



UNIKRIT KRISTAL PC

Обмазувальна проникаюча гідроізоляція капілярно-дифузійної та броневої дії.

Відповідає вимогам EN 1504-3 (клас R4 — конструкційний ремонт та захист) та EN 1504-2 (системи захисту поверхні бетону)

Високотехнологічна однокомпонентна інженерна гідроізоляційна суміш на основі надміцного цементного в'язучого, фракціонованого ультратонкого кварцового наповнювача та комплексного пакета активних хімічних модифікаторів.

Матеріал постачається у вигляді готової до застосування сухої суміші і реалізує двосистемний метод захисту:

Капілярно-дифузійна дія (інтегральний бар'єр): Комплекс хімічно активних інгредієнтів дифундує глибоко в структуру вологого бетону, де вступає в реакцію з вільними іонами кальцію. У результаті утворюються складні нерозчинні кристалогідрати, які повністю колюматують (закупорюють) пори, капіляри та мікротріщини шириною до 0,4 мм. Це робить саму товщу бетону абсолютно водонепроникною.

Броньований поверхневий шар (механічний бар'єр): На поверхні конструкції формується високоміцний захисний шар товщиною 2–3 мм. Завдяки технології об'ємного мікрогідрофобізування, цей шар набуває екстремального водовідштовхувального ефекту («ефект лотоса»), стійкого до стирання, атмосферних чинників та постійного гідростатичного тиску.

СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ СЕРЕДОВИЩА

Основні об'єкти застосування:

Гідротехнічні та очисні споруди

Резервуари з технічною та пожежною водою, аераційні танки, відстійники, канали, лотки, водозабори.

Заглиблені та підземні конструкції: Бомбосховища, тунелі, паркінги, підвали, шахти ліфтів, оглядові ями, фундаменти.

Елементи цивільної інфраструктури: Каналізаційні та питні колодязі, колектори, підпірні стіни, цокольні поверхи, опори мостів.

Експлуатаційні середовища: Зони постійного затоплення та високого гідростатичного навантаження.

Середовища з високою мінералізацією (ґрунтові води з підвищеним вмістом сульфатів, хлоридів та нітратів).

Зони з екстремальним впливом циклів заморожування та відтавання (конструкції, що контактують з водою та зовнішнім повітрям).

Зони промислових виробництв з помірною хімічною агресивністю (рН від 4,5 до 11) та високим механічним зносом.

Призначена для проведення гідроізоляційних робіт, перед обштукатурюванням або облицюванням керамічною плиткою, будівельних конструкцій: балконів, терас, басейнів, фундаментів гідротехнічних споруд, резервуарів, призначених для зберігання води

Максимальна фракція наповнювача	мм	0,2
Насипна щільність сухої суміші	кг/м ³	1400
Пропорція замішування водою на 25 кг	л	5-5,5
Рухливість розчинової суміші (розплив конуса)	мм	140 ± 10 мм
Термін придатності розчинової суміші	хв	60
Температура застосування (основи та повітря)	°С	+5...+30
Час висихання (при 20°С)	год	8-12
Час обробки/використання	год	2
Морозостійкість	циклів	≥250
Глибина проникаючої дії (росту кристалів)	мм	≥ 120
Адгезія до основи	МПа	≥1,8
Фасування	кг	25
Водонепроникність (прямий позитивний тиск)	W	12-14
Водонепроникність (зворотний негативний тиск)	W	6-8

* Витрата суміші залежить від нерівності основи та навичок виконавця.

ПІДГОТОВКА ОСНОВИ

(згідно з ДСТУ-Н Б А.3.1-23:2013, ДСТУ-Н Б В.2.6-212:2016):

Механічна очистка: Бетонна основа повинна бути міцною, відкрито-пористою та чистою. Повністю видаліть цементне молоко, залишки опалубної змазки, старі покриття, бруд та слабкі ділянки за допомогою водоструминного апарату високого тиску (від 250 бар) або пікоструминної обробки.

Обробка швів та тріщин: Активні протікання ліквідуйте за допомогою гідропломби. Статичні тріщини та стики розширьте у вигляді П-подібного паза розміром не менше 20х20 мм, після чого знепильте та зволожите.

Насичення вологою: Поверхню бетону необхідно рясно зволожувати водою протягом 24 годин перед нанесенням матеріалу. Перед самим нанесенням видаліть калюжі. Бетон має бути вологим на дотик, але не мати блискучої водяної плівки (стан «матово-вологий»)

НАНЕСЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

У чисту ємність налити від 5,0 до 5,5 літрів чистої води (температура від +15 °С до +20 °С). Поступово всипати весь мішок (25 кг) сухої суміші, одночасно перемішуючи розчин міксером на низьких обертах (400–500 об/хв). Перемішувати протягом 3–5 хвилин до отримання абсолютно однорідної маси без грудок, схожої за консистенцією на густу сметану. Технологічна пауза: Залишити розчин на 3 хвилини для повної активації хімічних компонентів. Повторно перемішати протягом 1 хвилини.

Увага: Заборонено додавати воду у готовий розчин у процесі роботи! Для відновлення рухливості розчин слід просто додатково перемішати міксером.

Матеріал наноситься вручну за допомогою жорсткого макловичного пензля із синтетичним ворсом або механізовано за допомогою розпилювача для цементних розчинів. Нанесення виконується мінімум у два шари. Перший шар ретельно «втирають» у бетонну основу в одному напрямку. Другий шар наносять перпендикулярно першому. Другий шар наноситься на свіжий, але вже схоплений перший шар (зазвичай через 2–4 години залежно від умов навколишнього середовища). Якщо перший шар встиг повністю висохнути, його необхідно знову зволожити перед нанесенням другого. Загальна товщина покриття: повинна становити 2,0–3,0 мм.

Механізований спосіб нанесення рекомендується для великих об'єктів (тунелі, паркінги, резервуари, масштабні фундаменти), оскільки він забезпечує максимальну швидкість виконання робіт, рівномірність товщини броневого шару та глибше вбивання розчину в пори бетону за рахунок кінетичної енергії струменя. Для нанесення суміші використовують шнекові (героторні) насоси або розпилювальні текстурні установки для дрібнозернистих цементних складів (наприклад, типу PFT, Kaleta, Putzmeister або аналоги з подібними характеристиками). Рекомендований розмір форсунки (дюзи) становить 4,0–6,0 мм, що ідеально відповідає ультратонкій фракції наповнювача (0,2 мм). Тиск повітря на компресорі повинен підтримуватися в межах 3,0–4,5 бар, повітряний потік — не менше 350–400 л/хв. При механізованому нанесенні пропорція води може бути скоригована ближче до верхньої межі (5,5 л на мішок 25 кг) для забезпечення стабільної текучості розчину по шлангах без ризику утворення пробок. Заборонено залишати готову суміш у шлангах без руху довше ніж на 20–30 хвилин. Через наявність швидких в'язучих компонентів у складі, тривалий простій призведе до блокування обладнання. У разі вимушеної зупинки систему необхідно негайно промити водою. Розпилювальний пістолет (сопло) слід тримати на відстані 30–50 см від поверхні під прямим кутом (90°). Це мінімізує відскік (рикошет) матеріалу та забезпечує максимальне ущільнення шару. Матеріал наноситься безперервними коловими або змієподібними рухами. Напилення виконується у два шари. Загальна товщина системи має становити 2,0–3,0 мм. Другий шар напилюють після того, як перший вже схопився, але ще не повністю висох (орієнтовно через 2–3 години). Одразу після напилення другого шару (протягом 10–15 хвилин), за необхідності отримання абсолютно гладкої поверхні, нанесений склад можна загладити широким нержавіючим шпателем або металевою теркою. Якщо естетичні вимоги відсутні (наприклад, у засипних фундаментах чи резервуарах), матеріал залишають у вигляді шорсткої текстури шагрені, що додатково збільшує міцність покриття.

Орієнтовна витрата матеріалу при товщині шару 2 мм: ~3,0–3,4 кг/м² сухої суміші (залежно від шорсткості основи). Один мішок 25 кг дозволяє обробити приблизно 7,5–8,0 м² поверхні у два шари. Через специфіку протікання капілярно-дифузійної реакції, нанесений матеріал потребує обов'язкового вологого догляду:

Одразу після того, як покриття затверділо настільки, що вода не змиває його (через 4–6 годин), поверхню слід зволожувати шляхом легкого розпилення води або накрити вологою мішковиною/поліетиленовою плівкою. Зволоження необхідно проводити мінімум 3 рази на добу протягом перших 3 днів. Це забезпечить максимальну глибину росту кристалів у пори бетону та запобіжить пересиханню броньованого шару.

Конструкційні обмеження: Не застосовувати на рухомих тріщинах, деформаційних швах та конструкціях, що піддаються постійним вібраційним або динамічним навантаженням (для цих завдань потрібні еластичні полімерцементні або поліуретанові мембрани). Не наносити на гіпсові, ангідридні основи та легкий ніздрюватий бетон низької щільності.

ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

Суха суміш містить мінеральні в'язучі та хімічно активні компоненти. Має лужну дію. Під час змішування та нанесення обов'язково використовуйте захисні окуляри, респіратор (типу P2) та міцні гумові рукавички. При попаданні на шкіру або в очі — негайно промийте великою кількістю чистої води та зверніться до лікаря.

УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

Паперовий мішок 25 кг – 12 місяців з дня виготовлення у сухому приміщенні на піддонах в оригінальній упаковці.

Допускається транспортування та зберігання при негативних температурах