

星空®水晶 技術規格



基於科學的半透明環氧凝膠（第 4 代），採用超純玻璃微球增強，防水、防污、抗紫外線，適用於 0 至 3 毫米接縫的光致變色灌漿，具有高衛生性能，適用於所有類型的馬賽克、瓷磚、瓷器和木板。

產品描述半透明環氧凝膠（第 4 代），用於 0 至 3 毫米的接縫灌漿，適用於所有類型的馬賽克、瓷磚、瓷器和木板。專利配方，採用二級技術，添加最純淨的玻璃微珠，確保光線漫射。最有效的光致變色混色效果，透過玻璃材質實現，例如透明馬賽克、玻璃板或藝術馬賽克，這些材質能夠允許並增強光線的透過。適用於防水、防污、防紫外線的接縫，並具有極強的抗化學機械性能和抗熱震性。

混合物設計非常易於使用，並且由於採用了最新一代的功能，因此混合物非常細膩、輕盈、非常容易塗抹且易於清潔。

RG 分類 - EN 13888

專利凝膠配方 Starlike® Crystal 是 Litokol 的發明，具有高創新含量，受到保護
專利號：102018000005366

A 部分

獲得專有許可的不同分子量的環氧樹脂混合物
回收玻璃微珠濃度極高~5億/公斤
超細粒度 - 60-180 µm 範圍
智慧流變穩定劑和塑化劑

B 部分

最新一代無腐蝕聚合物連接件

Starlike® Crystal 體現了 Litokol 不斷的科學進展。
它採用創新原料設計，以提高安裝體驗和安全性，並減少對環境的影響。

採用

2級再生水晶微球®技術
Zherorisk® EpoxyGel 技術
Defender 抗菌技術

色彩技術



每公斤含有5億個玻璃微珠
微球直徑為 60 至 180 µm
再生微球

高性能凝膠

超高性能半透明環氧凝膠
採用獨特的完美球形玻璃微珠，球形指數最大 (~1)，可實現超順滑的應用

清潔方便快速：Starlike® Crystal 完全由純度極高的玻璃微珠混合而成，不含普通環氧灌漿料中的任何化學顏料

得益於微珠的純度，呈現出優雅而現代的半透明效果

灌漿覆蓋層的光和顏色擴散效應
與任何類型的馬賽克融合並增強其效果

絲綢效果光滑接縫 - 超細顆粒玻璃微珠

防水防縮

卓越的抗紫外線能力

卓越的抗污能力

經抗菌和防黴認證

保持健康的室內環境

防水防縮

優異的耐酸鹼性

適合與食品和飲用水直接接觸

延長可加工時間 > 90分鐘

化學+智能

不含環氧乙烷。不含C12-C14（環氧乙烷、單C12-14烷氧基甲基衍生物）

對塗抹器無害 對環境無害 對運輸無害

- 不含 AFR 無腐蝕性且無毒 符合

ISO22196 標準 - 抗菌保護：防止表面細菌和黴菌的生長。

符合 HACCP/reg. EC 852/2004 食品衛生標準，含再生玻璃微球 (>75%)

認證	EN 13888 ISO 13007 ANSI 118.3 EC1 Plus Gev Emicode A+ 室內空氣排放 EPD 環境產品聲明 EN 1186-3:2003-危害分析與關鍵控制點 ISO 22196
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Starlike® 水晶和 環境

全球暖化潛勢 (溫室氣體 GWP-GHG) 的 LCA 結果							
影響類別	單元	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
氣候變遷	GWP-GHG 公斤二氧化碳當量	1.85	4.38	1.21	0	6.73	-2.76
			10-3	10-2		10-2	10-2

材料

陶瓷和玻璃馬賽克
瓷質陶器
大尺寸
層壓矽器板
陶瓷和瓷磚
玻璃板

用途

地板 - 牆壁
室內 - 室外
地板暖氣系統
游泳池 - 噴泉
SPA - 土耳其浴室
室內潮濕區域 - 浴室和淋浴間
專屬地點
住宅、公共、商業和街道家具

產品

規格

外貌	A部分 : 半透明凝膠
外貌	B部分 : 聚合物液體
顏色	半透明
負責任的包裝	2.5 公斤和 5 公斤消費後再生塑料桶 (Monopack A + B)
保存期限	在原包裝中, 乾燥處保存 36 個月。 遠離霜凍
海關代碼	35069190

技術的 規格	遵守	ANSI A118.3	
	用水清洗	材料必須易於鋪展，並且 80分鐘即可用水清洗	5.1
	初凝時間	≥2小時	5.2
	最終設定時間	≤ 7 天達到至少 90% 表現由 製造商	5.2
	收縮率 ≤ 0.25 % 垂直接合坍塌 無明顯變化 初始拉伸粘結強度 ≥ 1000 psi 7 天後抗壓強度 ≥ 3500 psi 7 天後抗彎強度 ≥ 1000 psi ≥ 500 psi		5.3 5.4 5.5 5.6 5.7
	熱衝擊後電阻		5.8
	遵守	EN 13888 – ISO 13007	RG
	耐磨性	≤ 250 立方毫米	EN 12808-2
	28天後的抗壓強度	≥ 45.0 牛/平方毫米	EN 12808-3
	28天後的彎曲強度	≥ 30 牛/平方毫米	EN 12808-3
收縮	米 ≤ 1.5 毫米/米	EN 12808-4	
240分鐘後吸水率	≤ 0.1克	EN 12808-5	
耐化學性	參見表格	EN 12808-1	

規格 應用	混合比例	A組份 :94重量份
	混合比例	B組份 :6重量份
	混合物的一致性	環氧凝膠
	混合物的比重	1.55公斤/分米
	適用期間	約 90 分鐘
	接縫寬度	0至3毫米
	應用	Starlike® Pro 抹刀
	應用溫度	從 +10°C 到 +30°C
	等待灌漿時間	24小時
	適合輕度人潮	24小時
	準備使用	5天 - 游泳池7天
	使用溫度	從 -20°C 至 +100°C
	如何清潔設備	產品新鮮時用水清洗。機械清洗 當產品已設定時。
	筆記	在溫度+23°C、RH 50%下進行數據檢測 並且無風。可能會根據 安裝地點的具體情況。

計算 消耗	消耗計算公式：(A+B) / (AxB) x C x D x
	1.55 = 公斤/平方米
	A = 瓷磚長度 (毫米)
	B = 瓷磚寬度 (毫米)
	C = 瓷磚寬度 (毫米)
	D = 接縫寬度 (單位 :毫米)
關於不同瓷磚尺寸的消耗計算和 接縫寬度，請參閱 www.litokol.com 上的產品計算機	

基材準備

檢查黏合劑是否已完全凝固並且乾燥。
接縫必須乾燥、清潔、無灰塵，並且至少留出磁磚厚度的 2/3 的空間。
安裝過程中溢出的任何黏合劑都必須趁其未乾燥時清除。

準備混合物

為了充分體驗創新環氧凝膠混合物的卓越光滑度和觸變性，請按照指示的混合比混合產品。
剪掉裝有聚合物催化劑（B 部分）的袋子的一角，然後將其倒入 A 部分的容器中。
應將袋子捲起，然後從密封側向已切割的一側逐漸按壓，以清空袋子中的所有內容。
當環氧樹脂部分與硬化劑混合時，聚合反應就開始了：這種反應會產生新的化學鍵，形成三維網絡，這是環氧凝膠固體和柔性結構的技術核心。
這一步至關重要，因為不均勻的混合物可能會損害其最終特性，例如硬度、耐熱性和耐化學性。
因此，建議使用低速電動攪拌器（約 300 rpm）進行攪拌，直到獲得乳脂狀、均勻、無結塊的混合物，這也有助於避免物料過熱，從而減少可加工時間。
使用抹子或刮刀刮擦容器的側面和底部，以清除任何未催化的產品殘留物。
簡單混合即可獲得適用於地板和牆壁的易於塗抹的凝膠稠度。
不建議手動攪拌。

應用

使用特殊的 Starlike® 灌漿橡膠抹平器進行塗抹，注意以相對於接縫方向的對角線運動完全填充接縫，並去除表面多餘的材料。
環境溫度影響可加工性、固化和準備時間：低溫會延長時間，高溫會縮短時間。
若預測未來 24 小時內氣溫將降至 +10°C 以下，請勿使用。

特殊應用 Starlike® 飾面 Starlike® Crystal 旨在透過 Starlike®

飾面實現令人驚訝的美學效果：彩色閃光的混合、珠光雲母的金屬效果和光致發光技術的夜視將使灌漿表面獨一無二且專屬。

混合催化劑（B 部分）後，根據格式添加預先調配好的 Starlike® Finishes 包，並以低速小心攪拌，直至達到均勻的混合物。

僅限室內使用。

清潔和整理

必須在產品還新鮮的時候清潔表面並完成灌漿，注意不要清空接縫並且不要留下污漬。

用清水潤濕灌漿表面，並用 Starlike® Pro Felt 乳化，以圓週運動完美填充接縫並去除表面多餘的產品。

然後用濕潤的 Pro Starlike® 海綿擦拭第二遍，以獲得光滑緊實的表面，將產品從瓷磚上完全去除，但不要將其從接縫處去除，並擦乾多餘的水分。

為了方便清潔操作，建議同時使用兩個水盆：一個用於沖洗毛氈墊和海綿，另一個用於用清水進行最後的表面清潔。

當毛氈墊和海綿被樹脂浸透並且無法再清洗時，請更換它們。

任何污漬或產品殘留物都可以在 24 小時後（最晚不超過 48 小時）使用特定的清潔劑從瓷磚表面輕鬆去除：Starlike® Care（用於地板）和 Starlike® Wall Care（用於牆壁）。

即使幾天後，也可以使用 Starlike® Care Pro 環氧樹脂清潔凝膠去除更頑固的痕跡，而舊的產品殘留物則應使用 Starlike® Remover 環氧樹脂殘留物清潔凝膠去除。

密封與維護

對於伸縮縫、控制縫和周邊接縫的彈性密封，請使用 Pixel 3D 系列密封劑。

為了正確維護和保護表面，請使用 X-Cleaner 系列的特定 Litokol 清潔劑。

警告

由於全球陶瓷生產（例如拋光瓷器）的品質差異以及國際市場上馬賽克工程中使用的各種混合物，建議進行初步灌漿測試以確定任何不相容性、清潔困難或不良的美學效果。

請勿在產品中添加水、石灰、溶劑或其他異物。請勿在新灌漿的表面上行走，以免環氧樹脂弄髒地板。立即清除灌漿表面的任何加工殘留物，因為一旦硬化，產品只能通過機械方式清除。灌漿尚未硬化時，避免同

時進行會產生灰塵的工作，因為這可能會影響最終的美麗。請勿用床單或其他材料直接覆蓋新灌漿的表面，以避免凝結，凝結可能會影響產品的完全聚合。根據溫度，等待至少

48-72 小時後再用透氣材料保護表面。請勿將產品用於本技術數據表未指定的用途。如需更多信息，請聯繫 Litokol 技術幫助服務，電話：+39-0522-622811 或發送電子郵件至 customercare@litokol.com

耐化學性
桌子

該表提供了所進行的耐化學性測試的摘要
符合 UNI EN 12808-1 規定
用 Starlike® Crystal 灌漿的陶瓷覆蓋層的耐化學性-
預期用途 :潮濕區域和游泳池

團體	姓名	濃度 %	服務連續間歇使用				
			24 小時	7天28	天		
酸	醋酸	2.5	●	●	●	●	
		5	●	●	●	●	
	鹽酸	3+7	●	●*	●*	●	
		檸檬酸	10	●	●	●	●
	乳酸	2.5	●	●	●	●	
		5	●	●	●	●	
		10	●	●	●	●	
		硝酸	2+5	●	●	●*	●
	50		●	●	●	●	
	純油酸	純的	●	●	●	●	
	硫酸	1.5	●	●	●	●	
		50	●	●	●	●	
		96	●	●	●	●	
		10	●	●	●	●	
	鹼	氨溶液	2+5	●	●	●	●
燒鹼			50	●	●	●	●
次氯酸鈉 解決方案		10	●	●	●	●	
		濃縮活性Cl	10	●	●	●	●
氫氧化鉀		50	●	●	●	●	
飽和 20°C 的溶液		氯化鈣	純的	●	●	●	●
		氯化鈉	純的	●	●	●	●
油和燃料	糖	純的	●	●	●	●	
	無鉛汽油	純的	●	●	●	●	
	柴油引擎	純的	●	●	●*	●	
	特級初榨橄欖油	純的	●	●	●	●	
潤滑油	純的	●	●	●	●		
	酵素	洗滌劑 1 ;濃度 4%	純的	●	●*	●	
洗滌劑 2 ;濃度 5%		純的	●	●	●	●	
溶劑	丙酮	純的	●	●	●	●	
		乙二醇	純的	●	●	●	●
	乙醇	純的	●*	●*	●*	●*	
	過氧化氫	10卷	●	●	●	●	
		25卷	●	●	●	●	

- 抵抗的
- * 耐用 但顏色可能有所不同
- 非抗性

有關安全的信息

為了安全使用我們的產品，請參閱網站 www.litokol.com 上提供的最新版本的安全資料表。
專業用途產品

法律聲明

本技術資料表中包含的資訊和規定反映了我們的最佳經驗。

由於無法直接幹預工作現場的條件和工程的執行，它們代表一般性的指示，對我公司不具有約束力。

因此，建議進行現場測試，以檢查產品是否適合預期用途。無論如何，有意使用該產品的人員必須確定其是否適合預期用途，並在任何情況下承擔由此導致的任何後果的全部責任。

請務必參考網站 www.litokol.com 上最新更新版本的技術資料表

項目規格

室內外 0 至 3 毫米的瓷磚、瓷質石板、大板和所有類型馬賽克地板和牆壁的灌漿將使用第四代半透明環氧凝膠進行，其專利配方通過純玻璃微珠的獨家 2 級技術增強，確保防水、防污和抗紫外線接縫的堅固性、均勻性和整體色彩的 Starlike® Crystal。

數據表 n. 333
修訂號 0
日期 :04 25

Litokol

Litokol Lab Spa Via G. Falcone 13/1 42048 Rubiera RE 義大利 電話: +39 0522
622811 info@litokol.com www.litokol.com