
Starlike® Crystal

Технічні характеристики



Прозорий епоксидний гель (4Gen) розроблений на основі наукових досліджень, збагачений мікроперлами з надчистого скла, водонепроникний, стійкий до плям, стійкий до УФ-випромінювання, для фотохроматичного заповнення швів від 0 до 3 мм з високим рівнем гігієнічності, всіх типів мозаїки, плитки, керамограніту та великих плит.

Опис продукту

Прозорий епоксидний гель (4^а покоління) для заповнення швів від 0 до 3 мм у всіх типах мозаїки, плитки, керамограніту та великоформатних плитках.

Запатентована та вдосконалена формула з ексклюзивною технологією рівня 2 з найчистіших скляних мікроперлин, що гарантує розсіювання світла. Найефективніший фотохромний ефект злиття кольорів досягається за допомогою скляних матеріалів, які пропускають і підсилюють проходження світла, таких як мозаїка та прозорі скляні плити або художня мозаїка

Для водонепроникних, стійких до плям і УФ-променів швів з надзвичайною хімічною та механічною стійкістю і стійкістю до термічних ударів.

Розроблений для легкого нанесення, завдяки функціям останнього покоління суміш є надзвичайно кремовою, легкою, дуже простою в нанесенні та очищенні.

Класифікація продукту RG - EN 13888

Запатентована формула гелю

Starlike® Crystal — це інноваційний винахід Litokol, захищений патентом № 102018000005366.

Частка А

Суміш епоксидних смол різної молекулярної маси за власною ліцензією
Висока концентрація мікроперлин з переробленого скла ~500 мільйонів/кг
Ультратонка гранулометрія - діапазон 60-180 мкм
Адаптивні реологічні стабілізатори та розріджувачі

Частка В

Некорозійний полімерний сполучник останнього покоління

Starlike® Crystal є втіленням постійного наукового прогресу компанії Litokol.

Розроблений з використанням інноваційних сировинних матеріалів для поліпшення якості укладання, безпеки та зменшення впливу на навколишнє середовище.

Розроблено

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

Технологія кольору



Містить 500 мільйонів мікроперлин скла на кг
Діаметр мікросфер від 60 до 180 мкм
Перероблені мікросфери

Гель Характеристики

Прозорий епоксидний гель з високою продуктивністю
Надзвичайно легке нанесення завдяки ексклюзивним ідеально сферичним мікрокулькам скла з максимальним індексом сферичності (~1)

Легке та швидке очищення: Starlike® Crystal виготовлений виключно з суміші надчистих скляних мікроперлин і не містить жодних хімічних пігментів, присутніх у звичайних епоксидних шпаклівках
Елегантний і сучасний напівпрозорий ефект завдяки чистоті мікроперлин

Ефект розсіювання світла та кольору штукатурних покриттів

Зливається і підкреслює будь-який тип мозаїки

Гладкі шви з ефектом шовку - мікроперлини зі скла з надзвичайно дрібною гранулометрією

Водонепроникний та без усадки

Відмінна стійкість до УФ-випромінювання

Відмінна стійкість до плям

Сертифікат антимікробної дії та стійкості до цвілі

Зберігає безпечне внутрішнє середовище

Водонепроникний та без усадки

Відмінна стійкість до кислот і лугів

Придатний для прямого контакту з харчовими продуктами та питною водою

Подовжений час роботи > 90 хв

Інтелектуальна хімія

Не містить оксирану. Не містить C12-C14 (оксиран, моно C12-14-алкілоксиметилпохідні).
Не є небезпечним для користувача
Не є небезпечним для навколишнього середовища
Не є небезпечним для транспортування - ADR Free
Не є корозійним та нетоксичним
Відповідає стандарту ISO22196 - Антимікробний захист: запобігає росту бактерій і цвілі на поверхні.
Відповідає HACCP/рег. CE 852/2004 щодо санітарних вимог харчових продуктів
Містить мікросфери переробленого скла (>75%)

Сертифікати

EN 13888
ISO 13007
ANSI 118.3
EC1 Plus Gev Eimicode
A+ Emissions dans l'air interieurs
EPD Environmental Product Declaration
EN 1186-3:2003- HACCP
ISO 22196

Starlike® Crystal і навколишнє середовище

Результати LCA потенціалу глобального потепління – парникові гази GWP-GHG							
Категорія ударостійкості	Одиниця виміру	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Зміна клімату GWP-GHG	кг CO2 еквівалент	1,85	4,38 10 ⁻³	1,21 10 ⁻²	0	6,73 10 ⁻²	-2,76 10 ⁻²

Матеріали

Керамічна та скляна мозаїка
Керамограніт
Великі формати
Плити з ламінованого керамограніту
Керамічна плитка
Скляні плити

Застосування

Підлоги - стіни
Внутрішні - зовнішні
Променеві системи
Басейни - фонтани
SPA - Хамам
Вологі внутрішні приміщення - ванні кімнати та душові
Особливі локації
Житлові, громадські, комерційні приміщення та міський благоустрій

Характеристики продукту

Зовнішній вигляд	Частина А: напівпрозорий гель
Зовнішній вигляд	Частина В: Полімерна рідина
Колір	Напівпрозорий

Відповідальне пакування	Відра з переробленого пластику другого життя (Мопораск А + В) 2,5 кг і 5 кг
Термін зберігання	36 місяців в оригінальній упаковці в сухому місці. Боїться морозу
Митний код	35069190

Технічні характеристики

Відповідність	ANSI A118.3	
Можливість очищення водою	Матеріал повинен бути нанесений 5.1 і змиватися водою при температурі 80 хв.	
Час початкового схоплювання	≥ 2 год	5.2
Час початкового схоплювання	≤ 7 днів для досягнення щонайменше 90% продуктивності, зазначеної виробником	5.2
Усадка	≤ 0.25 %	5.3
Осідання у вертикальних швах	Жодних помітних змін	5.4
Початкова адгезія на відрив	≥ 1000 psi	5.5
Міцність на стиск через 7 днів	≥ 3500 psi	5.6
міцність на вигин через 7 днів	≥ 1000 psi	5.7
Стійкість після термічних ударів	≥ 500 psi	5.8
Відповідність	EN 13888 – ISO 13007	RG
Стійкість до стирання	≤ 250 мм ³	EN 12808-2
Міцність на стиск через 28 днів	≥ 45,0 Н/мм ²	EN 12808-3
Міцність на вигин через 28 днів	≥ 30 Н/мм ²	EN 12808-3
Усадка	≤ 1,5 мм/м	EN 12808-4
Поглинання води через 240 хв	≤ 0,1 g	EN 12808-5
Хімічна стійкість	Дивіться таблицю	EN 12808-1

Характеристики застосування

Співвідношення змішування	Частина А: 94 вагових частин
Співвідношення змішування	Частина В: 6 вагових частин
Консистенція суміші	Епоксидний гель
Питома вага суміші	1,55 кг/дм
Час життя суміші	~ 90 хв
Ширина швів	Від 0 до 3 мм
Нанесення	Шпатель Pro Starlike®
Допустима температура нанесення	Від +10°C до +30°C
Час очікування для заповнення швів	24 год
Початок руху	24 год
Введення в експлуатацію	5 днів - Басейни 7 днів
Робоча температура	Від -20°C до +100°C
Очищення обладнання	3 водою у свіжому стані. Механічно у затверділому стані.
Примітки	Збір даних при температурі +23 °С, відносній вологості 50% і відсутності вентиляції. Можуть змінюватися залежно від конкретних умов на будівельному майданчику.

Розрахунок витрат

Формула для розрахунку витрати: $(A+B)/(A \times B) \times C \times D \times 1,55 = \text{кг/м}^2$

A = довжина плитки (мм)

B = ширина плитки (в мм)

C = товщина плитки (в мм)

D = ширина шва (в мм)

Щодо розрахунку витрати матеріалів залежно від формату плитки та розміру швів, виконуйте розрахунок витрати за допомогою калькулятора продукту, доступного на сайті www.litokol.com

Підготовка основи

Перевірте, чи клей повністю застиг і висох.
Шви повинні бути сухими, чистими, без пилу і порожніми принаймні на 2/3 товщини плитки.
Клей, який міг просочитися під час укладання, необхідно видалити, поки він ще свіжий.

Підготовка суміші

Щоб повною мірою оцінити відмінні властивості інноваційного епоксидного продукту, що забезпечує легке нанесення та тиксотропність, змішайте продукт у зазначених пропорціях.
Відріжте кут пакета з полімерним каталізатором - частина В - і вилийте його в контейнер з частиною А.
Рекомендується висипати весь вміст каталізатора, поступово розгортаючи та стискаючи пакет від запаяного боку до розрізаного.
Полімеризація починається, коли епоксидна частина змішується з затверджувачем: в результаті цієї реакції утворюються нові хімічні зв'язки, які створюють тривимірну сітку, технологічне ядро міцної та гнучкої структури епоксидного гелю.
Цей крок є надзвичайно важливим, оскільки неоднорідне змішування може негативно вплинути на кінцеві властивості матеріалу, такі як твердість, термостійкість та хімічна стійкість.
Тому рекомендується змішувати за допомогою електричного міксера з низькою швидкістю обертання ($\approx 300/\text{хв.}$) до отримання кремподібного, однорідного продукту без грудочок, а також для запобігання перегріванню маси, що скорочує робочий час.
Перемішайте шпателем або кельмою стінки і дно ємності, щоб зібрати залишки некаталізованого продукту.
Швидко перемішайте, щоб отримати гелеву консистенцію, яку легко наносити як на підлогу, так і на стіни.
Не рекомендується змішувати вручну.

Нанесення

Нанесіть за допомогою спеціальної гумової шпатель Starlike[®], ретельно заповнюючи шви по всій їх глибині, виконуючи рухи по діагоналі відносно напрямку швів і видаляючи надлишки матеріалу з поверхні.
Температура навколишнього середовища впливає на робочий час, затвердіння та введення в експлуатацію: низькі температури подовжують цей час, високі — скорочують.
Не наносити, якщо протягом наступних 24 годин передбачається зниження температури нижче +10 °C.

Спеціальне застосування

Starlike[®] Finishes
Starlike[®] Crystal розроблений для поєднання з лінією Starlike[®] Finishes для досягнення вражаючих естетичних ефектів: суміші кольорових блискіток, металізовані ефекти на основі перламутрової слюди, night vision за допомогою фотолюмінесцентної технології зроблять затерті поверхні унікальними та ексклюзивними.
Додайте попередньо відміряну упаковку Starlike[®] Finishes відповідно

до формату після змішування каталізатора - частина В - і ретельно перемішайте на низьких обертах до отримання однорідної суміші.
Тільки для використання в приміщеннях.

Очищення та фінішна обробка

Очищення поверхонь та фінішна обробка заповнення швів повинні виконуватися, коли продукт ще свіжий, при цьому слід стежити, щоб не очистити шви та не залишити слідів.

Змочіть затерту поверхню чистою водою і емульгуйте за допомогою фетру Starlike®, виконуючи кругові рухи, щоб ідеально заповнити шви і видалити надлишки продукту з поверхні.

Виконайте другий прохід зволоженою губкою Pro Starlike®, щоб отримати гладку і компакту поверхню, повністю видаливши продукт з плитки, не випорожнюючи шви і висушивши надлишок води.

Для полегшення процесу чищення рекомендується одночасно використовувати дві ємності з водою: одну для ополіскування повсті та губки, іншу для остаточного очищення поверхні чистою водою.

Коли повсть і губка просочені смолою і їх неможливо очистити, їх необхідно замінити.

Будь-які плями або залишки продукту можна легко видалити з поверхні плитки через 24 години або, в будь-якому випадку, не пізніше ніж через 48 годин, використовуючи спеціальні миючі засоби Starlike® Care (підлога) і Starlike® Wall Care (стіни).

Найбільш стійкі плями можна видалити за допомогою гелю для очищення епоксидної смоли Starlike® Care Pro навіть через кілька днів, а більш застарілі залишки продукту необхідно видалити за допомогою гелю для очищення епоксидних залишків Starlike® Remover.

Герметизація та обслуговування

Для еластичного заповнення деформаційних, розділових та периметральних швів використовуйте герметики серії Pixel 3D.

Для правильного догляду та захисту поверхонь використовуйте спеціальні миючі засоби Litokol із серії X-Cleaner.

Попередження

З огляду на якісні відмінності у світовому виробництві кераміки (наприклад, полірований керамограніт) та різні суміші, що використовуються у виробництві мозаїки, представленої на міжнародних ринках, рекомендується провести попереднє випробування заповнення швів, щоб визначити можливу несумісність, труднощі з очищенням або небажані естетичні ефекти.

Не додавати воду, розчинники або інші сторонні матеріали до продукту

Не наступайте на щойно затерту поверхню, щоб уникнути пошкодження підлоги залишками смоли

Своєчасно видаляйте залишки продукту з поверхні, що була затерта, оскільки після затвердіння продукт можна видалити тільки механічним способом.

Коли шви ще не затверділи, уникайте супутніх робіт, які можуть спричинити утворення пилу, що може погіршити кінцевий естетичний вигляд.

Захищати від прямих сонячних променів або сильних повітряних потоків протягом перших 12 годин

Не накривайте щойно затерту поверхню безпосередньо плівкою або іншими матеріалами, щоб уникнути утворення конденсату, який може завадити повній полімеризації продукту. Залежно від температури,

зачекайте щонайменше 48-72 години, перш ніж захищати поверхню дихаючими матеріалами.

Не використовуйте для застосувань, не зазначених у цій технічній карті

Для отримання додаткової інформації звертайтеся до технічної служби Litokol за номером +39-0522-622811 або за адресою customercare@litokol.com.

Таблиця хімічної стійкості

Наведена таблиця є підсумком випробувань на хімічну стійкість, проведених відповідно до стандарту UNI EN 12808-1.

Хімічна стійкість керамічних покриттів, затертих Starlike® Crystal
Призначення: вологі приміщення та басейни

Група	Назва	Конц. %	Сервіс			Періодична послуга
			24 год ини	7 днів	28 днів	
Кислоти	Оцтова кислота	2.5	●	●	●	●
		5	●	●	●	●
	Соляна кислота	37	●	●*	●*	●
	Лимонна кислота	10	●	●	●	●
	Молочна кислота	2.5	●	●	●	●
		5	●	●	●	●
		10	●	●	●	●
	Азотна кислота	25	●	●	●*	●
		50	●	●	●	●
	Чиста олеїнова кислота	чистий	●	●	●	●
	Сірчана кислота	1.5	●	●	●	●
		50	●	●	●	●
		96	●	●	●	●
	Луги	Винна кислота	10	●	●	●
Аміак у розчині		25	●	●	●	●
Каустична сода		50	●	●	●	●
Гіпохлорит натрію в розчині		>10	●	●	●	●
Конц. Активний Хлор		>10	●	●	●	●
Каустична калієва селітра		50	●	●	●	●
Розчини, насичені при 20 °C		Хлорид кальцію	чистий	●	●	●
	Хлорид натрію	чистий	●	●	●	●
	Цукор	чистий	●	●	●	●
Олії та паливо	Зелений бензин	чистий	●	●	●	●
	Дизельне паливо	чистий	●	●	●*	●
	Оливкова олія екстра-класу	чистий	●	●	●	●
Мастильна олія	чистий	●	●	●	●	
	Міючий засіб 1 до 4%	чистий	●	●	●*	●
Міючий засіб 2 до 5%	чистий	●	●	●	●	
	Розчинники	Ацетон	чистий	●	●	●
Етиленгліколь		чистий	●	●	●	●
Етиловий спирт		чистий	●*	●*	●*	●*
Перекис водню		10 vol	●	●	●	●
	25 vol	●	●	●	●	

- Стійкість
- * Стійкість з можливими змінами кольору
- Не є стійким

Інформація про безпеку

Для безпечного використання наших продуктів зверніться до останньої версії паспорта безпеки, доступного під запит.
ПРОДУКТ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ

Юридичні аспекти

Інформація та вимоги, наведені в цій технічній карті, відповідають нашому найкращому досвіду.

Однак, оскільки ми не можемо безпосередньо впливати на умови на будівельних майданчиках та виконання робіт, ці рекомендації є загальними і не є обов'язковими для нашої компанії.

Тому рекомендується попередньо перевірити придатність продукту для передбачуваного використання. У будь-якому випадку, особа, яка має намір використовувати продукт, зобов'язана визначити, чи є він придатним для передбачуваного використання, і в будь-якому випадку несе всю відповідальність, яка може виникнути в результаті його використання.

Завжди звертайтеся до останньої оновленої версії технічної карти, доступної на сайті www.litokol.com

пункт технічної специфікації

Заповнення швів від 0 до 3 мм у внутрішніх приміщеннях та зовні підлог та облицювань з плитки, керамограніту, великих плит і будь-якого типу мозаїки буде виконано за допомогою прозорого епоксидного гелю четвертого покоління, запатентованої формули, посиленої ексклюзивною технологією рівня 2 з мікроперлами з чистого скла, що гарантує міцність, однорідність і повну стабільність кольору для водонепроникних швів, захищених від плям і стійких до УФ-променів, з надзвичайною хіміко-механічною стійкістю і стійкістю до термічних ударів, класифікованих RG відповідно до стандарту EN 13888, типу Starlike® Crystal від Litokol Lab SpA.

Технічна карта **п. 333**

Редакція **п. 0**

Дата: **04 25**

Litokol

Litokol Lab Spa Via G. Falcone 13/1 42048 Rubiera RE Italy
Tel. +39 0522 622811 info@litokol.com www.litokol.com