
Starlike® Pro

Технічні характеристики



Декоративний епоксидний гель (6Gen) розроблений на основі наукових досліджень, збагачений полімеризованим кольоровим кварцом, водонепроникний, стійкий до плям, стійкий до УФ-випромінювання, для укладання та заповнення швів від 1 до 20 мм з високою гігієнічністю, всіх типів мозаїки, плитки, керамограніту, великих плит, мармуру, граніту та природного каменю. Оригінал

Опис продукту

Декоративний епоксидний гель (6^а покоління) для заповнення швів від 1 до 20 мм у всіх типах мозаїки, плитки, керамограніту, великоформатних плит, мармуру, граніту та природного каменю.

Запатентована та вдосконалена формула з ексклюзивною технологією 3-го рівня кольорових кварцових мікросфер, що гарантує міцність, однорідність та повну стабільність кольорів.

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 e R2 T - EN 12004

Запатентована формула гелю

Starlike® Pro — це інноваційний винахід Litokol, захищений Патенти № 102006901436703 - № 102028000005366

Частка А

Суміш епоксидних смол різної молекулярної маси за власною ліцензією

Висока щільність полімеризованих мікросфер кольорового кварцу ~200 мільйонів/кг

Мікроперлини з переробленого скла у високій концентрації ~85 мільйонів/кг

Ультратонка гранулометрія - діапазон 60-200 мкм

Адаптивні реологічні стабілізатори та розріджувачі

Частка В

Некорозійний полімерний сполучник останнього покоління

Starlike® Pro є втіленням постійного наукового прогресу Litokol.

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

Розроблено

Рівень 3 Технологія Color Quartz Microsphere®

Рівень 2 Технологія Recycled Crystal Microsphere®

Zherorisk® EpoxyGel technology

Технологія Defender Anti-Microbial

Технологія кольору



Містить 200 мільйонів мікросфер кварцу на кг

Діаметр мікросфер від 60 до 200 мкм

Полімерне покриття з мікросферами

Пігментація кульок у вологому стані



Містить 85 мільйонів мікроперлин скла на кг

Діаметр мікросфер від 60 до 180 мкм

Перероблені мікросфери

Гель Характеристики

Декоративний епоксидний гель з високою ефективністю

Надзвичайно легке нанесення завдяки ексклюзивним високотехнологічним кварцовим мікросферам, ідеально сферичним, розробленим за ексклюзивною технологією Litokol і виготовленим за запатентованим процесом передової інженерії, класифікованим як «Quarzo Plus» з максимальним індексом сферичності (~1)

Легке та швидке очищення - Starlike® Pro пігментований виключно сумішшю кварцових мікросфер Litokol та мікроперлин з чистого скла і не містить жодних хімічних пігментів, присутніх у звичайних епоксидних фугах

Стійкі кольори з хроматичною глибиною

Стабільні та однорідні кольори - висока концентрація кольорових мікросфер кварцу

Насичені та глибокі кольори - суміш збагачена мікроперлами зі скла

Гладкі шви з ефектом шовку - мікросфери з кольорового кварцу з надзвичайно дрібною гранулометрією (60-200 мкм)

Висока адгезія до країв плиток

Водонепроникний та без усадки

Сертифікат антимікробної дії та стійкості до цвілі

Зберігає безпечне внутрішнє середовище

Придатний для прямого контакту з харчовими продуктами та питною

водою
Відмінна стійкість до плям
Відмінна стійкість до УФ-випромінювання
Відмінна стійкість до кислот і лугів
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 (>10%)

Сертифікати

EN 13888 - Фуга
EN 12004 - Клей
ISO 13007
ANSI 118.3
EC1 Plus Gev Eimcode
A+ Emissions dans l'air interieurs
EPD Environmental Product Declaration
EN 1186-3:2003- HACCP
ISO 22196

Starlike® Pro та 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	2,14	4,38 10 ⁻³	1,18 10 ⁻²	0	5,00 10 ⁻²	-2,12 10 ⁻²	

Матеріали

Керамічна та скляна мозаїка
Керамограніт
Великі формати
Плити з ламінованого керамограніту
Мармур – Граніт – Кам'яні матеріали
Натуральний камінь
Керамічна плитка
Котто - Клінкер
Реконструйовані на основі смоли або цементу

Основи

Стяжки
Самовирівнюючі суміші
Штукатурка
Гіпсокартон
Гіпс і ангідрит
Існуюча плитка

Променеві системи
Гідроізоляційні матеріали
Розділювальні мембрани
Метал
Деревина
Газобетон
Плити з фіброцементу
Бетон

Застосування

Фуга-клей
Підлоги - стіни
Внутрішні - зовнішні
Променеві системи
Фасади
Басейни - фонтани
SPA - Хамам
Тераси - балкони
Вологі внутрішні приміщення - ванні кімнати та душові
Особливі локації
Промислові підлоги
Сироварні, м'ясопереробні, харчові підприємства
Житлові, громадські, комерційні приміщення та міський благоустрій

Характеристики продукту

Зовнішній вигляд	Частина А: кольоровий гель
Зовнішній вигляд	Частина В: Полімерна рідина
Колір	Дивіться палітру кольорів - Кольори землі
Відповідальне пакування	Відра з переробленого пластику другого життя (Мопорack 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 і змиватися водою при температурі 80 хв.	5.1
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

Відповідність	EN 12004 – ISO 13007	R2 T
Адгезія на зсув після занурення у воду	≥ 2,0 Н/мм ²	EN 12003
Адгезія на зсув після термічного шоку	≥ 2,0 Н/мм ²	EN 12003
Відкритий час	≥ 0,5 Н/мм ² після 20 хв	EN 1346
Початкова адгезія на зсув	≥ 2,0 Н/мм ²	EN 12003
Сповзання	≤ 0,5 мм	EN 1308
Хімічна стійкість	Дивіться таблицю	EN 12808-1

Характеристики застосування

Співвідношення змішування	Частина А: 93,7 вагових частин
Співвідношення змішування	Частина В: 6,3 вагових частин
Консистенція суміші	Епоксидний гель
Питома вага суміші	1,55 кг/дм
Час життя суміші	> 90 хв
Ширина швів	Від 1 до 20 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	З водою у свіжому стані. Механічно у затверділому стані.
Примітки	Збір даних при температурі +23 °C, відносній вологості 50% і відсутності вентиляції. Можуть змінюватися залежно від конкретних умов на будівельному майданчику.
Використання як клей	
Можливі товщини нанесення	Від 1 до 10 мм
Відкритий час	> 90 хв
Час коригування	> 90 хв
Час очікування для заповнення швів	Стіна: негайно – Підлога: 24 години
Нанесення	Зубчастий шпатель, відповідний до формату та основи
Витрата	Шпатель 2 мм: 1,1 кг/м ²
Витрата	Шпатель 3,5 мм: 1,6 кг/м ²
Витрата	Шпатель 6 мм: 2,5 кг/м ²
Витрата	Шпатель 8 мм: 3 кг/м ²
Витрата	Шпатель 10 мм: 3,5 кг/м ²

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

Використання як фуга

Переконайтеся, що клей-гель повністю затвердів 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.

Використання як клей

Відповідно до стандарту UNI 11493-1, основи повинні бути механічно міцними і не мати крихких частин, бути вільними від жирів, масел, фарби, воску та волог.

Цементна штукатурка повинна витримуватися щонайменше тиждень на кожен сантиметр товщини.

Вирівнювання нерівних основ за допомогою вирівнювачів проти тріщин нового покоління HydroLevel® 1-30 та X-Level® 0-10.

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 B - і вилийте його в контейнер з частиною A.

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 кремоподібного, 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

Використання як фуга

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 $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Використання як клей

Щоб забезпечити ідеальне зчеплення гелю з основою, нанесіть тонкий шар продукту за допомогою гладкої сторони шпателя, а потім відразу ж нанесіть шар необхідної товщини за допомогою зубчастої сторони.

Зубці шпателя повинні бути підібрані відповідно до формату матеріалу, який має бути укладений, та основи.

Відповідно до стандарту UNI 11493-1, застосовуйте техніку подвійного нанесення, наносячи гель також на зворотну сторону плиток, щоб забезпечити їх повне змочування, при укладанні на відкритому повітрі або в особливо навантажених зонах.

Щоб забезпечити повне перенесення клею на тильну сторону плитки, її необхідно укласти на ще свіжий клей, чинячи відповідний тиск.

Відкритий час за стандартних умов температури та вологості становить приблизно 90 хвилин.

Дуже спекотний або вітряний клімат, а також дуже поглинаючі матеріали можуть різко скоротити цей час до декількох хвилин, тому рекомендується часто перевіряти, чи не утворилася на поверхні клею плівка

Відповідно до стандарту UNI 11493-1 укладання плиток слід здійснювати, створюючи шви, ширина яких відповідає їх розміру.

Дотримуватися будь-яких розділових або структурних швів і забезпечувати відповідні розширювальні, розділові та периметральні шви.

Спеціальне застосування

Starlike® Finishes

Starlike® Pro розроблений для застосування з лінією Starlike® Finishes для досягнення вражаючих естетичних ефектів: суміші кольорових блискіток, металізовані ефекти на основі перламутрової слюди, нічне бачення за допомогою фотолюмінесцентної технології зроблять затерті поверхні унікальними та ексклюзивними.

Додайте попередньо відміряну упаковку Starlike® Finishes відповідно до формату після змішування каталізатора - частина B - і ретельно перемішайте на низьких обертах до отримання однорідної суміші.

Тільки для використання в приміщеннях.

Заповнення швів мармуру та натурального каменю

Для заповнення швів кам'яних матеріалів, полірованого керамограніту та пористих поверхонь завжди проводьте попередні випробування.

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 білого фетру Starlike®, виконуючи кругові рухи, щоб ідеально заповнити шви і видалити надлишки продукту з поверхні.

Виконайте другий прохід зволоженою губкою Pro Starlike® зі sweeper, щоб отримати гладку і компактную 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), різноманітні морфологічні типи мармуру та природного каменю, а також різні суміші, що використовуються у виробництві мозаїки, представленої на міжнародних ринках, рекомендується провести попереднє випробування заповнення швів, щоб визначити можливі несумісності або труднощі з очищенням

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.

У разі нанесення при температурі близько +10 °C рекомендується додавати добавку EpoxyGel booster. (Дозування: 1 упаковка EpoxyGel booster по 50 г на 2,5 кг Starlike® Pro. 2 упаковки EpoxyGel booster по 50 г на 5 кг Starlike® Pro)

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® Pro
Призначення: промислові підлоги

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	●	●	●	●
Ензимні миючі засоби	Миючий засіб 1 до 4%	чистий	●	●	●*	●
	Миючий 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

Колірна гама

Кольори землі - підбір кольорів від Piero Lissoni

02 Sabbia Bianca	35 Arenaria
04 Pomice di Lipari	27 Caolino
20 Limo Del Nilo	28 Dune
06 Nebbia	21 Calce di Marrakech
07 Cenere	29 Terra di Borgogna
08 Terra di Bruma	31 Terra Fumicata
10 Ardesia	30 Argilla di Cipro
12 Nero Antico	22 Terra di Volterra
13 Argilla Bianca	24 Argilla Bruciata
26 Bianco di Spagna	34 Terracotta

Кольори мають суто орієнтовний характер.

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

Укладання та заповнення швів від 1 до 20 мм у внутрішніх приміщеннях та зовні відповідно до стандартів UNI 11493-1 та 11714-1 для підлогових та настінних покриттів з кераміки будь-якого типу - керамограніт, однопалена кераміка, дворазового випалу, клінкеру та теракоти, каменю та мозаїки буде виконано за допомогою декоративного епоксидного гелю шостого покоління, запатентованої формули, посиленої ексклюзивною технологією рівня 3 полімеризованих кольорових кварцових мікросфер, що гарантує міцність, однорідність та повну стабільність кольорів 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 і R2T відповідно до стандарту EN 12004, типу Starlike® Pro від Litokol Lab SpA.

Технічна карта **п. 332**
Редакція **п. 0**
Дата: **05 25**

Litokol

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