

---

# Starlike® Crystal

## Spécifications techniques

---



**Gel époxy translucide (4Gen) basé sur la science et renforcé avec des microbilles de verre très pures, imperméable, anti-tache, résistant aux UV, pour le jointoiment photochromatique de joints de 0 à 3 mm à haute hygiène, de tous types de mosaïques, carreaux, grès cérame et grandes plaques.**

---

### Description produit

Gel époxy translucide (4<sup>ème</sup> génération) pour le jointoiment de joints de 0 à 3 mm de tous types de mosaïques, carreaux, grès cérame et dalles de grand format.

Formule brevetée et améliorée avec une technologie exclusive de niveau 2 de micro-perles de verre très pures qui garantit la diffusion de la lumière. L'effet photochromatique le plus efficace de fusion des couleurs est obtenu avec ces matériaux vitreux qui permettent et amplifient le passage de la lumière comme les mosaïques et les plaques de verre transparentes ou les mosaïques artistiques

Pour des joints imperméables, anti-taches et résistants aux UV avec une résistance chimique et mécanique extrême et résistant aux chocs thermiques.

Conçu pour une grande facilité d'application et grâce à des fonctions de dernière génération, la pâte est extrêmement crémeuse, légère, super facile à étaler et à nettoyer.

Classé RG - EN 13888 et R2 - EN 12004

---

### Formule Gel brevetée

Starlike® Crystal est une invention Litokol à contenu innovant élevé protégée par Brevet n° 102018000005366

#### Partie A

Mélange de résines époxydiques de différents poids moléculaire sur

licence propre  
Très haute concentration de micro-perles de verre recyclé ~500 millions/kg  
Granulométrie ultra fine - intervalle 60-180 µm  
Stabilisateurs rhéologiques et fluidifiants intelligents

### Partie B

Linker polymère non corrosif de dernière génération

Starlike® Crystal incarne le progrès scientifique continu de Litokol.  
Conçu avec des matières premières innovantes pour améliorer l'expérience de pose, la sécurité et réduire l'impact environnemental.

---

## Développé avec

Level 2 Recycled Crystal Microsphere® technology  
Zherorisk® EpoxyGel technology  
Defender Anti-Microbial technology

---

## Technologie de la couleur



Contient 500 millions de micro-perles de verre par kg  
Diamètre microsphères de 60 à 180 µm  
Micro-sphères recyclées

---

## Gel Performance

Gel époxy translucide ultra-performant  
Application hyper fluide grâce aux exclusives micro-perles de verre parfaitement sphériques avec un indice de sphéricité maximal (~1)  
Nettoyage facile et rapide : Starlike® Crystal est fabriqué exclusivement avec un mélange de micro-perles de verre très pures et ne contient aucun des pigments chimiques présents dans les mastics époxy  
Effet translucide élégant et moderne grâce à la pureté des micro-perles  
Effet de diffusion de la lumière et de la couleur des revêtements enduits  
Fond et valorise tout type de mosaïque  
Joints lisses effet soie - micro-perles de verre à granulométrie ultra fine  
Imperméable et sans retraits  
Résistance supérieure aux rayons UV  
Résistance supérieure aux taches  
Certificat antimicrobien et résistant aux moisissures  
Maintient la salubrité de l'environnement interne  
Imperméable et sans retraits  
Résistance supérieure aux acides et alcalins  
Indiqué pour le contact direct avec les aliments et l'eau potable  
Temps d'ouvrabilité allongé > 90 min

---

## Chimique + intelligent

Sans oxyde d'éthylène. Ne contient pas de C12 - C14. (Oxyde d'éthylène, mono C12-14-alkyloxy méthyl dérivés)  
Pas dangereux pour l'applicateur  
Pas dangereux pour l'environnement  
Pas dangereux pour les transports - ADR Free

Non corrosif et non toxique  
Conforme à la normative ISO22196 - Protection antimicrobienne : évite la croissance de bactéries et moisissures sur la surface.  
Conformité HACCP/reg. CE 852/2004 pour l'hygiène des produits alimentaires  
Contient des microsphères de verre recyclé (>75%)

---

## Certifications

EN 13888  
EN 12004 - Colle  
ISO 13007  
ANSI 118.3  
MED 2014/90/UE  
EC1 Plus Gev Emicode  
A+ Émissions dans l'air intérieurs  
EPD Environmental Product Declaration  
EN 1186-3:2003- HACCP  
ISO 22196

---

## Starlike® Crystal et l'Environnement

Résultats de l'LCA du potentiel de Réchauffement Global - Gaz Serre GWP-GHG								
Catégorie d'impact	Unité	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D	
Changement climatique	kg CO2 éq	1,85	4,38	1,21	0	6,73	-2,76	
GWP-GHC			10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-2</sup>		10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-2</sup>	

---

## Matériaux

Mosaïques en céramique et en pâte de verre  
Grès cérame  
Grands formats  
Plaques en grès laminé  
Carreaux de céramique  
Plaques en verre

---

## Sous-couches

Chapes  
Enduits autolissants  
Enduits  
Plaques de plâtre  
Plâtre et anhydrite  
Carreaux existants  
Systèmes chauffants  
Imperméabilisants  
Membranes de désolidarisation  
Métal  
Bois  
Béton cellulaire  
Plaques en fibrociment  
Béton

---

---

## Utilisations

Sols - murs  
Intérieurs - extérieurs  
Systèmes chauffants  
Piscines - fontaines  
SPA - Hammam  
Zones humides en intérieur - salles de bain et douches  
Lieux exclusifs  
Résidentiel, public, commercial et aménagement urbain  
Approuvé pour un usage naval conformément à la Directive MED 2014/90/UE.

---

## Spécifications de produit

Aspect	Partie A : Gel translucide
Aspect	Partie B : Liquide polymère
Couleur	Translucide
Emballage Responsable	Seaux en plastique recyclé de deuxième main (Monopack A + B) de 2,5 kg et 5 kg
Temps de conservation	36 mois en emballage d'origine et endroit sec. Craint le gel
Position douanière	35069190

---

## Spécifications techniques

<b>Conformité</b>	<b>ANSI A118.3</b>	
Nettoyable à l'eau	Le matériel doit être applicable et lavable avec de l'eau après 80 min	5.1
Temps de prise initial	≥ 2 h	5.2
Temps de prise de service	≤ 7 jours pour atteindre au moins 90% des performances indiquées par le fabricant	5.2
Retrait	≤ 0.25 %	5.3
Fléchissement dans les joints verticaux	Aucun changement évident	5.4
Adhérence à la traction initiale	≥ 1000 psi	5.5
Résistance à la compression à 7 jours	≥ 3500 psi	5.6
Résistance à la flexion à 7 jours	≥ 1000 psi	5.7
Resistance après des chocs thermiques	≥ 500 psi	5.8
<b>Conformité</b>	<b>EN 13888 - ISO 13007</b>	<b>RG</b>
Résistance à l'abrasion	≤ 250 mm <sup>3</sup>	EN 12808-2
Résistance à la compression après 28 jours	≥ 45,0 N/mm <sup>2</sup>	EN 12808-3
Résistance à la flexion après 28 jours	≥ 30 N/mm <sup>2</sup>	EN 12808-3
Retrait	≤ 1,5 mm/m	EN 12808-4
Absorption d'eau après 240 min	≤ 0,1 g	EN 12808-5
Résistance chimique	Voir tableau	EN 12808-1
<b>Conformité</b>	<b>EN 12004 - ISO 13007</b>	<b>R2</b>
Adhérence à la coupe après immersion dans l'eau	≥ 2,0 N/mm <sup>2</sup>	EN 12003
Adhérence à la coupe après chocs thermiques	≥ 2,0 N/mm <sup>2</sup>	EN 12003
Temps ouvert	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> après 20 min	EN 1346
Adhérence au cisaillement initial	≥ 2,0 N/mm <sup>2</sup>	EN 12003
Résistance chimique	Voir tableau	EN 12808-1

---

## Spécifications pour l'application

Rapport de mélange	Partie A : 94 parts en poids
Rapport de mélange	Partie B : 6 parts en poids
Consistance de la pâte	Gel époxy
Poids spécifique de la pâte	1,65 kg/dm <sup>3</sup>
Durée de vie de la pâte	~ 90 min
Largeur joints	De 0 à 3 mm
Application	Platoir Pro Starlike®
Températures d'application autorisées	De +10°C à +30°C
Temps d'attente pour le jointoiment	24 h
Ouverture au passage	24 h
Mise en service	5 jours - Piscines 7 jours
Température d'utilisation	De -20°C à +100°C
Nettoyage des outils	À l'eau quand le produit est encore frais. Mécaniquement après durcissement du produit.
Remarques	Collecte des données à +23 °C de température, 50% H.R. et absence de ventilation. Peuvent varier en fonction des conditions spécifiques du chantier.
<b>Utilisation comme colle</b>	
Épaisseurs applicables	De 1 à 6 mm
Temps ouvert	> 90 min
Temps d'ajustement	> 90 min
Temps d'attente pour le jointoiment	24 h
Application	Platoir cranté adapté au format et à la sous-couche
Consommation	Platoir de 2 mm : 1,1 kg/m <sup>2</sup>
Consommation	Platoir de 3,5 mm : 1,6 kg/m <sup>2</sup>
Consommation	Platoir de 6 mm : 2,5 kg/m <sup>2</sup>

---

## Calcul des consommations

### Formule pour le calcul des consommations : $(A+B)/(Ax B) \times C \times D \times 1,55 = \text{kg/m}^2$

A = longueur carreau (en mm)

B = largeur carreau (en mm)

C = épaisseur carreau (en mm)

D = largeur joint (en mm)

Concernant le calcul des consommations en fonction des formats du carreau et des dimensions des joints, faire référence au calculateur de produit disponible sur le site [www.litokol.it](http://www.litokol.it)

---

## Préparation des supports

### Utilisation comme mastic

Vérifier que la colle ait complètement pris et soit sèche.

Les joints doivent être secs, propres, sans poussières et vides sur au moins 2/3 de l'épaisseur des carrelages.

La colle éventuellement déversée lors de la pose doit être retirée lorsqu'elle est encore fraîche.

### Utilisation comme colle

Conformément à la norme UNI 11493-1, les supports doivent être mécaniquement résistants et exempts de parties friables, exempts de graisses, d'huiles, de peintures, de cires et de remontées d'humidité.

Les enduits au ciment doivent avoir une maturation d'au moins une

semaine par cm d'épaisseur.

Lisser des sous-couches non planes avec les nivelants anti-fracture de nouvelle génération HydroLevel® 1-30 et X-Level® 0-10.

---

## Préparation de la pâte

Pour apprécier pleinement la fluidité et la tixotropie supérieures du mélange innovant Gel époxy, mélanger le produit dans le rapport indiqué.

Couper un angle de l'enveloppe contenant le catalyseur polymère - partie B - et le verser dans le récipients de la partie 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.

La polymérisation commence lorsque la partie époxy est mélangée avec le durcisseur : à partir de cette réaction, de nouvelles liaisons chimiques sont créées qui génèrent le réseau tridimensionnel, cœur technologique de la structure solide et flexible du Gel époxy.

Cette étape est cruciale car un mélange non homogène pourrait compromettre ses propriétés finales telles que la dureté, la résistance thermique et chimique.

Pour cette raison, il est recommandé de mélanger avec un mélangeur électrique à faible vitesse ( $\approx 300/\text{min.}$ ) jusqu'à obtenir une pâte crémeuse, homogène et sans grumeaux et pour éviter une surchauffe de la masse qui réduirait les temps d'ouvrabilité.

Repasser avec un platoir ou une truelle les parois et le fond du récipient pour récupérer tout résidu de produit non catalysé.

Mélanger brièvement pour obtenir la texture Gel facile à appliquer au sol et au mur.

Nous déconseillons d'effectuer le mélange à la main.

---

## Application

### Utilisation comme mortier

Appliquer à l'aide d'un platoir à jointer Starlike® spécial en prenant soin de remplir les joints sur toute leur profondeur en effectuant des mouvements diagonaux par rapport à la direction des joints et enlevant l'excès de matériau de la surface.

La température ambiante conditionne le temps d'ouvrabilité, de durcissement et de mise en service : les basses températures l'allongent, les hautes le raccourcissent.

Ne pas appliquer en cas de prévision d'une baisse des températures en dessous des  $+10^{\circ}\text{C}$  au cours des prochaines 24 heures.

### Utilisation comme colle

Pour garantir l'adhérence parfaite du Gel à la sous-couche, étendre une couche à zéro de la pâte en utilisant le côté lisse du platoir et appliquer immédiatement l'épaisseur souhaitée avec le côté cranté.

Le crantage du platoir doit être choisi en fonction du format du matériau à poser et de la sous-couche.

Conformément à la norme UNI 11493-1, adopter la technique du double encollage, en appliquant le Gel également à l'arrière des carreaux pour assurer leur mouillage complet dans les poses en extérieur ou dans les zones particulièrement sollicitées.

Pour assurer le transfert total du Gel à l'arrière des carreaux, ces derniers doivent être posés sur la colle encore fraîche en exerçant une pression appropriée.

Le temps ouvert en conditions standard de température et humidité est d'environ 90 minutes.

---

Les climats chauds ou venteux ou encore les supports très absorbants peuvent le réduire drastiquement jusqu'à quelques minutes ; il est par conséquent conseillé de vérifier fréquemment que la colle ne forme pas de pellicule superficielle.

Conformément à la norme UNI 11493-1, les carreaux doivent être posés en réalisant des joints d'une largeur adaptée à leur format.

Respecter les éventuels joints de fractionnement ou structurels et réaliser des joints de dilatation, de fractionnement et de périmètre appropriés.

---

## Applications Spéciales

### Starlike® Finishes

Starlike® Crystal est conçu pour être enrichi avec la ligne Starlike® Finishes pour obtenir des effets esthétiques surprenants : des mélanges de paillettes colorées, des effets métallisés à base de mica nacré, Night Vision à technologie photoluminescente, rendront les surfaces enduites uniques et exclusives.

Ajouter la confection pré-dosée de Starlike® Finishes selon le format après le mélange du catalyseur - partie B- et mélanger avec soin à faible vitesse jusqu'à obtenir un mélange homogène.

Uniquement pour utilisation à l'intérieur.

---

## Nettoyage et finition

Le nettoyage des surfaces et la finition du jointolement doivent être effectués quand le produit est encore frais, en ayant soin de ne pas vider les joints et sans laisser de traces.

Mouiller la surface enduite avec de l'eau propre et émulsionner avec feutre Pro Starlike®, en effectuant des mouvements circulaires afin de remplir parfaitement les joints et d'enlever l'excès de produit de la surface.

Effectuer un deuxième passage avec l'Éponge Pro Starlike® humidifiée pour obtenir une surface lisse et compacte, en enlevant complètement le produit des carreaux, sans vider les joints et en essuyant l'excès d'eau.

Pour faciliter l'opération de nettoyage, nous recommandons l'utilisation simultanée de deux bassins d'eau, un pour le rinçage du feutre et de l'éponge, l'autre pour le nettoyage final de la surface avec de l'eau propre.

Changer le feutre et l'éponge quand ils sont imprégnés de résine et ne peuvent plus être nettoyés.

Les éventuels halos ou résidus de produit peuvent être enlevés facilement de la surface carrelée après 24 heures ou toutefois dans les 48 heures, en utilisant les détergents spécifiques Starlike® Care (sols) et Starlike® Wall Care (murs).

Les halos plus difficiles pourront être enlevés avec le gel nettoyant pour résine époxydique Starlike® Care Pro également après plusieurs jours, tandis que les résidus de produit plus anciens devront être enlevés avec le gel nettoyant pour résidus époxy Starlike® Remove.

---

## Scellement et manutention

Pour le scellement élastique des joints de dilatation, de fractionnement et de périmètre, utiliser les mastics de la ligne Pixel 3D.

Pour l'entretien correct et la protection des surfaces, utiliser les détergents spécifiques Litokol de la ligne X-Cleaner.

---

---

## Mises en garde

En fonction des différences qualitatives dans la production mondiale de carrelage (par ex. grès cérame poli) et des différentes pâtes utilisées dans la technique des mosaïques présentes sur les marchés internationaux, il est recommandé d'effectuer un essai préalable de jointoiement afin de déterminer d'éventuelles incompatibilités, difficultés de nettoyage ou effets esthétiques indésirables.

Ne pas ajouter d'eau, solvants ou autres matériaux étrangers au produit  
Ne pas piétiner la surface fraîchement jointoyée pour éviter de tacher le revêtement de sol avec des résidus de résine

Enlever rapidement les résidus de traitement de la surface enduite car, une fois durci, le produit ne peut être enlevé que mécaniquement

Lorsque le jointoiement n'est pas encore durci, éviter les travaux concomitants qui peuvent produire des poussières susceptibles de compromettre la qualité esthétique finale

Protéger du soleil brûlant et des forts courants d'air pendant les 12 premières après l'application

Ne pas couvrir directement la surface à peine jointoyée avec des membranes ou d'autres matériaux pour éviter la formation de condensation qui pourrait compromettre la polymérisation complète du produit. Attendre au moins 48-72 heures en fonction de la température avant de protéger la surface avec des matériaux respirants

Ne pas utiliser pour des applications non signalées dans cette Fiche Technique

Pour plus d'informations, contacter le Service Technique Clients Litokol au numéro +39-0522-622811 ou via [customercare@litokol.com](mailto:customercare@litokol.com)

## Tableau résistances chimiques

Le tableau fournit un résumé des tests de résistance chimique effectuée conformément à la norme EN 12808-1

Résistance chimique des revêtements carrelés jointoyés avec Starlike® Crystal - Destination d'utilisation : zones humides et piscines

Groupe	Prénom	Conc. %	Service Continu			Service Intermittent	
			24 heures	7 j	28 j		
Acides	Acide acétique	2.5	●	●	●	●	
		5	●	●	●	●	
	Acide chlorhydrique	37	●	●*	●*	●	
		10	●	●	●	●	
	Acide lactique	2.5	●	●	●	●	
		5	●	●	●	●	
	Acide nitrique	10	●	●	●	●	
		25	●	●	●*	●	
	Acide oléique pur	50	●	●	●	●	
		pur	●	●	●	●	
	Acide sulfurique	1.5	●	●	●	●	
		50	●	●	●	●	
	Alcalis	Acide tartrique	96	●	●	●	●
			10	●	●	●	●
Solution d'ammoniac		25	●	●	●	●	
		50	●	●	●	●	
Solution d'hypochlorite de sodium		>10	●	●	●	●	
		>10	●	●	●	●	
Potasse caustique		50	●	●	●	●	
		50	●	●	●	●	
Solutions saturées à 20°C		Chlorure de calcium pur	●	●	●	●	
		Chlorure de sodium pur	●	●	●	●	
		Sucre pur	●	●	●	●	
Huiles et combustibles		Essence sans plomb pur	●	●	●	●	
		Gasoil pur	●	●	●*	●	
		Huile d'olive vierge extra pur	●	●	●	●	
Huile lubrifiante	pur	●	●	●	●		
	pur	●	●	●	●		
Détergents enzymatiques	Détergent 1 à 4%	pur	●	●	●*	●	
	Détergent 2 à 5%	pur	●	●	●	●	
Solvants	Acétone pur	●	●	●	●		
	Éthylène glycol pur	●	●	●	●		
	Alcool éthylique pur	●*	●*	●*	●*		
	Eau oxygénée	10 vol.	●	●	●	●	
		25 vol.	●	●	●	●	



Résistant



Résistant avec possibles variations de la couleur



Non résistant

---

## Informations sur la sécurité

Pour une utilisation sûre de nos produits, se référer à la dernière version de la Fiche de Données de Sécurité, disponible sur le site [www.litokol.com](http://www.litokol.com)  
PRODUIT À USAGE PROFESSIONNEL ET GRAND PUBLIC

---

## Notes légales

Les informations et les prescriptions figurant sur cette fiche technique correspondent à notre meilleure expérience.

Ne pouvant toutefois pas intervenir directement sur les conditions des chantiers et sur l'exécution des travaux, ces fiches représentent des conditions à caractère général qui n'engagent en aucun cas notre Société.

Il est par conséquent conseillé d'effectuer un test préalable afin de vérifier que le produit est adapté à l'emploi prévu. Les personnes ayant l'intention de l'utiliser sont dans tous les cas tenues de déterminer si le produit est adapté à l'utilisation prévue et assument toutes les responsabilités qui peuvent découler de son usage.

Toujours se référer à la dernière version mise à jour de la Fiche Technique, disponible sur le site [www.litokol.com](http://www.litokol.com)

---

## Descriptif

La pose et le jointoiment de 0 à 3 mm en intérieur et en extérieur selon les normes UNI 11493-1 et 11714-1 de sols et revêtements de carreaux, grès cérame, grandes plaques et tout type de mosaïque seront réalisés avec un Gel époxy translucide de quatrième génération, à formule brevetée et renforcée avec une technologie exclusive de niveau 2 de microbilles de verre purissime qui garantit solidité, uniformité et stabilité totale de la couleur pour des joints imperméables, anti-taches et résistants aux rayons UV avec une résistance chimico-mécanique extrême et résistant aux chocs thermiques, classé RG selon la norme EN 13888 et R2 selon la norme EN 12004, type Starlike® Crystal de Litokol Lab SpA.

---

Fiche n. **333**

Révision n. **1**

Date: **01 26**

# Litokol

Litokol Lab Spa Via G. Falcone 13/1 42048 Rubiera RE Italy  
Tel. +39 0522 622811 [info@litokol.com](mailto:info@litokol.com) [www.litokol.com](http://www.litokol.com)