BUILDING TRUST

ТЕХНІЧНА КАРТА МАТЕРІАЛУ

Sika MonoTop®-2002 Universal

Ремонтний розчин для бетону класу R4, що містить вторинну сировину

ОПИС

Sika MonoTop®-2002 Universal це 1-компонентна, армована фіброволокном, низькоусадочна, цементна будівельна ремонтна суміш. Містить перероблені додаткові в'яжучі матеріали і тому може сприяти зменшенню вуглецевого сліду при застосуванні. Відповідає вимогам класу R4 згідно з ДСТУ EN 1504-3.

ЗАСТОСУВАННЯ

Sika MonoTop®-2002 Universal застосовується для ремонту всіх видів залізобетонних конструкцій та елементів для:
- Будівель.
- Мостів, тунелів, опорних стін тощо.
- Очисних споруд і каналізації.
- Водоочисних споруд, резервуарів питної води.
- Градирень, димових труб.
- Плотин.

Sika MonoTop®-2002 Universal використовується для:
- Товстошаровий ремонтний розчин для горизонтального, вертикального та потолочного застосування.
- Структурного відновлення бетонних елементів.
- Заповнення швів між збірними елементами і природним каменем (наприклад, гранітом).
- Збільшення захисного шару за допомогою додаткового розчину і заміна забрудненого або карбонізованого бетону
- Підходить для ремонтних робіт (Принцип 3, методи 3.1 і 3.3 ДСТУ EN 1504-9). Ремонт відколів і пошкодженого бетону в будівлях, мостах, інфраструктурі та надбудовах.
- Підходить для підсилення конструкцій (Принцип 4, метод 4.4 стандарту ДСТУ EN 1504-9). Підвищення несучої здатності бетонної конструкції шляхом додавання бетону.
- Підходить для збереження або відновлення пасивності (Принцип 7, метод 7.1 і 7.2 ДСТУ EN 1504-9). Збільшення захисного шару за допомогою додаткового розчину та заміни забрудненого або карбонізованого бетону.

ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПЕРЕВАГИ

- Містить перероблену сировину.
- Клас R4 відповідно до ДСТУ EN 1504-3.
- Легко наноситься і поддается фінішній обробці.
- Підходить для ручного та машинного нанесення.
- Висока міцність на стиск і вигин.
- Низька усадка.
- Стійкість до замерзання і відтавання, а також до впливу протиожеледних солей.
- Можна наносити шарами від 5 до 50 мм.
- Реакція на вогонь класу A1.

ЕКОЛОГІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

- Сприяє отриманню кредиту за матеріали та ресурси (MR): декларування та оптимізація будівельної продукції - Екологічні декларації продукції: Варіант 1 за LEED® v4 - 1 бал
- Сприяє виконанню вимог щодо матеріалів та ресурсів (MR): декларування та оптимізація будівельної продукції - джерела сировини: Варіант 2 за LEED® v4 - 1 бал
- Сприяє отриманню кредиту за матеріали та ресурси (MR): Розкриття інформації про будівельну продукцію та її оптимізація - Склад матеріалів: Варіант 2 за LEED® v4 - 1 бал
- Екологічна декларація про продукцію (EPD) відповідно до ДСТУ EN 15804.

НОРМИ / СТАНДАРТИ

- Маркування CE та декларація експлуатаційних характеристик на основі ДСТУ EN 1504-3:2005 Вироби та системи для захисту та ремонту бетонних конструкцій - Структурний та неструктурний ремонт.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО МАТЕРІАЛ

Хімічна основа	Цемент, додаткова заміна цементу, мікрокремнезем, фібра, відібрані заповнювачі та добавки	
Пакування	25 кг мішок	
Вид / Колір	Сіра суміш	
Термін придатності	12 місяців від дати виробництва	
Умови зберігання	Продукт необхідно зберігати в оригінальній, нерозкритій і неушкодженій герметичній упаковці в сухих умовах.	
Максимальна крупність заповнювача	2 мм	
Вміст розчинних хлорид-іонів	< 0,05%	EN 1015-17
Міцність на стиск	**1 доба** ~ 15 МПа; **7 діб** ~ 40 МПа; **28 діб** ~ 50 МПа	EN 12190
Модуль пружності при стиску	≥ 20 ГПа	EN 13412
Міцність на розтяг при згині	**1 доба** ~ 4 МПа; **7 діб** ~ 6 МПа; **28 діб** ~ 8 МПа	EN 12190
Міцність на розтяг	> 2,0 МПа	EN 1542
Температурна сумісність	≥ 2,0 МПа (Частина 1: Заморожування-розморожування)	EN 13687-1
Вогнестійкість	Клас A1	EN 13501-1
Капілярна абсорбція	≤ 0,5 кг/(м^{2}·год^{0,5})	EN 13057
Стійкість до карбонізації	dk ≤ контрольний бетон В/Ц (0,45)	EN 13295

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАНЕСЕННЯ

Пропорції перемішування	3,5 – 4,0 л/ 25 кг		
Витрата	~1,9 кг/м^{2}/мм Примітка: Дані витрати є теоретичними і не враховують додаткову витрату матеріалу через пористість та профіль поверхні, коливання рівня, відходи або будь-які інші фактори. Нанесіть продукт на пробну ділянку, щоб розрахувати точну витрату для конкретних умов основи та запропонованого обладнання для нанесення.		
Товщина шару	**Орієнтація** Горизонтальна Вертикальна Потолочна	**Мінімум** 5 мм 5 мм 5 мм	**Максимум** 50 мм 50 мм 30 мм (50 мм локально)
Температура матеріалу	+5°C мін. / +30°C макс.		
Зовнішня температура повітря	+5°C мін. / +30°C макс.		
Температура основи	+5°C мін. / +30°C макс.		
Життєздатність	~ 40 хвилин при +20°C		
Густина свіжого розчину	~ 2,1 кг/л		

ІНФОРМАЦІЯ ПРО СИСТЕМУ

Конструкція системи	Sika MonoTop®-2002 Universal входить до лінійки будівельних розчинів Sika зі зниженим вуглецевим слідом:

Шар	Продукт
Ґрунтовка для склеювання / Захист арматури від корозії	Sika MonoTop®-2001 Bond & Protect
Ремонтний розчин для бетону	Sika MonoTop®-2002 Universal
Розчин для вирівнювання	Sika MonoTop®-2003 Finish

ОСНОВА ДАНИХ МАТЕРІАЛУ

Всі технічні дані в даній Технічній карті матеріалу базуються на лабораторних випробуваннях. Реальні характеристики можуть варіюватися з причин, що не залежать від нас.

ДОДАТКОВІ ДОКУМЕНТИ

Для отримання додаткової інформації щодо підготовки основи та нанесення розчину зверніться до Методичних вказівок з ремонту бетону з використанням системи Sika MonoTop® або до рекомендацій, наведених у стандарті EN 1504-10.

ЗДОРОВ'Я ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

Для отримання додаткової інформації і рекомендацій про безпечне транспортування, поводження, зберігання і утилізацію хімічних матеріалів, замовник повинен використовувати діючий Паспорт безпеки матеріалу, що містить фізичні, екологічні, токсикологічні та інші дані, які відносяться до безпеки.

ІНСТРУКЦІЯ З НАНЕСЕННЯ

ІНСТРУМЕНТИ

Виберіть найбільш відповідне обладнання, необхідне для проекту.

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ОСНОВИ
- Механічні ручні інструменти для локального ремонту.
- Водоструминне обладнання високого або надвисокого тиску.

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ АРМУВАННЯ СТАЛІ
- Обладнання для абразивоструминного очищення.
- Устаткування для дробеструйного очищення.

ЗМІШУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ
- Чисті ємності для змішування.
- Невеликі кількості матеріалу: низькошвидкісний електричний одно- або дволопатевий змішувач (< 500 об/хв).
- Великі обсяги: змішувач примусової дії.

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ
- Ручне нанесення: кельма, шпатель.
- Вологе напилення: Універсальна змішувально-напилювальна машина або окрема машина для нанесення та все необхідне допоміжне обладнання відповідно до обсягів нанесення. Підходящі машини: PFT N2V/Swing L, Putzmeister S 5, Wagner PC15, Inotec inoBEAM F50/F21, M-Tec Duomix 2000/P20.

ОЗДОБЛЮВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ
- Шпатель (ПВХ або дерев'яний).
- Губка.

ЯКІСТЬ ОСНОВИ / ПОПЕРЕДНЯ ПІДГОТОВКА

БЕТОН
- Ретельно очистіть основу від пилу, сипучих матеріалів, поверхневих забруднень і матеріалів, що знижують адгезію, запобігають прилипанню або змочуванню ремонтними матеріалами.
- Видаліть відшарований, слабкий, пошкоджений і зіпсований бетон і, за необхідності, міцний бетон. Видаляйте за допомогою механічних ручних інструментів, апаратів високого або надвисокого тиску для піскоструминної обробки.
- Видаліть достатню кількість бетону навколо пошкодженої корозією арматури, щоб забезпечити можливість очищення, нанесення антикорозійного покриття (за необхідності) та ущільнення ремонтного розчину.
- Підготуйте ремонтні ділянки поверхні у вигляді простих квадратних або прямокутних ділянок, щоб уникнути концентрації усадочних напружень і розтріскування під час затвердіння ремонтного матеріалу. Це також допоможе уникнути концентрації структурних напружень від теплових рухів і навантажень протягом терміну експлуатації.
- Рекомендована мінімальна якість бетону - C20/25 з мінімальною межею міцності на розрив 1,5 Н/мм².

СТАЛЕВА АРМАТУРА
- Видалити іржу, окалину, розчин, бетон, пил та інші неміцні та шкідливі матеріали, які зменшують адгезію або сприяють корозії.
- Підготувати поверхню до чистої сталі, Sa 2 (ISO 8501-1), використовуючи абразивоструминне очищення або водоструминне обладнання високого тиску.
- Підготовлену сталеву поверхню необхідно обробити засобом Sika MonoTop®-2001 Bond & Protect. Можна використовувати альтернативну ґрунтовку, наприклад, SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®.

ПЕРЕМІШУВАННЯ

НАНЕСЕННЯ ВРУЧНУ ТА МОКРИМ НАПИЛЕННЯМ
- Налийте мінімальну кількість води у відповідну чисту ємність для змішування або обладнання.
- Поступово додайте суху суміш у воду, повільно перемішуючи.
- Ретельно перемішуйте щонайменше 3 хвилини, при необхідності додайте додаткову воду. Примітка. Не додавайте більше води, ніж максимально вказана кількість.
- Відрегулюйте до необхідної консистенції для отримання однорідного розчину.

- Перевіряйте консистенцію після кожного змішування.

НАНЕСЕННЯ

ВАЖЛИВО
Суворо дотримуйтесь інструкцій з нанесення
Суворо дотримуйтесь процедур укладання, визначених у методичних вказівках, посібниках із застосування та робочих інструкціях, які завжди повинні бути адаптовані до реальних умов на об'єкті.
ВАЖЛИВО
Ризик розтріскування під впливом морозу
- Захищайте свіжонанесений матеріал від замерзання та морозу.

ВАЖЛИВО
Ризик розтріскування внаслідок нанесення під прямим сонцем або сильним вітром
- Не наносити продукт під прямим сонцем, сильним вітром або під впливом обох цих факторів.

ВАЖЛИВО
Ризик зменшення набору міцності та погіршення фізичних властивостей у холодну погоду
У холодну погоду вживайте наступних заходів:
- Зберігайте мішки в теплому місці.
- Використовуйте теплу воду для змішування, щоб допомогти досягти збільшення міцності та зберегти фізичні властивості.

ВАЖЛИВО
Ризик розтріскування та погіршення фізичних властивостей у спекотну погоду
У спекотну погоду вживайте наступних заходів:
- Зберігайте мішки в прохолодному місці.
- Використовуйте холодну воду для замішування, щоб контролювати екзотермічну реакцію, зменшити розтріскування і зберегти фізичні властивості.

АНТИКОРОЗІЙНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ АРМАТУРИ
- Там, де потрібне захисне покриття, нанесіть на всю відкриту поверхню арматури Sika MonoTop®-2001 Bond & Protect або SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®. Зверніться до індивідуальних специфікацій продуктів.

ҐРУНТОВКА ДЛЯ ЗЦЕПЛЕННЯ
На добре підготовлену і шорсткувату основу або при методом напилення ґрунтовка для склеювання, як правило, не потрібна.
Якщо для досягнення необхідних значень адгезії потрібна ґрунтовка, використовуйте Sika MonoTop®-2001 Bond & Protector або SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®. Зверніться до індивідуальних листів з технічними характеристиками продуктів.

ВАЖЛИВО
Погані характеристики продукту через недостатнє попереднє зволоження основи
Недостатнє зволоження основи перед нанесенням призведе до того, що розчин не отримає повних механічних властивостей.
- Наносити продукт тільки на стабільні, підготовлені основи.
- Перед нанесенням ретельно змочіть підготовлену основу протягом щонайменше 2 годин.
- Зберігати поверхню вологою і не допускати висихання.
- Остаточна попередньо змочена поверхня повинна набути темного матового вигляду (просочена поверхня повинна висохнути).

РЕМОНТНИЙ РОЗЧИН - РУЧНЕ НАНЕСЕННЯ
- Видаліть надлишки води з пор і порожнин поверхні чистою губкою.
- За допомогою ремонтної суміші нанесіть покриття ретельно втираючі в основу.
- Нанесіть шар на всю поверхню основи тонким шаром, щоб заповнити поверхневі пори або порожнини.
- Нанесіть ремонтну суміш на поверхню мокрим по мокрому, не утворюючи пустот і дотримуючись мінімальної та максимальної товщини шару.

РЕМОНТНИЙ РОЗЧИН - НАНЕСЕННЯ НАПИЛЕННЯ - МОКРЕ ТОРКРЕТУВАННЯ
- Видаліть надлишки води з пор і порожнин поверхні чистою губкою.
- Завантажте готову ремонтну суміш у пристрій для нанесення методом мокрого напилення.
- Нанесіть ремонтну суміш на попередньо зволожену основу між мінімальною та максимальною товщиною шару без утворення пустот.

ВАЖЛИВО
Провисання або просідання нанесених шарів
Перед нанесенням наступних шарів дайте кожному шару злегка затвердіти і залишатися вологим.
ФІНІШНА ОБРОБКА ПОВЕРХНІ ВРУЧНУ
ВАЖЛИВО
Ризик знебарвлення та розтріскування через додавання води під час фінішної обробки поверхні
Не додавайте воду під час фінішної обробки поверхні.
- Обробіть поверхню до необхідної текстури за допомогою терки з нержавіючої сталі, сталі, ПВХ або дерева.
- Дайте поверхні злегка затвердіти, перш ніж обробляти її губкою без подальшого змочування.

ДОГЛЯД ЗА ПРОЦЕСОМ ТУЖАВІННЯ

- Свіжий розчин слід негайно захистити від передчасного висихання за допомогою відповідного методу захисту, наприклад, за допомогою засобів догляду, вологої геотекстильної мембрани або поліетиленового полотна.
- Не використовуйте засоби догляду, якщо вони можуть негативно вплинути на наступні продукти та системи, що наносяться.

ОЧИЩЕННЯ ІНСТРУМЕНТУ

Очистити всі інструменти та обладнання для нанесення водою відразу після використання. Затверділий матеріал можна видалити тільки механічно.

ПРАВОВА ІНФОРМАЦІЯ

Інформація, і, зокрема, рекомендації, які стосуються способу застосування та кінцевого використання продукції компанії Sika, надаються сумлінно, на підставі наявних досвіду і знань компанії Sika про продукцію, за умови належного зберігання продукції, поводження з нею та використання в нормальних умовах відповідно до рекомендацій компанії Sika. На практиці відмінності між матеріалами, поверхнями і фактичними умовами місця, в якому застосовується продукція, можуть виключати можливість надання будь-якої гарантії щодо товарного стану і придатності для продажу чи придатності для конкретного використання, а також виключати всяку відповідальність, яка може виникнути через будь-які правовідносини, у зв’язку з, або з наданих будь-яких письмових рекомендацій чи інших пропозицій. Замовник продукції повинен перевірити її придатність для передбачуваного застосування і мети. Компанія Sika залишає за собою право змінювати склад своєї продукції. Майнові права третіх сторін повинні бути дотримані. Всі замовлення приймаються згідно з діючими умовами продажів і постачань. Користувачі повинні завжди звертатися до останньої чинної редакції Технічної карти матеріалу відповідного виду, копії якої будуть надані за запитом.

Сіка Україна
03038, м. Київ
вул. Миколи Грінченка, 4
Тел.: +38 044 492 94 19
Факс: +38 044 492 94 18
www.sika.ua