

ТЕХНІЧНА КАРТА МАТЕРІАЛУ

Sikadur®-31+

Епоксидний клей з низьким VOC для конструкційного склеювання та ремонту бетону



ОПИС

Sikadur®-31+ це 2-компонентний вологостійкий епоксидний конструкційний клей з низьким вмістом VOC, для склеювання багатьох будівельних матеріалів. Використовується для конструкційного ремонту бетону, заповнення і герметизації швів і тріщин, як для приватних проектів сегменту «зроби сам» (DIY), так і для промислових проектів.

ЗАСТОСУВАННЯ

Sikadur®-31+ використовується у якості клею для:

- Конструкційного ремонту бетону (Принцип 3, Метод 3.1 за ДСТУ EN 1504-9). Ремонт відколів і пошкоджень бетону в будівлях, мостах, інфраструктурі та надбудовах
- Посилення конструкцій (Принцип 4, Метод 4.3 за ДСТУ EN 1504-9). Посилення елементами, що наклеюються
- Посилення конструкцій (Принцип 4, Метод 4.4 за ДСТУ EN 1504-9). Підвищення несучої здатності бетонної конструкції шляхом додавання розчину або бетону

Sikadur®-31+ використовується для з'єднання наступних елементів:

- Бетон
- Природний камінь
- Кераміка
- Фібро цемент
- Розчин
- Цегляне мурування
- Цегляні накладки
- Сталь
- Чавун
- Дерево

Sikadur®-31+ використовується для ремонту та репрофілювання:

- Несучих залізобетонних елементів таких як балки, колони і стіни

- Не несучих залізобетонних елементів
 - Малих дефектів і граней
- Sikadur®-31+ використовується для заповнення і герметизації:

- Швів
- Тріщин
- Не силових статичних тріщин
- Пустот
- Каверн

ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПЕРЕВАГИ

- Легко перемішувати і укладати
- Дуже низький VOC (GEV Emicode EC1^{PLUS})
- Дуже добра адгезія до багатьох конструкційних матеріалів
- Дуже добра початкова та кінцева міцність
- Підходить для конструкційного ремонту, клас R4 за ДСТУ EN 1504-3:2005 (Конструкційний і неконструкційний ремонт)
- Добра адгезія до сухого і матововологого бетону
- Тиксотропний: не оповзає на вертикальних і стельових поверхнях
- Не потербує праймеру
- Добра зносостійкість
- Добра стійкість до специфічних хімікалій
- Різнозабарвлені компоненти для контролю перемішування
- Непроникний для більшості рідин та водяної пари
- Твердіє без усадки
- Нанесення до 30 мм товщини за один шар
- Температура укладання від +10 °C до +30 °C

СТАЛИЙ РОЗВИТОК

- Відповідає вимогам кредиту «Матеріали та ресурси» (MR): Екологічні декларації про продукцію: Варіант 1 згідно з LEED® v4.1 — 1 бал
- Відповідає вимогам кредиту «Матеріали та ресурси» (MR): Матеріальні компоненти: Варіант 2 згі-

дно з LEED® v4.1 — 1 бал

- Сприяє задоволенню вимог до якості внутрішнього середовища (EQ): матеріали з низьким рівнем викидів відповідно до LEED® v4.1 — 1-3 бали
- Екологічна Декларація Продукту (EPD) відповідно до EN 15804. EPD незалежно перевірена Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
- Класифікація емісії VOC GEV EMI CODE EC1^{plus}

НОРМИ / СТАНДАРТИ

- CE маркування та декларація відповідності на основі ДСТУ EN 1504-3:2005 Продукти і системи для захисту та ремонту залізобетонних конструкцій — Конструкційний і не конструкційний ремонт
- CE маркування та декларація відповідності на основі ДСТУ EN 1504-4:2004 Продукти і системи для захисту та ремонту залізобетонних конструкцій — Конструкційне з'єднання

ІНФОРМАЦІЯ ПРО МАТЕРІАЛ

| | | | |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--|
| Хімічна основа | Епоксидна смола та підібрані наповнювачі | | |
| Пакування | 1,2 кг (A+B) контейнер | 8 × 1,2 кг картонна коробка | |
| | 6 кг (A+B) контейнер | 32 коробки на піддоні - 256 штук | |
| | 20 кг (A) контейнер | 96 контейнерів на піддоні | |
| | Контейнер 10 кг (B) | 22 контейнери (A) на піддоні 44 контейнери (B) на піддоні | |
| | Див. чинний прайс лист щодо варіантів пакування. | | |
| Колір | Компонент А | Білий | |
| | Компонент В | Темно-сірий | |
| | Компоненти А+В суміш | Бетонно-сірий | |
| Термін придатності | 24 місяці від дати виробництва | | |
| Умови зберігання | Продукт слід зберігати в оригінальному, закритому, герметичному і непошкодженому пакуванні в сухих умовах при температурі від +5 °С до +30 °С. Завжди перевіряйте пакування. Див. чинний Паспорт безпеки матеріалу щодо інформації про безпечне поводження та зберігання. | | |
| Густина | Перемішана смола (2,00 ±0,1) кг/л Значення густини при +23 °С. | | |
| Декларація матеріалів | <ul style="list-style-type: none">▪ Відповідає основним вимогам ДСТУ EN 1504-3: Клас R4▪ Відповідає основним вимогам ДСТУ EN 1504-4: Конструкційне з'єднання для елементів посилення і доданих бетону чи розчину | | |
| Вміст летких органічних компаундів (VOC) | Відповідає класифікації VOC емісії GEV-Ecode EC1 ^{PLUS} | | |

ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

| | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Міцність на стиск | Клас R4 | | | | (EN 1504-3) |
| | 69 МПа | | | | (EN 12190) |
| | Час тужавіння | +10 °С | +23 °С | +30 °С | (EN 196-1) |
| | 1 день | - | 41 МПа | 55 МПа | |
| | 3 дні | 45 МПа | 61 МПа | 71 МПа | |
| 7 днів | 69 МПа | 75 МПа | 79 МПа | | |
| Міцність на розтяг | Час тужавіння | +10 °С | +23 °С | | (EN ISO 527-2) |
| | 1 день | - | 7 МПа | | |
| | 3 дні | 10 МПа | 16 МПа | | |
| | 7 днів | 15 МПа | 18 МПа | | |
| Модуль пружності при розтягу | 8,5 ГПа (7 днів при +23 °С) | | | (EN ISO 527-2) | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Видовження при руйнуванні | 0,37 % (7 днів при +23 °C) | (EN ISO 527-2) | | | |
| Усадка | 0,01 % | (EN 12617-1) | | | |
| | 3,0 МПа (обмежена усадка/розширення) | (EN 12617-4) | | | |
| Міцність адгезії при розтягу | Виконано | (EN 12636) | | | |
| | Час тужавін- ня | Основа | Температура тужавіння | Міцність адгезії | (EN 12188; EN 1542) |
| | 7 днів | Сухий бетон | +23 °C | 4 МПа * | |
| | 7 днів | Бетонний матовий во- логий | +23 °C | 4 МПа * | |
| | 7 днів | Сталь | +23 °C | 20 МПа | |
| * 100% руйнування бетону | | | | | |
| Температурна сумісність | Заморожування та розмо- рожування | 3,40 МПа | (EN 13687-1) | | |
| | Міцність | Виконано | (EN 13733) | | |
| Коефіцієнт температурного розширення | $4,3 \times 10^{-5} (\pm 0,2 \times 10^{-6})$ °C | (EN 1770) | | | |
| Вогнестійкість | Клас D-s2, d0 Клас V _{fl} -s1 | (EN 13501-1) | | | |
| Хімічна стійкість | Стійкий до багатьох хімічних речовин. За додатковою інформацією звертайтеся до Технічного відділу Sika. | | | | |
| Вологостійкість | Чутливість до води | Виконано | (EN 12636) | | |
| Міцність адгезії при зсуві | 50° | ≥ 70 МПа | (EN 12188) | | |
| | 60° | ≥ 88 МПа | | | |
| | 70° | ≥ 98 МПа | | | |
| Температура скління | +70 °C | (EN 12614) | | | |

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАНЕСЕННЯ

| | | | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| Пропорції перемішування | Комп. А : Комп. В = 2 : 1 за вагою чи об'ємом | | |
| Витрата | 2,0 кг/м ² на 1 мм товщини. Примітка: Приведене теоретичне значення, що не враховує витрату матеріалу при наявності пористості поверхні, профілю поверхні, перепадів висот чи заневищення або інших варіацій. Нанесіть продукт на тестову ділянку, щоб розрахувати точну витрату для конкретних умов основи та запропонованого обладнання для нанесення | | |
| Товщина шару | 30 мм макс. У випадку неконструкційного клею або інших застосувань, якщо потрібна товщина шару >30 мм, нанесіть послідовно наступні шари по 30 мм після того, як попередній шар затвердіє. На поверхні щойно нанесених проміжних шарів необхідно створити канавки, щоб сформувати анкерування для наступних шарів. Якщо термін нанесення шару перевищує 2 дні, то ще вологий укладений клей необхідно посипати з надлишком кварцовим піском відразу після нанесення. | | |
| В'язкість | На вертикальних площинах не сповзає до товщини 20 мм (EN 1799) | | |
| Температура матеріалу | Максимум | +30 °C | |
| | Мінімум | +10 °C | |

| | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|
| Зовнішня температура повітря | Максимум | +30 °C | |
| | Мінімум | +10 °C | |
| Точка роси | Уникайте утворення конденсату. Температура основи впродовж нанесення повинна бути принаймні на +3 °C вищою від точки роси. | | |
| Температура основи | Максимум | +30 °C | |
| | Мінімум | +10 °C | |
| Вологість основи | Основи повинні бути сухими або матово вологими (без застоїв води). Втирайте клей щіткою в основу, якщо вона матово волога. | | |
| Життєздатність | Температура | Час життя | (ISO 9514) |
| | +23 °C | ~60 хвилин | |
| | +30 °C | ~45 хвилин | |
| Час придатності до застосування | Температура | Відкритий час | (EN 12189) |
| | +23 °C | ~75 хвилин | |
| | +30 °C | ~45 хвилин | |

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.

ВАЖЛИВО

Пошкодження внаслідок надмірного довготривалого навантаження

Полімерні смоли Sikadur® розроблені таким чином, щоб мати низьку повзучість при довготривалому навантаженні. Однак, через властивість повзучості для всіх полімерних матеріалів під навантаженням, при проектуванні конструкцій на довготривалі навантаження слід враховувати повзучість.

1. Переконайтеся, що довготривале розрахункове навантаження на конструкцію менше ніж ¼ до ½ від короткочасного руйнуючого навантаження.
2. Зверніться до інженера-конструктора щодо розрахунків на допустимі навантаження для специфічних випадків використання.

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

ЯКІСТЬ ОСНОВИ

БЕТОН, МУРУВАННЯ, РОЗЧИН, КАМІНЬ

Вік бетону та розчину повинен бути не менше 28 днів.

Основи повинні бути міцними, чистими, сухими

або матово вологими, але без застоїв води. Основи повинні бути без забруднюючих речовин, таких як лід, бруд, оливи, мастила, покриття, цементне молоко, висоли, обробка поверхні та сипкі і крихкі матеріали.

СТАЛЬ

Поверхні повинні бути міцними, чистими, сухими та вільними від забруднюючих речовин, таких як бруд, оливи, мастила, покриття та крихкі і сипкі матеріали.

ДЕРЕВО

Поверхні повинні бути міцними, чистими, сухими та вільними від забруднюючих речовин, таких як бруд, оливи, мастила, покриття та крихкі і сипкі матеріали.

ПІДГОТОВКА ОСНОВИ

ВАЖЛИВО

Зниження адгезії через забруднення поверхні

Забруднювачі поверхні, такі як пил і сипкий матеріал, включно з забрудненнями, що утворюються під час підготовки основи, можуть негативно впливати властивості продукту.

1. Ретельно очистіть усі поверхні перед нанесенням продукту за допомогою порохоцяга або обладнання для видалення пилу.

БЕТОН, МУРУВАННЯ, РОЗЧИН ЧИ КАМІНЬ

Відповідні способи підготовки основи включають наступне:

- Абразивоструменеве очищення
- Голкоструминне очищення
- Легке фрезування
- Бочардування
- Шліфування

1. Основи повинні бути підготовлені механічно з використанням відповідного способу очищення.

Основа має мати відкриту текстуровану шорстку поверхню.

СТАЛЬ

Відповідні способи підготовки основи включають наступне:

- Абразивоструменеве очищення

- Обертова дротяна щітка

- Шліфування

1. Основи повинні бути підготовлені механічно з використанням відповідного способу очищення.

Основа має мати металевий блиск з відповідною шорсткістю поверхні, щоб задовольнити необхідні вимоги до адгезії на розтяг.

ДЕРЕВО

1. Основи повинні бути підготовлені струганням, шліфуванням або іншим відповідним обладнанням.

ПЕРЕМІШУВАННЯ

ВАЖЛИВО

Погана зручновкладальність і несприятливий час оброблення через неправильне змішування

1. При використанні кількох одиниць під час нанесення не змішуйте наступну одиницю, доки не буде використано попередню.

ПОПЕРЕДНЬО-ДОЗОВАНІ ПАКУВАННЯ

1. Коротко перемішайте компонент А (смола) за допомогою змішувальної насадки, прикріпленої до електричного міксеру з низькою швидкістю (макс. 300 об/хв).

2. **ВАЖЛИВО** Змішуйте лише повні одиниці. Додайте компонент В (затверджувач) до компоненту А.

3. Перемішуйте компоненти А+В впродовж принаймні 3 хвилин до досягнення однорідного стану за кольором і консистенцією.

4. **ВАЖЛИВО** Уникайте захоплення повітря внаслідок надмірного перемішування. Щоб забезпечити ретельне перемішування, перемішайте матеріали в чистий контейнер і знову перемішайте приблизно 1 хвилину.

ЗАСТОСУВАННЯ

ВАЖЛИВО

Пошкодження через важкі компоненти, встановлені вертикально або над головою без тимчасових опор

Повна адгезійна міцність не досягається до повного затвердіння Продукту. Легкі предмети можна склеювати без використання тимчасового опираючого під час тужавіння. Це залежить від ваги предмета у співвідношенні з його розміром та текстурою поверхні, що контактує з матеріалом. Якщо предмет занадто важкий, він може зісковзнути або впасти.

1. Забезпечте тимчасові опори для важких компонентів, доки Продукт повністю не затвердіє.

СКЛЕЮВАННЯ

Попередні умови

Перевірте умови точки роси до та під час нанесення.

1. **ВАЖЛИВО** На вологих підготованих бетонних основах завжди добре втирайте Продукт в основу. Нанесіть змішаний клей на підготовані поверхні шпателем, кельмою або рукою в рукавичці.

2. Для оптимальної адгезії рекомендується наносити клей на обидві поверхні, які потребують склеювання.

3. Для важких компонентів, які розташовані вертикально або над головою, забезпечте

тимчасове обпирання, поки Продукт повністю не затвердіє.

РЕМОНТ

Попередні умови

Перевірте умови точки роси до та під час нанесення.

1. Встановіть тимчасові опори, якщо потрібно.
2. **ВАЖЛИВО** На вологих підготованих бетонних основах завжди добре втирайте продукт в основу. Нанесіть змішаний клей на підготовані поверхні шпателем, кельмою або рукою в рукавичці.

Для ремонту дефектів глибиною понад 30 мм продукт необхідно наносити шарами.

1. Обробіть поверхню щойно нанесеного проміжного шару, щоб сформувати зчеплення для наступного шару.
2. Наносіть наступні шари, після того як попередній шар затвердіє.
3. Якщо проміжок часу між нанесенням шарів буде більше 2 днів, засипте свіжий розчин з надлишком кварцовим піском відразу після нанесення.

ГЕРМЕТИЗАЦІЯ ТРІЩИН І ШВІВ

1. Нанесіть змішаний клей на підготовлені поверхні за допомогою шпателя або кельми.

ОЧИЩЕННЯ ІНСТРУМЕНТУ

Очистіть обладнання і інструменти засобом Sika® Colma Cleaner негайно після використання. Матеріал, що затвердів можна видавити лише механічним шляхом.

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 умов 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 поставань. 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

Технічна карта матеріалу

Sikadur®-31+
Березень 2026, Версія 07.01
020204030010000228