^2$   |                         |
| Retrait (EN 12808-4)   | $\leq 1,5 \text{ mm/m}$    |                         |
| Absorption d'eau après 4 heures (EN 12808-5)   | $\leq 0,1 \text{ g}$       |                         |
| Température de service   | De - 20°C à +100°C         |                         |



## CONSOMMATION COMME MORTIER-JOINT

| Carreaux<br>(mm) | Joints (mm) |      |      |      |      |      |       |
|------------------|-------------|------|------|------|------|------|-------|
|                  | 1,5         | 2    | 3    | 4    | 5    | 7    | 10    |
| 10x10x4          | 1,86        | 2,48 |      |      |      |      |       |
| 10x10x10         | 4,65        | 6,20 |      |      |      |      |       |
| 15x15x4          | 1,24        | 1,65 |      |      |      |      |       |
| 15x15x10         | 3,10        | 4,13 |      |      |      |      |       |
| 15x30x8          | 1,86        | 2,50 |      |      |      |      |       |
| 20x20x3          | 0,70        | 0,93 | 1,40 | 1,86 | 2,33 | 3,26 | 4,65  |
| 23x23x8          | 1,62        | 2,16 | 3,2  | 4,3  | 5,39 | 7,55 | 10,78 |
| 25x25x10         | 1,86        | 2,48 | 3,7  | 5    | 6,20 | 8,68 | 12,40 |
| 50x50x4          | 0,37        | 0,50 | 0,7  | 1    | 1,24 | 1,74 | 2,48  |
| 50x50x10         | 0,93        | 1,24 | 1,9  | 2,5  | 3,10 | 4,35 | 6,20  |
| 100x100x8        | 0,37        | 0,50 | 0,74 | 0,99 | 1,24 | 1,74 | 2,48  |
| 125x240x12       | 0,34        | 0,45 | 0,68 | 0,91 | 1,13 | 1,58 | 2,26  |
| 150x150x6        | 0,18        | 0,24 | 0,36 | 0,48 | 0,61 | 0,85 | 1,21  |
| 150x150x8        | 0,25        | 0,33 | 0,50 | 0,66 | 0,83 | 1,16 | 1,65  |
| 200x200x8        | 0,19        | 0,25 | 0,37 | 0,50 | 0,62 | 0,87 | 1,24  |
| 250x330x8        | 0,13        | 0,17 | 0,26 | 0,35 | 0,44 | 0,61 | 0,87  |
| 300x300x8        | 0,12        | 0,17 | 0,25 | 0,33 | 0,41 | 0,58 | 0,82  |
| 300x600x10       | 0,12        | 0,16 | 0,23 | 0,31 | 0,39 | 0,54 | 0,78  |
| 400x400x10       | 0,12        | 0,16 | 0,23 | 0,31 | 0,39 | 0,54 | 0,78  |
| 450x450x10       | 0,10        | 0,14 | 0,21 | 0,27 | 0,34 | 0,48 | 0,68  |
| 600x600x10       | 0,08        | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,26 | 0,36 | 0,51  |

## CONSOMMATION COMME COLLE

Spatule dentée: 3,5 x 3,5 mm

Consommation : 1,6 kg/m<sup>2</sup>

## INSTRUCTIONS POUR LA SECURITE

Consulter la fiche de sécurité du produit disponible sur demande.

## PRODUIT POUR PROFESSIONNELS

## CAHIER DES CHARGES

La pose et le jointoiement antiacide et antibactérien de sols et de revêtements en céramique en intérieur ou en extérieur, dans un milieu résidentiel, public et industriel (tels que piscines, balcons, terrasses, tables de travail d'une manière générale), doivent être effectués avec un mortier époxy de classe RG conformément à la norme EN 13888 et R2T conformément à la norme EN 12004 type STARLIKE® de Litokol S.p.A.

**TABLEAU DES RÉSISTANCES CHIMIQUES**

(Le tableau mentionné est une synthèse des preuves de résistance chimique effectuée selon la norme UNI EN 12808-1).

RÉSISTANCES CHIMIQUES DE REVÊTEMENTS CÉRAMIQUES JOINTOÎÉES AVEC STARLIKE® DEFENDER. LIEUX DE DESTINATION : SOLS INDUSTRIELS

| Groupe                       | Nom                                      | Conc. % | SERVICE CONTINU |         |          |          | SERVICE INTERMITTENT |
|------------------------------|--|---------|-----------------|---------|----------|----------|----------------------|
|                              |  |         | 24 heures.      | 7 jours | 14 jours | 28 jours |                      |
| Acides                       | Acide acétique                           | 2,5     | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              |  | 5       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Acide chlorhydrique                      | 37      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Acide citrique                           | 10      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Acide lactique                           | 2,5     | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              |  | 5       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              |  | 10      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Acide nitrique                           | 25      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              |  | 50      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Acide oléique pur                        | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Acide sulfurique                         | 1,5     | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              |  | 50      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              |  | 96      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Acide tannique                           | 10      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Acide tartrique                          | 10      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Acide oxalique                           | 10      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
| Alcalins                     | Ammoniac en solution                     | 25      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Soude caustique                          | 50      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Hypochlorite de sodium<br>Conc. Cl actif | >10     | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Hydroxyde de potassium                   | 50      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Bisulfite de sodium                      | 10      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
| Solutions saturées<br>à 20°C | Thiosulfate de sodium                    | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Chlorure de calcium                      | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Chlorure de sodium                       | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Chlorure de fer                          | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Sucre                                    | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
| Huiles et<br>combustibles    | Essence, carburants                      | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Térébenthine                             | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Gazole                                   | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Huile d'olive extra vierge               | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Huile lubrifiante                        | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
| Solvants                     | Acétone                                  | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Éthylène glycol                          | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Glycérine                                | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Alcool éthylique                         | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Essence solvant                          | -       | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              | Eau oxygénée                             | 10      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |
|                              |  | 25      | ●               | ●       | ●        | ●        | ●                    |

**LEGENDE**

- TRES BONNE RESISTANCE
- BONNE RESISTANCE
- RESISTANCE FAIBLE





---

Même si les informations indiquées dans cette fiche technique sont le fruit de notre meilleure expérience, elles n'ont qu'une valeur purement indicative.  
Chaque cas spécifique doit être soumis à des essais pratiques préliminaires de la part de l'utilisateur qui assume la responsabilité du résultat final du travail.

---

---

**Fiche n° 318**

---

**Révision n°5**

---

**Du: février 2017**

---

**LITOKOL S.p.A.**

Via G. Falcone, 13/1 42048 Rubiera (RE) Italy  
Tel. +39 0522 622811 Fax +39 0522 620150  
[www.litokol.it](http://www.litokol.it) email: [info@litokol.it](mailto:info@litokol.it)

**AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =**