

ТЕХНІЧНА КАРТА МАТЕРІАЛУ

Sikadur®-53

Епоксидна смола для ін'єктування тріщин та підливань у вологих умовах та під водою

ОПИС

Sikadur®-53 — це двокомпонентна вологостійка епоксидна смола для ін'єктування тріщини та виконання підливань.

ЗАСТОСУВАННЯ

Sikadur®-53 може використовуватися лише фахівцями, що мають досвід праці з даною технологією.

Sikadur®-53 використовується для:

- Ін'єктування тріщин під високим тиском для герметизації вологих і мокрих тріщин
- Заповнення та герметизація порожнин і тріщин у таких спорудах, як мости, інженерні споруди, промислові та житлові будівлі, зокрема в колонах, балках, фундаментах, стінах, перекриттях та гідротехнічних спорудах
- Конструктивне склеювання
- Запобігання потраплянню води та проникненню речовин, що сприяють корозії арматури
- З'єднання бетону та сталі під водою методом витіснення води

ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПЕРЕВАГИ

- Підходить для використання в сухих, вологих, мокрих умовах та під водою
- Дуже низька усадка
- Захищає від вологи та кисню
- Дуже хороша адгезія до бетону, сталі та цегляного мурування
- Хороша адгезія до цементних основ, занурених у солону воду

- Висока щільність забезпечує хорошу водовитісняючу здатність
- Хороші механічні характеристики під водою
- Заповнення тріщини шириною $\geq 0,5$ мм
- Для ін'єкцій за допомогою однокомпонентних насосів

СТАЛИЙ РОЗВИТОК

- Сприяє виконанню вимог до кредиту «Матеріали та ресурси» (MR): «Склад матеріалів»: Варіант 2 згідно з LEED® v4.1 — 1 бал
- Сприяє виконанню вимог до кредиту «Матеріали та ресурси» (MR): Екологічні декларації продукції: Варіант 1 за стандартом LEED® v4.1 — 1 бал
- Екологічна декларація продукту (EPD) відповідно до стандарту EN 15804. EPD пройшла незалежну перевірку Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

НОРМИ / СТАНДАРТИ

- CE-Маркування та декларація про відповідність згідно EN 1504-4:2004 «Продукти та системи для захисту та ремонту бетонних конструкцій — Конструкційне склеювання»
- CE-Маркування та декларація про відповідність згідно EN 1504-5:2004 «Продукти та системи для захисту та ремонту бетонних конструкцій — Ін'єктування бетону»
- CE-Маркування та декларація про відповідність згідно EN 1504-6:2004 «Продукти та системи для захисту та ремонту бетонних конструкцій — Кріплення арматурних стрижнів»

ІНФОРМАЦІЯ ПРО МАТЕРІАЛ

Хімічна основа	Епоксидна смола		
Пакування		20 кг — готовий до використання набір	6 кг — готовий до використання набір
	Компонент А	Відро вагою 17,77 кг	Відро вагою 5,33 кг
	Компонент В	Відро вагою 2,23 кг	Відро вагою 0,67 кг
	Компоненти А + В	20 кг	6 кг
	Піддони	560 кг (28 × 20 кг)	432 кг (72 × 6 кг)
Інформацію про доступні варіанти пакування див. чинний прайс-лист.			
Колір	Компонент А	Зелений	
	Компонент В	Прозорий	
	Компоненти А+В	Зелений	
Термін придатності	24 місяці від дати виготовлення		
Умови зберігання	Продукт слід зберігати в оригінальному, закритому та неушкодженому герметичному пакуванні в сухих умовах при температурі від +5 °С до +30 °С. Завжди дотримуйтесь вказівок на упаковці. Інформацію щодо безпечного поводження та зберігання дивіться в чинному Паспорті безпеки.		
Густина	Компонент А	2,35 кг/л	(EN ISO 2811-1)
	Компонент Б	1,02 кг/л	
	Компоненти А + Б	2,04 кг/л	
	Значення густини при +20 °С.		
В'язкість	Температур	Комп. А + В	(EN ISO 3219)
	+10 °С	15 200 мПа·с	
	+20 °С	5800 мПа·с	
Вигляд	Рідина		

ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

Міцність на стиск	Час тужавіння	Тужавіння при +5 °С	Тужавіння при +20 °С	(EN 12190)
	1 день	-	33 Н/мм²	
	3 дні	39 Н/мм²	61 Н/мм²	
	14 днів	70 Н/мм²	90 Н/мм²	
	Продукт тужавів та випробовувався за вказаних температур, а також наносився та випробовувався під водою. Розміри зразка: 40 мм × 40 мм × 160 мм.			
	Час тужавіння	Тужавіння при +23 °С	Тужавіння при (ε М)	(ASTM D695)
	6 годин	10 Н/мм²	30 %	
	8 годин	20 Н/мм²	28 %	
	10 годин	30 Н/мм²	25 %	
	12 годин	40 Н/мм²	23 %	
	20 годин	60 Н/мм²	23 %	
	1 день	65 Н/мм²	22 %	
	3 дні	76 Н/мм²	3 %	
	7 днів	85 Н/мм²	2,2 %	
	Продукт тужавів та випробовувався за вказаних температур, а також наносився та випробовувався на повітрі. Розміри зразка: 12,7 мм × 12,7 мм × 25,4 мм.			
Модуль пружності при стиску	6300 Н/мм²			(EN 13412)

Міцність на розтяг при згині	Час	Міцність на роз- тяг при згині при +5 °С	Міцність на роз- тяг при згині при +20 °С	(ISO 178)
	1 день	-	25 Н/мм²	
	2 дні	28 Н/мм²	38 Н/мм²	
	14 днів	38 Н/мм²	40 Н/мм²	
	Продукт тужавів та випробовувався за вказаних температур, а також наносився та тужавів під водою			
Модуль пружності при згині	3300 Н/мм²			(ISO 178)
Міцність на розтяг	Тужавіння 14 днів при +20°С	20 Н/мм²		(EN ISO 527-2)
	Продукт тужавів та випробовувався за вказаних температур, а також наносився та тужавів під водою			
Модуль пружності при розтягу	4100 Н/мм²			(EN ISO 527-3)
Видовження при руйнуванні	0,6 %			(EN ISO 527-2)
Усадка	Твердіє без усадки			(EN 12617-4)
Міцність адгезії при розтягу	2,5–3,5 Н/мм² (руйнування бетону)			(EN ISO 4624; EN 1542)
Коефіцієнт температурного розширення	7,5 × 10 ⁻⁵ 1/к			(EN 1770)
Питомий електричний опір	4,12 ГОм (поверхневий опір у діапазоні від 0,8 до 8,8 ГОм, що відповідає стандарту EN 50122-2)			(PN-E-05203)
Температура експлуатації	Максимум	+40 °С		
	Мінімум	-40 °С		
Температура прогину при нагріві	Тужавіння 7 днів при +23°С	+44 °С		(ASTM D648)

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАНЕСЕННЯ

Пропорції перемішування	Комп. А : Комп. В за вагою	8,0 : 1
	Комп. А : Комп. В за об'ємом	3,6 : 1
Товщина шару	Максимум	30 мм
	Мінімум	0,5 мм
Температура матеріалу	Максимум	+30 °C
	Мінімум	+5 °C
Зовнішня температура повітря	Максимум	+30 °C
	Мінімум	+5 °C
Точка роси	Слідкуйте за утворенням конденсату. Температура основи під час нанесення повинна бути щонайменше на +3 °C вищою за точку роси.	
Температура основи	Максимум	+30 °C
	Мінімум	+5 °C
Життєздатність	Температури	Час
	+8 °C	60 хвилин
	+20 °C	30 хвилин
	+30 °C	15 хвилин
	+40 °C	7,5 хвилин

Примітка: Час життя починається з моменту змішування смоли та за-

тверджувача.

Примітка: Час життя скорочується при високих температурах і подовжується при низьких температурах.

Примітка: чим більша кількість змішаного матеріалу, тим коротший час життя суміші.

Примітка: Для продовження часу життя суміші за високих температур застосовуйте такі методи:

1. Розділіть отриману суміш на менші порції.
2. Перед змішуванням охолодіть компоненти А і В. Не охолоджуйте до температури нижче +5 °С.

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.

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

ПІДГОТОВКА ОСНОВИ

Перевірте міцність основи, щоб переконатися у відповідності проектних показників міцності.

БЕТОН

Поверхні основи можуть бути сухими, вологими, мокрими або зануреними у воду. Вони повинні бути міцними, чистими, без льоду, бруду, олів, мастил, покриттів, цементного молока, висолів, залишків старих покриттів, усіх сипких часток та будь-яких інших забруднень, які можуть вплинути на адгезію.

Бетон повинен мати щонайменше 28 днів.

До відповідних методів підготовки основи належать такі:

- Ручне обтесування
 - Абразивно-струменева очищення
 - Шліфування
 - Легке шліфування
 - Бочардування
 - Обробка поверхні методом «буш-хаммерінг»
 - Водою під високим тиском
1. Підготуйте основу механічним способом, використовуючи відповідну технологію.
 2. Видаліть усі сторонні предмети з заглиблень або отворів для кріплення конструкції.
 3. Очистіть усі поверхні основи за допомогою промислового порохотяга, щоб видалити пил та забруднення, які можуть погіршити адгезію.

Основа має мати відкрити текстуру та рельєфну поверхню, що забезпечує надійну адгезію.

СТАЛЬ

Поверхні необхідно ретельно очистити та підготува-

ти відповідно до стандарту якості, еквівалентного SA 2¹/₂ (чистий метал), із профілем поверхні, що відповідає необхідним вимогам до міцності адгезії при розтягу.

Поверхні повинні бути міцними, чистими та не містити забруднень, таких як бруд, мастила, оливи, покриття, іржа та сипкі матеріали.

Уникайте умов, що призводять до утворення точки роси.

Для досягнення найкращих результатів основа має бути сухою.

1. Підготуйте основу механічним способом, використовуючи відповідну технологію, наприклад, піскоструминне очищення або шліфування.
2. Очистіть усі поверхні основи за допомогою промислового порохотяга, щоб видалити пил та забруднення, які можуть погіршити адгезію.
3. Нанесіть Sikadur®-53 якомога швидше, щоб запобігти повторному окисленню та утворенню іржі.

ІН'ЄКТУВАННЯ ТРІЩИН

Тріщини повинні бути чистими. Вони можуть бути сухими, вологими, мокрими або знаходитися під водою.

ПЕРЕМІШУВАННЯ

Дотримуйтесь наступних рекомендацій:

- Якщо під час нанесення використовується кілька пакувань, не слід відкривати наступне пакування, доки попереднє не буде використане. Інакше це може призвести до погіршення технологічних властивостей та скорочення часу обробки.
 - Змішувати лише цілі одиниці.
 - Не розбавляйте розчинниками.
1. **ВАЖЛИВО** Змішуйте лише повні пакування. Перед змішуванням усіх компонентів коротко перемішайте компонент А (смола) за допомогою змішувальної насадки, встановленої на електричному міксері з низькою швидкістю (макс. 400 об/хв).
 2. Додайте компонент В (затверджувач) до компонента А.
 3. Ретельно перемішайте компоненти А та В протягом щонайменше 3 хвилин, доки не утвориться однорідна суміш з рівномірним кольором та гладкою консистенцією.
 4. Перелийте матеріал в чисту ємність і знову перемішайте щонайменше 1 хвилину, щоб отримати однорідну суміш і забезпечити її ретельне перемішування. Уникайте надмірного перемішування, щоб мінімізувати потрапляння повітря. Примітка: Загальний час перемішування становить 4 хвилини.
 5. **ВАЖЛИВО** Для укладання під водою після кінцевого змішування зачекайте 15 хвилин при темпе-

ратурі +20 °C, щоб суміш встигла частково прореагувати для забезпечення оптимальної адгезії.

ЗАСТОСУВАННЯ

ВАЖЛИВО

Пошкодження внаслідок довготривалого навантаження

Формули смол Sikadur® розроблені таким чином, щоб забезпечити низьку повзучість при тривалому навантаженні. Однак, з огляду на повзучість усіх полімерних матеріалів під навантаженням, при розрахунку тривалого навантаження на конструкцію необхідно враховувати повзучість.

1. Переконайтеся, що довготривале розрахункове навантаження на конструкцію не перевищує від $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{2}$ короткотривалого руйнівного навантаження.
2. Зверніться до інженера-конструктора для розрахунку допустимого навантаження для конкретного випадку.

КЛЕЙ

1. Нанесіть змішаний Sikadur®-53 на підготовлену поверхню за допомогою шпателя, кельми, зубчастої кельми або руками в рукавичках. При нанесенні на матово вологий бетон ретельно втирайте Sikadur®-53 в основу.

СМОЛА ДЛЯ ПІДЛИВАНЬ

1. Виберіть відповідну опалубку (постійну або тимчасову) з достатньою міцністю, щоб утримувати підливочний розчин навколо таких елементів, як опорні плити.
2. Переконайтеся, що всі краї та стики опалубки щільно прилягають, щоб запобігти витоків або просочуванню розчину.
3. Покрийте всі поверхні опалубки, які будуть контактувати з розчином, поліетиленовою плівкою або антиадгезивом, щоб запобігти прилипанню.
4. Налийте змішаний розчин Sikadur®-53 у опалубку лише з одного або двох боків. Слідкуйте за безперервним потоком розчину протягом усього процесу заливки. Забезпечте вихід повітря з протилежного боку та мінімізуйте утворення повітряних бульбашок.
5. Якщо порожнина під опорною плитою перевищує максимально допустиму товщину розчину (див. «Товщина шару»), наносьте розчин послідовними шарами, дочекавшись, поки попередній шар затвердіє та охолоне.
6. Примітка: Для підводних робіт слід використовувати воронку або систему подачі, з'єднану гнучкими трубками, щоб забезпечити достатню гідростатичну висоту та тиск. Sikadur®-53 заливають під водою через воронку або систему подачі.

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®-53
Червень 2026, Версія 05.01
020202010010000046

ІН'ЄКТУВАННЯ ТРІЩИН

Необхідні умови

Слід провести попередні випробування кваліфікованим фахівцем, який має досвід у ін'єктуванні тріщин, із використанням відповідного обладнання та тиску для ін'єктування.

1. Встановити або прикріпити пакери для ін'єктування.
2. Зампечатайте тріщину за допомогою герметика для поверхневих тріщин.
3. Дати висохнути.
4. Заповнюйте тріщини матеріалом Sikadur®-53 доти, доки він не почне витікати чистим і без домішок.
5. Відберіть керни з місць ін'єктування тріщин, щоб визначити ступінь проникнення Sikadur®-53.

ОЧИЩЕННЯ ІНСТРУМЕНТУ

Приберіть надлишки матеріалу у відповідні ємності для утилізації до того, як він затвердіє. Утилізуйте відповідно до чинних місцевих норм.

Регулярно та одразу після використання очищайте всі інструменти та обладнання для нанесення за допомогою засобу Sika® Colma Cleaner. Матеріал, що затвердів можна видалити лише механічним способом.

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 поставок. Користувачі повинні завжди звертатися до останньої чинної редакції Технічної карти матеріалу відповідного виду, копії якої будуть надані за запитом.

Sikadur-53-uk-UA-(06-2026)-5-1.pdf

