

## ТЕХНІЧНА КАРТА МАТЕРІАЛУ

# Sikadur®-42 LE

3-КОМПОНЕНТНА, ВИСОКОНАДІЙНА ЕПОКСИДНА СИСТЕМА ДЛЯ ПІДЛИВАНЬ з низькою екзотермією

### ОПИС

Sikadur®-42 LE це 3-компонентна, високонадійна, високоточна, з низькою екзотермією, толерантна до вологи, епоксидна система для підливань. Використання при температурі повітря від +20 °C до +45 °C і при температурі основи від +15 °C до +45 °C.

### ЗАСТОСУВАННЯ

Sikadur®-42 LE може використовуватися лише фахівцями, що мають досвід праці з даною технологією.

Високоміцне підливання і кріплення:

- Арматурних стрижнів
- Анкерів
- Саморізів
- Шпильок
- Бар'єрного огороження
- Стійок огорож і перил

Підливання для:

- Точного монтажу пластин обпирання
- Станин машин, установки опорних пластин для легких і важких машин і механізмів, також при дії динамічних ударів і вібрацій, моторів із зворотньо-поступальним рухом, компресорів, насосів, пресів та ін.
- Опорних частин мостів
- Механічних з'єднань (на пр. дороги/мости/настили та ін.)
- Кранових шляхів

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО МАТЕРІАЛ

**Хімічна основа**

Епоксидна смола

**Пакування**

Дозований набір: 130 кг (A+B+C)  
Компонент А відро 10,28 кг  
Компонент В відро 3,42 кг  
Компонент С мішок 6 x19,4 кг

### ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПЕРЕВАГИ

Висока надійність

- Відповідає API Standard 686.
- Поставка в заводському дозованому пакуванні
- Толерантність до вологи
- Без усадки
- Корозійна і хімічна стійкість
- Стійкість до динамічних ударів і стресових навантажень
- Висока міцність на стиск
- Висока стійкість до вібрацій
- Низький коефіцієнт температурного розширення
- Низька екзотермія, можливість укладання при +45°C

### НОРМИ / СТАНДАРТИ

- CE маркування і Декларація відповідності в якості матеріалу для анкерування при підсиленні бетону шляхом монтування арматурної сталі (стрижнів) для використання в будівництві згідно з EN 1504-6:2006, на основі сертифікату заводських випробувань виданого органом сертифікації.
- Відповідає вимогам API Стандарт 686 / 610 Додаток L

Колір	Темно-сірий
Термін придатності	24 місяці від дати виробництва
Умови зберігання	Зберігати в оригінальному, закритому, герметичному і непошкодженому пакуванні в сухих умовах при температурі від +5 °С до +30 °С. Захищати від прямих сонячних променів.
Густина	~2 300 кг/м <sup>3</sup> (A+B+C)

## ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

Міцність на стиск		(ASTM C579)																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Час тужавіння</th> <th colspan="3">Температура тужавіння</th> </tr> <tr> <th>+23 °С</th> <th>+30 °С</th> <th>+40 °С</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 день</td> <td>~ 18 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~ 44 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~ 60 Н/мм<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>3 дні</td> <td>~ 77 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~ 86 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~ 88 Н/мм<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>7 днів</td> <td>~ 90 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~ 96 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~ 97 Н/мм<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>28 днів</td> <td>~110Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~112Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~114Н/мм<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>Температура тужавіння і випробувань вказані в таблиці. Розміри експериментальних зразків: 50 мм * 50 мм * 50 мм</p>	Час тужавіння	Температура тужавіння			+23 °С	+30 °С	+40 °С	1 день	~ 18 Н/мм <sup>2</sup>	~ 44 Н/мм <sup>2</sup>	~ 60 Н/мм <sup>2</sup>	3 дні	~ 77 Н/мм <sup>2</sup>	~ 86 Н/мм <sup>2</sup>	~ 88 Н/мм <sup>2</sup>	7 днів	~ 90 Н/мм <sup>2</sup>	~ 96 Н/мм <sup>2</sup>	~ 97 Н/мм <sup>2</sup>	28 днів	~110Н/мм <sup>2</sup>	~112Н/мм <sup>2</sup>	~114Н/мм <sup>2</sup>	(ASTM D695-96)
Час тужавіння	Температура тужавіння																								
	+23 °С	+30 °С	+40 °С																						
1 день	~ 18 Н/мм <sup>2</sup>	~ 44 Н/мм <sup>2</sup>	~ 60 Н/мм <sup>2</sup>																						
3 дні	~ 77 Н/мм <sup>2</sup>	~ 86 Н/мм <sup>2</sup>	~ 88 Н/мм <sup>2</sup>																						
7 днів	~ 90 Н/мм <sup>2</sup>	~ 96 Н/мм <sup>2</sup>	~ 97 Н/мм <sup>2</sup>																						
28 днів	~110Н/мм <sup>2</sup>	~112Н/мм <sup>2</sup>	~114Н/мм <sup>2</sup>																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Час тужавіння</th> <th colspan="3">Температура тужавіння</th> </tr> <tr> <th>+23 °С</th> <th>+30 °С</th> <th>+40 °С</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 день</td> <td>~ 5 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~ 40 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~ 41 Н/мм<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>3 дні</td> <td>~ 65 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~ 86 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~ 92 Н/мм<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>7 днів</td> <td>~ 85 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~ 96 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~105Н/мм<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>28 днів</td> <td>~ 92 Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~104Н/мм<sup>2</sup></td> <td>~110Н/мм<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>Температура тужавіння і випробувань вказані в таблиці. Розміри експериментальних зразків: 12,7 * 12,7 * 25,4мм</p>	Час тужавіння	Температура тужавіння			+23 °С	+30 °С	+40 °С	1 день	~ 5 Н/мм <sup>2</sup>	~ 40 Н/мм <sup>2</sup>	~ 41 Н/мм <sup>2</sup>	3 дні	~ 65 Н/мм <sup>2</sup>	~ 86 Н/мм <sup>2</sup>	~ 92 Н/мм <sup>2</sup>	7 днів	~ 85 Н/мм <sup>2</sup>	~ 96 Н/мм <sup>2</sup>	~105Н/мм <sup>2</sup>	28 днів	~ 92 Н/мм <sup>2</sup>	~104Н/мм <sup>2</sup>	~110Н/мм <sup>2</sup>	
Час тужавіння	Температура тужавіння																								
	+23 °С	+30 °С	+40 °С																						
1 день	~ 5 Н/мм <sup>2</sup>	~ 40 Н/мм <sup>2</sup>	~ 41 Н/мм <sup>2</sup>																						
3 дні	~ 65 Н/мм <sup>2</sup>	~ 86 Н/мм <sup>2</sup>	~ 92 Н/мм <sup>2</sup>																						
7 днів	~ 85 Н/мм <sup>2</sup>	~ 96 Н/мм <sup>2</sup>	~105Н/мм <sup>2</sup>																						
28 днів	~ 92 Н/мм <sup>2</sup>	~104Н/мм <sup>2</sup>	~110Н/мм <sup>2</sup>																						
Модуль пружності при стиску	~ 19 000 Н/мм <sup>2</sup>	(ASTM D695-96)																							
Ефективна площа обпирання	> 90%	(ASTM C1339)																							
Міцність на розтяг при згині	~ 28 Н/мм <sup>2</sup>	(ASTM C580)																							
	~ 33 Н/мм <sup>2</sup>	(EN 53452)																							
Модуль пружності при згині	~ 15 000 Н/мм <sup>2</sup>	(EN 53452)																							
Міцність на розтяг	~ 14 Н/мм <sup>2</sup>	(ASTM D638)																							
	~ 10 Н/мм <sup>2</sup>	(ISO 527)																							
	~ 14 Н/мм <sup>2</sup>	(ASTM C 307)																							
Модуль пружності при розтягу	~ 15 000 Н/мм <sup>2</sup>	(ASTM C580)																							
Видовження при руйнуванні	0,75–1,00%	(ASTM D638)																							
Міцність адгезії при розтягу	> 40 Н/мм <sup>2</sup> (руйнування бетону) (похилий зріз)	(ASTM C882)																							
	~ 11 Н/мм <sup>2</sup> (по сталі)	(ISO 4624, EN 1542, EN 12188)																							
	> 3,5 Н/мм <sup>2</sup> (руйнування бетону)																								
Усадка	-0,06%	(ASTM C531)																							
	-0,10%	(EN 52450)																							
Повзучість	0,45% при 4,14 Н/мм <sup>2</sup> (600 psi) / 31,500 Н (+60 °С)	(ASTM C1181)																							
	0,35% при 2,76 Н/мм <sup>2</sup> (400 psi) / 21,000 Н (+60 °С)	(ASTM C1181)																							
	Вимоги API: 0,5% при навантаженні 2,76 Н/мм <sup>2</sup>																								

Температурна сумісність	Відсутність відшарування / виконано	(ASTM C884)
Коефіцієнт температурного розширення	$2,3 \times 10^{-5} 1/K$ (Різниця темп. $-30\text{ }^\circ\text{C} - +30\text{ }^\circ\text{C}$ )	(ASTM C531)
	$3,0 \times 10^{-5} 1/K$ (Різниця темп. $+24\text{ }^\circ\text{C} - +100\text{ }^\circ\text{C}$ )	
	$3,3 \times 10^{-5} 1/K$ (Різниця темп. $+23\text{ }^\circ\text{C} - +60\text{ }^\circ\text{C}$ )	(EN 1770)
Температура прогину при нагріві	$+46\text{ }^\circ\text{C}$ (7 днів / $+23\text{ }^\circ\text{C}$ )	(ISO 75)
Абсорбція води	0,013% (7 днів) (коефіцієнт W)	(ASTM C413)
Температура експлуатації	$-40\text{ }^\circ\text{C}$ мін. / $+60\text{ }^\circ\text{C}$ макс.	

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАНЕСЕННЯ

Пропорції перемішування	Компонент А : В : С = 3 : 1 : 34 за вагою Наповнювач / рідина = 8,5 : 1 за вагою		
Товщина шару	Мінімальна товщина підливання: 25 мм, краще 35 мм Максимальна товщина підливання: 450 мм		
Екзотермічний пік	$34,6\text{ }^\circ\text{C}$ (при $+23\text{ }^\circ\text{C}$ )	(ASTM D 2471)	
Температура матеріалу	Sikadur®-42 LE слід укладати при температурі від $+20\text{ }^\circ\text{C}$ до $+30\text{ }^\circ\text{C}$ . Матеріал також слід зберігати при цій температурі впродовж 48 годин перед використанням.		
Зовнішня температура повітря	$+20\text{ }^\circ\text{C}$ мін. / $+45\text{ }^\circ\text{C}$ макс.		
Точка роси	Температура основи впродовж нанесення повинна бути принаймні на $3\text{ }^\circ\text{C}$ вищою від точки роси, щоб уникнути конденсату.		
Температура основи	$+15\text{ }^\circ\text{C}$ мін. / $+45\text{ }^\circ\text{C}$ макс.		
Вологість основи	$\leq 4\%$		
Життєздатність	(200 г, адіабатичне тестування)		
		<b>+20 °C</b>	<b>+30 °C</b>
	3 : 1 : 34	165 хвилин	130 хвилин
Час життя починається від моменту перемішування смоли і затверджувача. Він зменшується при високій температурі і збільшується при низькій температурі. Чим більша кількість перемішаного матеріалу, тим коротший час життя. Для продовження часу праці з матеріалом при високих температурах, слід розділити матеріал на порції. Інший метод - охолодження компонентів А+В і С перед перемішуванням (лише коли температура укладання більше ніж $+20\text{ }^\circ\text{C}$ ).			

## ІНСТРУКЦІЯ З НАНЕСЕННЯ

### ЯКІСТЬ ОСНОВИ

Розчин і бетон повинні бути не молодшими ніж 28 днів (в залежності від вимоги мінімальної міцності). Перевірте міцність основи (бетон, натуральний камінь та ін.).

Поверхня основи (усі типи) повинна бути чистою, сухою без заневищення, таких як бруд, олія, мастило, існуючий догляд за поверхнею і покриття та ін. Стальна основа повинна бути очищена від іржі до стандартного еквіваленту Sa 2,5.

Основа повинна бути суцільною і усі незв'язані частки слід видалити.  
Основа повинна бути сухою чи матово-вологою, без застоювання води, льоду та ін.

### ПІДГОТОВКА ОСНОВИ

#### Бетон, розчин, камінь

Основа повинна бути міцною, сухою, чистою, без цементного молока, льоду, застоювання води, мастилу, олій, старих засобів догляду чи покриттів, усі незв'язані і крихкі частки повинні бути видалені для отримання поверхні з відкритою текстурою, без цементного молока і забруднення.

#### Сталь

Повинна бути очищена і ретельно підготована до необхідного стандарту якості, який еквівалентний SA 2,5, на пр., шляхом піскоструминного очищення і очищення порохоотягом. Уникайте умов точки роси.

Контактні площини основи і базової пластини повинні бути чистими і міцними. Кращий результат досягається, коли основа суха. Видаліть пил, цементне молоко, олії, мастило, засоби догляду, імпреганти,

воски, інші частки, покриття та інші матеріали шляхом механічного оброблення, на пр., дробеструминним способом та ін.

Усі анкерні отвори чи муфти повинні бути вільними від води. Укладайте підливання одразу для запобігання ре-оксидації / формування іржі.

Для досягнення оптимальних результатів:

Коли обладнання чи ділянки підливання є чутливіми до вібрацій, рекомендовано, щоб поверхні, які контактують були підготовані згідно і останнім чинним виданням Рекомендована Практика Американського Інституту Палива 686 "Інсталяція обладнання і Проектування інсталяції", Розділ 5.

## ПЕРЕМІШУВАННЯ

### Дозовані пакування

Ретельно перемішайте окремо компонент А і компонент В до утворення рівномірної консистенції кожного з компонентів. Перемішайте компоненти А і В у відрі від компоненту А впродовж біля 60 секунд на низьких обертах (300–450 об/хв.).

Уникайте аерації при перемішуванні матеріалу до досягнення однорідного стану за кольором і в'язкістю. Помістіть перемішаний епоксид в чистий контейнер. Повільно додайте необхідну кількість компоненту С (підтримуйте повітрязахоплення на мінімумі) в залежності від вимог за текучістю (перевірте правильність пропорції перемішування) та перемішайте до однорідного і гомогенного стану (біля 5 хв.).

Перемішуйте лише таку кількість матеріалу, яка може бути використаною впродовж часу життя матеріалу.

### Великі пакування (не дозовані)

Ретельно перемішайте кожен компонент. Помістіть компоненти у відповідній пропорції в контейнер для перемішування. Перемішайте компоненти. Використовуйте електричний міксер на низькій швидкості, як це вказано вище для дозованих пакувань. Ніколи не перемішуйте компоненти А і В без додавання компоненту С (тому що, в результаті екзотермічної реакції між А і В буде утворюватися надлишкова температура).

Залишіть Sikadur®-42 LE в контейнері для перемішування до моменту, коли більшість повітря, що було захоплене при перемішуванні розсіється.

## МЕТОД / ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ

### Опалубка

Опалубка повинна бути герметичною за для вимог консистенції епоксидної системи для підливань Sikadur®-42 LE. Опалубку слід розташовувати таким чином, щоб жолоб для подачі розчину був розміщений на стороні, де буде виконуватися заливання, вище від рівня основи опорної плити, так щоб розчин, який буде розтікатися під впливом власної ваги повністю заповнив простір, який підливається. Опалубку необхідно покрити поліетиленовою плівкою чи воском для захисту від адгезії розчину. Також слід передбачити підвищення в опалубці не менше ніж 100 мм для полегшення заливання. Забезпечте наявність відповідних отворів

### для видалення повітря. Укладання

Заливайте перемішаний матеріал в опалубку тільки з однієї чи двох сторін для запобігання можливості утворення повітряного корка. Укладайте достатню кількість матеріалу в форму так, щоб він був вище на 3 мм над нижньою гранню плити. Мінімальний проміжок під нижньою поверхнею плити повинен бути 25 мм. У випадку, коли проміжок під нижньою поверхнею плити більший ніж 450 мм, виконайте підливання наступного шару товщиною 450 мм або менше, після полімеризації попереднього шару. Перевірте адгезію матеріалу, що затвердів шляхом простукання молотком.

Див. також "Технологічний Регламент Sikadur®-42" Ref. 850 42 01.

## ОЧИЩЕННЯ ІНСТРУМЕНТУ

Зберіть надлишок розчину в контейнер для сміття, перед його затвердінням.

Утилізація відходів повинна виконуватися згідно з вимогами місцевого законодавства. Матеріал, що не затвердів може бути видаленим за допомогою Sika Colma Cleaner. Матеріал, що затвердів можна видалити лише механічним шляхом.

## ОБМЕЖЕННЯ

- Мінімальна температура основи: +15 °С. Матеріал слід зберігати в контейнерах при температурі від +5°С до +30°С мінімум 48 годин перед використанням.
- Не додавати розчинники. Розчинники будуть впливати на процес полімеризації і змінять фізико-механічні властивості розчину.
- Sikadur®-42 LE після твердіння стає паронепроникним. Мінімальна товщина підливання: 25 мм.
- Максимальна товщина підливання: 450 мм на шар. Товщина останнього шару підливання повинна бути 50 мм.
- Компонент С повинен бути в сухому стані.
- У випадку анкерування специфічних болтів звертайтеся в технічний відділ Sika.
- Для правильного обпирання, слід виконати підливання на 3 мм вище від опорної пластини.
- Уникайте розкомплектування дозованих пакувань. Перемішуйте лише укомплектовані пакування.
- Низька температура основи чи матеріалу, буде впливати на твердіння і характеристики текучості Sikadur®-42 LE.
- Не дозволяйте, щоб на розчин, який затвердів мали вплив раптові температурні перепади, особливо впродовж ранніх стадій тужавіння.
- Звертайтеся за консультацією в технічний відділ Sika для контролю розміщення швів при підливанні великих плит.
- Клеї Sikadur® запроєктовані з низькими характеристиками повзучості при дії постійних навантажень. Незважаючи на це і з урахуванням того, що всі полімери мають властивість повзучості під навантаженням, слід виконувати розрахунки на довготривалу повзучість матеріалу. В загальному випадку для розрахунків слід приймати, що навантаження повинно бути меншим на 20–25% від руйнуючого. Будь ласка, проконсультуйтеся з інжене-

ром-конструктором з питань розрахунків у специфічних випадках використання.

## 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.

## МІСЦЕВІ ОБМЕЖЕННЯ

## 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.

## 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, поверхніми 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.

### 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®-42 LE  
Жовтень 2018, Версія 02.01  
020202010010000023

Sikadur-42LE-uk-UA-(10-2018)-2-1.pdf

