
Hyperflex K100

Технічні характеристики



ВИСОКОЕФЕКТИВНИЙ ЦЕМЕНТНИЙ КЛЕЙ, З ВИСОКОЮ ЗДАТНІСТЮ ДО ДЕФОРМАЦІЇ, БЕЗ ВЕРТИКАЛЬНОГО СПОВЗАННЯ ТА З ДОВГИМ ВІДКРИТИМ ЧАСОМ ДЛЯ УКЛАДАННЯ КЕРАМІЧНОЇ ПЛИТКИ, КЕРАМОГРАНІТУ, ВЕЛИКОФОРМАТНИХ ПЛИТ, МОЗАЇКИ ТА ПРИРОДНОГО КАМЕНЮ ВСЕРЕДИНИ ТА ЗОВНІ НА ПІДЛОГУ ТА СТІНИ. ПРОДУКТ З НАЙНИЖЧИМ РІВНЕМ ВИКИДІВ ЛЕТЮЧИХ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН.

ПЕРЕВАГИ / ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Ідеально підходить для укладання великих плит, навіть з армованою тильною стороною, також на існуючі керамічні покриття і на фасадах
- Універсальний продукт. Може використовуватися також на підлогах з підігрівом та на старій керамічній плитці
- Дозволяє укладати керамічну плитку та керамічну мозаїку на стіни без необхідності використання пластикових розпірок
- Придатний для укладання стяжки з підігрівом
- Придатний для укладання внахлест на старі підлоги
- Підходить для внутрішнього та зовнішнього застосування на підлозі та стінах, навіть у важких умовах експлуатації
- Однокомпонентний продукт з високою деформованістю (клас S2 згідно з EN 12002)
- З часом зберігає відмінну оброблюваність без неприємного згущення
- Спеціальні добавки, що містяться в продукті, надають суміші, що наноситься зубчастим шпателем, високу кремоподібність і текучість
- Функція Dust Reduction, дозволяє значно зменшити кількість пилу, що утворюється під час змішування з водою, покращуючи умови роботи операторів
- Супербілий колір підкреслює та підсилює відтінки скляної мозаїки
- Завдяки низькій питомій вазі продукт має на 15% вищу пкривну здатність порівняно з традиційним цементним клеєм класу C2
- Продукт, що характеризується високою деформованістю та

відмінною водостійкістю

- Продукт з дуже низьким рівнем викидів летких органічних сполук (VOC). Відповідає класу EC1^{PLUS} згідно з протоколом EMI CODE та класу A+ (Émission dans l'air intérieur - французькі норми)

УПАКОВКА

Мішки по 20 кг - Стандартна палета 1200 кг

ПРИЗНАЧЕННЯ

Сфери застосування

Внутрішні - зовнішні
Підлоги та стіни
Підлоги з підігрівом
Фасади
Внахлест
Тераси та балкони
Житлове, громадське,
комерційне будівництво
Стелі
Ванни, басейни,
фонтани
SPA і Хамам
Вологі внутрішні
приміщення (ванні
кімнати, душові)
Промислові підлоги
Шпаклівка

Відповідні матеріали

Керамічна плитка
Тонкі плити з
ламінованого
керамограніту
Реконструйовані на
основі смоли або
цементу
Котто - Клінкер
Мармур – Граніт –
Кам'яні матеріали
Натуральний камінь
Плити 320x160 см
Великі формати
Керамограніт
Одноразовий
Подвійний випал
Плити з полімерним
покриттям тильної
сторони

Придатні основи

Цементні стяжки
Самовирівнюючі суміші
Шпаклівки
Існуюча плитка
Гідроізоляційні
матеріали
Променеві системи
Бетон
Гіпсокартон
Плити з фіброцементу
Гіпс і ангідрит
Газобетон
Штукатурка
Ізоляційні панелі
Полегшені панелі
Розділювальні
мембрани

Як приклад, продукт
може бути
використаний для
укладання
відповідних
матеріалів у таких
сферах:

Внутрішні підлоги в житлових та громадських/комерційних приміщеннях (пішохідні зони)

Основи	Максимально допустимий розмір плитки (см)
Цементні стяжки або основа Litocem/Litocem Pronto без підігріву	будь-який
Цементні стяжки або основа Litocem/Litocem Pronto з підігрівом	будь-який
Стяжка на основі сульфату (анідриту) без опалення (1)	будь-який
Стяжка на основі сульфату (анідриту) з опаленням (1)	будь-який
Бетон, залитий на місці (2)	будь-який
Збірний бетон	до 120
Існуючі основи зі старих плиток, мозаїки, каменю, мармуру (3)	будь-який
Існуючі основи з залишками органічних клеїв (4)	будь-який
Основи, гідроізовані за допомогою Hidroflex, Aquamaster, Elastocem, Coverflex, Litoproof Plus	будь-який
Основи з розділовим шаром або дезолідируючою мембраною	будь-який

Внутрішні підлоги в громадських/комерційних та промислових приміщеннях з інтенсивним рухом важких вантажів

Основи	Максимально допустимий розмір плитки (см)
Цементні стяжки або основа Litocem/Litocem Pronto без	будь-який

підігріву	
Бетон, залитий на місці (2)	будь-який
Збірний бетон	до 120
Існуючі основи зі старих плиток, мозаїки, каменю, мармуру (3)	будь-який
Існуючі основи з залишками органічних клеїв (4)	будь-який
Основи, гідроізолювані за допомогою Litoproof Plus	будь-який
Основи, гідроізолювані за допомогою Hidroflex, Aquamaster, Elastocem, Coverflex, Litoproof Extreme	будь-який
Основи з розділовим шаром або дезолідируючою мембраною	будь-який

Внутрішні стіни в житлових, громадських/комерційних та промислових приміщеннях

Основи	Максимально допустимий розмір плитки (см)
Штукатурка на основі вапна/цементу	будь-який
Штукатурка на основі гіпсу (1)	будь-який
Бетон, залитий на місці (2)	будь-який
Збірний бетон	будь-який
Існуючі основи зі старих плиток, мозаїки, каменю (3)	будь-який
Основи, гідроізолювані за допомогою Hidroflex, Aquamaster, Elastocem, Coverflex, Litoproof Plus	будь-який
Цементні та фіброцементні панелі	будь-який
Гіпсокартонні плити водостійкі та неводостійкі (5)	до 120
Елементи з автоклавного газобетону (6)	до 120
Теплоізоляційні та звукопоглинальні панелі – Полегшені панелі	до 120

Зовнішні підлоги в житлових, громадських/комерційних та промислових приміщеннях

Основи	Максимально допустимий розмір плитки (см)
Цементні стяжки або основа Litocem/Litocem Pronto без підігріву	будь-який
Бетон, залитий на місці (2)	будь-який
Збірний бетон	до 90
Існуючі основи зі старих плиток, мозаїки, каменю, мармуру (3)	будь-який
Основи, гідроізолювані за допомогою Aquamaster, Elastocem, Coverflex, Litoproof Extreme	будь-який
Основи з розділовим шаром або дезолідируючою мембраною	будь-який

Зовнішні стіни

Основи	Максимально допустимий розмір плитки (см)
Штукатурка на основі вапна/цементу	будь-який
Бетон, залитий на місці (2)	будь-який
Збірний бетон	будь-який
Існуючі основи зі старих плиток, мозаїки, каменю, мармуру (3)	до 60
Основи, гідроізолювані за допомогою Aquamaster, Elastocem, Coverflex	будь-який
Фіброцементні панелі	до 90

Інформація

- (1) Після обробки Primer C або Primer X94. Максимальна вологість = 0,5%.
- (2) Термін витримки: мінімум 6 місяців.
- (3) Після очищення та знежирення за допомогою Litoscrub EVO.
- (4) Після обробки адгезійним праймером Prepara Fondo EVO.
- (5) Після обробки ґрунтовкою Primer C або Primer X94 для гіпсокартону, що не є водовідштовхувальним.

ПРОЕКТУВАННЯ ПЛИТКОПОКРИВНОГО ПОКРИТТЯ

Довговічність керамічної плитки може бути гарантована лише за умови її правильного проектування. Тому ми рекомендуємо ознайомитися з чинними національними нормами в кожній країні, наприклад, з нормою UNI 11493 для Італії, яка містить необхідні вказівки щодо вибору матеріалів, правильного проектування, використання та укладання, щоб забезпечити досягнення необхідних рівнів якості, здатності та довговічності.

У разі укладання великих форматів або у разі використання тонких плит з ламінованого керамограніту рекомендуємо ознайомитися з пунктами 7.13.8 та 7.13.9 стандарту UNI 11493. Деякі виробники тонких плит також пропонують інструкції з укладання, в яких вказані класи клеїв, що слід використовувати залежно від формату, характеристик плит та призначення.

Як приклад наводимо деякі загальні рекомендації.

Основи

Перед укладанням переконайтеся, що основи чисті, не мають відокремлених частин, достатньо сухі та витримані, рівні та рівномірні, а також мають відповідну механічну міцність відповідно до призначення плитки.

Умови на будівельному майданчику

Перевірте, чи температура, вологість, освітлення тощо під час нанесення продуктів є відповідними

Матеріали

Перевірити, щоб всі матеріали, що використовуються для укладання плитки (керамічний матеріал, вирівнювачі, клеї, герметики, гідроізоляційні матеріали тощо), були придатними для передбаченого використання та правильно зберігалися.

Деформаційні шви

Перевірте, чи правильно спроектовані та встановлені периметральні, розширювальні, розділові та структурні еластичні шви. Як правило, слід передбачити розділові шви для розділення площ 20/25 м² всередині та 9-15 м² зовні. У разі зовнішніх поверхонь переконайтеся, що ці шви правильно гідроізолювані та герметичні.

Подвійне нанесення

У разі укладання назовні, великих форматів, підлог, що піддаються інтенсивному або важкому руху, вібруючих опор, басейнів та ситуацій, де передбачаються великі перепади температури, необхідно нанести клейовий розчин як на опору, так і на тильну сторону плитки, щоб отримати повне покриття клеєм без порожнин.

Шви

У будь-якому типі керамічної плитки повинні бути виконані шви відповідної ширини з дотриманням таких параметрів:

- Тип, формат і допуски розмірів плитки
- коефіцієнти теплового розширення матеріалів, з яких виготовлено покриття
- Механічні властивості матеріалів для укладання
- Розташування та траєкторія швів
- механічні характеристики основи
- Ambiente di destinazione e condizioni di esercizio previste

Укладання з суцільним швом не допускається. Перед заповненням швів необхідно видалити всі пластикові розпірки.

ПІДГОТОВКА ОСНОВИ

Основи повинні бути чистими, сухими, міцними, компактними, без тріщин або щілин, достатньо витриманими і вільними від підйому вологи.

У разі необхідності створення ухилів, як, наприклад, у випадку балконів або тротуарів, можна виконати вирівнювання за допомогою відповідних вирівнювальних продуктів, таких як Litoplan Smart.

- Надмірно пористі та поглинаючі або пильні поверхні повинні бути оброблені консолідуючим праймером Primer C
- Гладкі та щільні основи, такі як гладкий бетон, стара кераміка або мармурові плитки, повинні бути оброблені ґрунтовкою для поліпшення адгезії Prepara Fondo EVO після ретельного знежирення спеціальними миючими засобами типу Litoscrub EVO
- У разі використання гіпсокартонних стяжок переконайтеся в наявності відповідного пароізоляційного шару, щоб запобігти підняттю вологи. За допомогою карбідного гігрометра перевірте, чи залишкова вологість не перевищує 0,5%. Поверхню необхідно відшліфувати та обробити ґрунтовкою Primer C
- У разі появи тріщин або розривів їх необхідно усунути за допомогою Multifondo EVO, посипавши ще свіжу поверхню сухим піском або кварцом з розміром зерна 0,4-1 мм

У будь-якому випадку необхідно ознайомитися з технічними картами для правильного використання зазначених продуктів.

СПІВВІДНОШЕННЯ ЗМІШУВАННЯ

Сірий 20 кг (1 мішок) – Вода 6,6-7 л (33-35%)

Білий 20 кг (1 мішок) – Вода 6,6-7 л (33-35%)

ПІДГОТОВКА СУМІШІ

У чистий посуд налейте необхідну кількість води відповідно до застосування і повільно додайте порошок, перемішуючи електричним дрилем з мішалкою, до отримання однорідної суміші без грудочок.

Дайте суміші відстоятися 5 хвилин і швидко перемішайте її протягом декількох секунд.

Термін придатності суміші становить приблизно 8 годин при температурі +23°C.

Не використовувати кількість води для замішування, що перевищує вказану, щоб уникнути усадки продукту під час дозрівання та зниження кінцевих механічних властивостей.

Не додавайте воду в суміш після початку затвердіння.

НАНЕСЕННЯ

Нанесіть суміш на основу гладкою частиною шпателя утворюючи шар товщиною приблизно 1 мм, а потім відразу ж нанесіть продукт зубчастим шпателем.

Зубці шпателя повинні бути підібрані відповідно до формату матеріалу, який потрібно укласти.

У будь-якому випадку, він повинен забезпечувати зволоження зворотної сторони на 65-70% у разі укладання в приміщеннях і на 100% у разі укладання на відкритому повітрі, для підлог, що піддаються інтенсивному руху або особливо навантажених, а також у разі басейнів.

У разі укладання на відкритому повітрі або в особливо навантажених зонах рекомендується нанести клей також на тильну сторону плит

(метод подвійного нанесення).

Плитку слід укласти на ще свіжий клей, сильно притискаючи її, щоб забезпечити її контакт з клеєм.

Робочий час використання продукту за нормальних умов температури та вологості становить приблизно 8 годин.

Високі температури скорочують, низькі температури подовжують.

Відкритий час продукту за нормальних умов температури та вологості становить приблизно 30 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

Плитку слід укласти, формуючи шви, ширина яких відповідає її формату.

Під час укладання дотримуйтесь всіх розділових, периметральних або структурних швів.

Залиште простір не менше 5 мм біля стін або будь-яких виступів на поверхні.

У випадку мозаїки, укладеної на папір або клейку плівку, її видалення має відбуватися щонайменше через 24 години після укладання, коли клей достатньо затвердів, щоб уникнути відклеювання плиток.

Експлуатація плиточних поверхонь може розпочатися приблизно через 7 днів.

FOCUS

Мармур, натуральний камінь та композитний камінь

Матеріали, що піддаються деформації або плямам через поглинання води, потребують клею швидкого затвердіння (C2F) або реактивного (R2). Мармур і натуральний камінь, навіть одного виду, можуть мати різні характеристики. У разі сумнівів рекомендуємо заздалегідь звернутися до відділу технічної підтримки Litokol S.p.A. для отримання детальної інформації або проведення лабораторних випробувань. Плити з натурального каменю з армуючими шарами, нанесеними на задню сторону (смоли, армуючі сітки тощо), або зі спеціальними обробками (наприклад, проти підйому вологи тощо), за відсутності вказівок виробника, потребують перевірки на сумісність з клеєм. Перед укладанням перевірте наявність слідів пилу або матеріалів, що осіли на тильній стороні плит. У разі їх наявності їх необхідно видалити.

Фасади

У разі укладання на зовнішні стіни ($H > 3$ м), оскільки це плиткові поверхні, що піддаються високим деформаційним навантаженням в залежності від термогігроскопічних змін, а також з огляду на ризик для безпеки, пов'язаний з можливим відшаруванням, рекомендується попередньо проконсультуватися з відділом технічної підтримки Litokol, щоб точно визначити найбезпечнішу техніку укладання. Згідно з нормою UNI 11493 – пункт 7.13.7), дотримуйтесь таких загальних вказівок: основа для укладання повинна забезпечувати когезійну міцність на розтягування $\geq 1,0$ Н/мм². Для покриттів з розміром сторони > 30 см проектувальник повинен оцінити необхідність використання відповідних механічних кріплень для безпеки. Завжди наносьте клей безпосередньо на тильну сторону матеріалу.

Підлоги з підігрівом

Через щонайменше 4 дні після укладання стяжки на основі Litocem або Litocem Pronto можна вмикати опалення з температурою води в системі від $+20^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$, підтримуючи її на постійному рівні протягом щонайменше 3 днів.

Потім встановіть максимальну проектну температуру і підтримуйте її протягом ще 4 днів. Після закінчення цього циклу доведіть стяжку до кімнатної температури і виконайте укладання покриття (див. стандарт EN 1264-4).

Басейни

Продукт можна наносити безпосередньо на бетонну основу або на гідроізоляцію, виконану за допомогою еластичних гідроізоляційних мембран Elastocem, Coverflex, Aquamaster і Litoproof Extreme.

- Дотримуйтесь часу визрівання бетону (мінімум 6 місяців)
- Для підземних резервуарів вживайте запобіжних заходів проти можливого капілярного підйому вологи, що може спричинити відшарування гідроізоляційної мембрани, нанесеної всередині резервуара, наприклад, на дренажах уздовж бічних стін виїмок або гідроізоляції, виконаної осмотичними розчинами, такими як OsmogROUT
- Вирівняйте поверхні за допомогою спеціальних цементних розчинів типу Litoplan Smart
- Виконати гідроізоляцію внутрішньої поверхні басейну гнучкими водонепроникними мембранами, стійкими до контакту з хлорованою водою, такими як Elastocem, Coverflex, Aquamaster або Litoproof Extreme.
- Перед укладанням покриття рекомендується провести гідравлічну перевірку на герметичність

ЗАПОВНЕННЯ ШВІВ Шви можна заповнювати приблизно через 6-8 годин у випадку облицювання та через 24 години у випадку підлоги.

Для заповнення швів можна використовувати цементні герметики StylegROUT 0-8, StylegROUT 3-20, StylegROUT Tech або готові до використання полімерносі суміші FillGood EVO, а також, якщо потрібно отримати заповнення швів з особливою хімічною та механічною стійкістю, двокомпонентні епоксидні герметики Starlike® EVO або EpoxyÉlite EVO.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Наносити продукт при температурі від +5°C до +35°C
- Дотримуйтесь пропорцій змішування
- Термін придатності суміші становить приблизно 8 годин при температурі +23 °C
- Продукт можна використовувати для укладання відділяючих мембран на різних основах, таких як: цементні стяжки, стяжки з підігрівом і бетон, дотримуючись інструкцій виробника щодо укладання
- Не наносити продукт на підлоги, де потрібна швидка пішохідна прохідність
- Не наносьте продукт товщиною більше 15 мм
- Для правильного вибору клею, що відповідає типу застосування, рекомендуємо звернутися до документа «Синоптині таблиці».
- У разі укладання назовні захищайте плитку протягом щонайменше 24 годин від дощу або прямих сонячних променів і протягом приблизно 5-7 днів від морозу
- Не використовуйте продукт для застосувань, не зазначених у цій технічній специфікації
- У разі сумнівів зверніться до відділу технічної підтримки Litokol Lab S.p.A.

ПУНКТ ТЕХНІЧНОЇ СПЕЦИФІКАЦІЇ

#Укладання всередині та зовні підлогових та настінних покриттів з кераміки, в тому числі великого формату, вологостійкого натурального каменю, тонких плит з ламінованого керамограніту, в тому числі з армуванням скловолокном на зворотному боці, скляних або керамічних мозаїк, здійснюється за допомогою поліпшеного цементного клею з нульовим вертикальним ковзанням і подовженим відкритим часом класу C2TE відповідно до стандарту EN 12004 і високою деформаційною здатністю класу S2 відповідно до EN 12002 типу Hyperflex K100 від Litokol S.p.A.

ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ ДАНІ

Зовнішній вигляд	Порошок
Колір	Білий або сірий
Митний код	38245090
Термін зберігання	12 місяців в оригінальній упаковці в сухому місці

ДАНІ ПРО ЗАСТОСУВАННЯ

Співвідношення змішування	Вода = 33-35% (6,6 - 7 літрів води на мішок 20 кг) Білий
Співвідношення змішування	Вода = 33-35% (6,6 - 7 літрів води на мішок 20 кг) Сірий
Консистенція суміші	Кремоподібний тиксотропний розчин
Час дозрівання суміші	5 хвилин
pH суміші	13
Питома вага суміші	1,47 кг/дм ³
Час коригування	60 хвилин
Час життя суміші	Приблизно 8 годин
Можливі товщини нанесення	Від 1 до 15 мм
Нанесення	Зубчастий шпатель
Допустима температура нанесення	Від +5°C до +35°C
Час очікування для заповнення швів	Стіна: 6-8 годин – Підлога: 24 години
Початок руху	24 години
Введення в експлуатацію	7 днів - Басейни 7 днів
Робоча температура	Від -30°C до +80°C
Очищення обладнання	3 водою у свіжому стані. Механічно у затверділому стані.
Витрата	Шпатель 3,5 мм: 1,6 кг/м ²
Витрата	Шпатель 6 мм: 2,1 кг/м ²
Витрата	Шпатель 10 мм: 3,2 кг/м ²
Витрата	Подвійне нанесення: 4,5 кг/м ²

ЕФЕКТИВНІСТЬ

Відповідність	EN 12004 – ISO 13007	C2 TE S2
Початкова адгезія на відрив після 28 днів	≥ 1,0 Н/мм ²	EN 1348
Адгезія на відрив після занурення у воду	≥ 1,0 Н/мм ²	EN 1348
Адгезія на відрив після впливу тепла	≥ 1,0 Н/мм ²	EN 1348
Адгезія на відрив після циклів заморожування/розморожування	≥ 1,0 Н/мм ²	EN 1348
Відкритий час	≥ 0,5 Н/мм ² після 30 хвилин	EN 1346
Сповзання	≤ 0,5 мм	EN 1308
Поперечна деформація	≥ 5 мм	EN 12002
Стійкість до лугів	Відмінна	
Стійкість до розчинників	Відмінна	
Стійкість до кислот	Низька	

ЕФЕКТИВНІСТЬ

Відповідність		ANSI A118.15
Відкритий час	≥ 75 psi (0.5Мпа) розподіляється і очищається водою через 80 хвилин	5.3
Подовжений відкритий час	≥ 75 psi (0.5МПа)	5.3
Сповзання	≤ 0.02 y (0.5 мм)	6.0
Адгезія на зсув на глазурованих плитках	Адгезія на зсув на глазурованих плитках	Адгезія на зсув на глазурованих плитках
Початкова адгезія на відрив після 7 днів	≥ 450 psi	7.1.2
Адгезія на відрив після занурення у воду (7 днів)	≥ 250 psi	7.1.3
Адгезія на відрив після впливу тепла	≥ 450 psi	7.1.4
Адгезія на зсув мозаїки з керамограніту	Адгезія на зсув мозаїки з керамограніту	Адгезія на зсув мозаїки з керамограніту
Адгезія на зсув (24 години)	≥ 100 psi	7.2.2
Адгезія на зсув (7 днів)	≥ 300 psi	7.2.3
Адгезія на зсув після занурення у воду (7 днів)	≥ 200 psi	7.2.4
Адгезія на зсув (28 днів)	≥ 400 psi	7.2.5
Адгезія на зсув після циклів заморожування/розморожування (28 днів)	≥ 250 psi	7.2.6
Адгезія на зсув після впливу тепла (28 днів)	≥ 400 psi	7.2.7
Адгезія на зсув на поглинаючих плитках	Адгезія на зсув на поглинаючих плитках	Адгезія на зсув на поглинаючих плитках
Адгезія на зсув (28 днів)	≥ 150 psi	7.3.2
Адгезія на зсув після циклів заморожування/розморожування (28 днів)	≥ 100 psi	7.3.3

ПРИМІТКИ

Збір даних при температурі +23 °C, відносній вологості 50% і відсутності вентиляції. Можуть змінюватися залежно від конкретних умов на будівельному майданчику.

Технічна карта **п. 015**

Редакція **п. 4**

Дата: **10 23**

Litokol

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