

## ТЕХНІЧНА КАРТА МАТЕРІАЛУ

# Sika® CarboDur® S

Стрічки з вуглецевих волокон для посилення конструкцій - складова частина системи Sika® CarboDur® System

### ОПИС

Sika® CarboDur® S - це вуглецеві композитні стрічки (CFRP), що виготовлені в процесі пултрузії для посилення бетонних, залізобетонних, дерев'яних, цегляних, а також металевих і полімерних фіброармованих конструкцій. Стрічки Sika® CarboDur® S наклеюють на конструкцію в якості зовнішнього армування з використанням епоксидного клею Sikadur®-30 для нормальних умов, або епоксидного клею Sikadur®-30 LP для умов з підвищеними температурами при монтажі або при експлуатації. Для більш детальної інформації див. чинну Технічну карту матеріалу кожного з цих клеїв.

### ЗАСТОСУВАННЯ

Sika® CarboDur® S може використовуватися лише фахівцями, що мають досвід праці з даною технологією.

Sika® CarboDur® S використовується в якості армуючої пластини для системи посилення конструкцій зовнішнім армуванням по бетону, муруванню, дереву, сталі і армованих полімерних основ.

Системи зовнішнього посилення конструкції використовуються для:

- Підвищення несучої здатності або пластичності конструктивних елементів
- Підвищення несучої здатності згинаних елементів і конструкцій
- Підвищення втомної міцності
- Зменшення напруг в сталевій арматурі
- Конструкційної модернізації слабких залізобетонних елементів або конструкцій
- Заміни відсутньої сталеві арматури
- Зміни конструктивної схеми (видалення секцій плит або стін)
- Ремонту пошкоджених елементів конструкції (удар автомобіля, пожежа, землетрус)

- Покращення ударостійкості
- Пасивного посилення для захисту від сейсмічних впливів

Примітки:

- При будь-яких розрахунках систем посилення конструкції необхідно проконсультуватися зі спеціалістом інженером-конструктором.
- Продукт може використовуватися лише досвідченими професіоналами.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПЕРЕВАГИ

- Дуже економічно вигідно в порівнянні з традиційними способами посилення
- Швидке укладання підвищує продуктивність, економить час і зменшує перерви в експлуатації
- Збільшує термін служби конструкції
- Стійкий до корозії
- Дуже висока міцність
- Відмінна надійність і опір втоми
- Довжина до 250 м, не потрібно швів з'єднань
- Простота транспортування (рулони)
- Невелика товщина системи, можливість наклеювання навхрест
- Мінімальна додаткова вага
- Легкий, дуже простий монтаж, особливо на стельових поверхнях (без тимчасових опор)
- Стрічки мають рівні краї без виступаючих волокон
- Всебічне тестування і сертифікація в багатьох країнах світу

### НОРМИ / СТАНДАРТИ

- ETA 21/0276 30/06/2021 EN
- Чеська Республіка: Технічне схвалення, ІТС, Nr. СТО-АО 224-1012/2020/a
- Франція: CSTB - Avis Technique 3.3/20-1021\_V1
- Сертифікат технічного оцінювання, CSLPP, Сертифікат № 259/2023
- Національне технічне оцінювання Sika CarboDur®, ІТВ, Схвалення № ІТВ-КОТ-2018/0414 v.2

- Технічне схвалення Sika CarboDur, Nr. IBDiM-KOT-2019-0361 v.2
- Технічна угода, СТПС, № 016-01/488-2022
- Звіт про випробування, Белградський університет, № 270/2019

- Словаччина: Технічне оцінювання, TSUS, № SK04-ZSV-2669
- Технічне схвалення, DIT, № N604R/19
- Протокол випробувань, Мінрегіон (Україна), № ЗНТ-219-2167.13-001

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО МАТЕРІАЛ

Об'єм фібри	> 68 %			
Пакування	Поставляється в рулонах по 250 м в картонних коробках, що не повертаються. Див. чинний прайс-лист щодо варіантів пакування.			
Термін придатності	5 років від дати виробництва.			
Умови зберігання	Зберігати в оригінальному, закритому, запечатаному і непошкодженому пакуванні в сухих умовах при температурі макс. +50 °С. Захищати від прямих сонячних променів. Транспортування: тільки в оригінальному пакуванні, або з іншим адекватним захистом від механічних пошкоджень.			
Вид / Колір	Чорний.			
Розміри	Типе Sika® CarboDur® S	Ширина	Товщина	Площа поперечного перерізу
	512	50 мм	1,2 мм	60 мм <sup>2</sup>
	514	50 мм	1,4 мм	70 мм <sup>2</sup>
	614	60 мм	1,4 мм	84 мм <sup>2</sup>
	626	60 мм	2,6 мм	156 мм <sup>2</sup>
	812	80 мм	1,2 мм	96 мм <sup>2</sup>
	814	80 мм	1,4 мм	112 мм <sup>2</sup>
	914	90 мм	1,4 мм	126 мм <sup>2</sup>
	1012	100 мм	1,2 мм	120 мм <sup>2</sup>
	1014	100 мм	1,4 мм	140 мм <sup>2</sup>
	1214	120 мм	1,4 мм	168 мм <sup>2</sup>
	1512	150 мм	1,2 мм	180 мм <sup>2</sup>
	1514	150 мм	1,4 мм	210 мм <sup>2</sup>
	Підберіть розміри згідно з лінійкою матеріалів Сіка Україна.			
Густина	1,60 г/см <sup>3</sup>			

## ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

Міцність ламінату на розтяг	Середня	3300 Н/мм <sup>2</sup>	(EAD 160086-00-0301)
	5 % Характеристична	3100 Н/мм <sup>2</sup>	
	Середня	3100 Н/мм <sup>2</sup>	(EN 2561)
	5 % Характеристична	2900 Н/мм <sup>2</sup>	
	Середня	3100 Н/мм <sup>2</sup>	(ASTM D3039)
	5 % Характеристична	2900 Н/мм <sup>2</sup>	
Модуль пружності ламінату на розтяг	Середній	170 000 Н/мм <sup>2</sup>	(EAD 160086-00-0301)
	Середній	170 кН/мм <sup>2</sup>	(EN 2561)
	5% Характеристичний	165 кН/мм <sup>2</sup>	
	Середній	165 кН/мм <sup>2</sup>	(ASTM D3039)
	Середня	1,90 %	(EAD 160086-00-0301)
	Середня	1,80 %	(EN 2561)
Температура скління	>+100 °С		(ISO 11618)

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО СИСТЕМУ

### Конструкція системи

Конструкція системи, яка описана нижче повинна бути повністю виконана і не може бути зміненою.

Полімерний клей

Sikadur®-30 або Sikadur®-30 LP

Sika® CarboDur® S

Вуглецеві стрічки  
для посилення

Для отримання більш детальної інформації про Sikadur®-30 або Sikadur®-30 LP, а також про специфіку їхнього використання, будь ласка, див. чинні Технічні карти матеріалів і "Технологічний регламент 850 41 05 Sika® CarboDur® System".

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАНЕСЕННЯ

### Витрата

### Ширина стрічки Sika® CarboDur® S

### Типова витрата Sikadur®-30\*

50 мм

0,20 – 0,28 кг/м

60 мм

0,24 – 0,32 кг/м

80 мм

0,32 – 0,44 кг/м

90 мм

0,40 – 0,56 кг/м

100 мм

0,44 – 0,64 кг/м

120 мм

0,45 – 0,80 кг/м

150 мм

0,68 – 1,00 кг/м

\*Примітка: Приведені витрати тільки для стандартного застосування. Дефекти і забруднення можуть призвести до більш високої витрати полімерного клею до 20%.

## 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

Див. наступний Технологічний регламент Sika® :

- Технологічний регламент 850 41 05 Sika® CarboDur® System

Див. Технічні карти матеріалів:

- Sikadur®-30
- Sikadur®-30 LP

## ЗДОРОВ'Я ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

### РЕГЛАМЕНТ (ЕС) NO 1907/2006 - REACH

Цей продукт відноситься до продуктів, які зазначені у статті 3 Регламенту (ЄС) № 1907/2006 (REACH). Він не містить речовин, які виділяються із складу в нормальних або обґрунтовано передбачуваних умовах використання. Згідно статті 31 того ж положення для виводу продукту на ринок, транспортування або використання паспорту безпеки не потрібен. Для безпечного використання дотримуйтеся інструкцій, наведених у цьому паперовому носії даних. Опираючись на наші поточні знання, цей виріб не містить SVHC (речовин, що представляють особливу стурбованість), як зазначено у Додатку XIV Регламенту REACH, або в списку речовин, опублікованих

Європейським Агентством з хімічних речовин у концентраціях понад 0,1%.

## ІНСТРУКЦІЯ З НАНЕСЕННЯ

### ЯКІСТЬ ОСНОВИ

СТРІЧКИ SIKA® CARBODUR®, ЩО НАКЛЕЮЮТЬСЯ НА БЕТОННУ ПОВЕРХНЮ

Рекомендоване мін. значення проби pull-off бетону після підготовки поверхні:

- Середнє: 2,0 Н/мм<sup>2</sup>
- Мінімальне: 1,5 Н/мм<sup>2</sup>

Слід перевірити значення проби pull-off після підготовки основи.

Якщо значення проби pull-off бетону виявиться нижчим від необхідних мінімальних значень, можна використовувати альтернативні вирішення Sika:

- Sika® CarboDur®, який укладається в пази в якості приповерхневого (NSM) армування

- Sika® SikaWrap® : Див. Технічну карту матеріалу SikaWrap®

Бетон повинен мати більше 28 днів (в залежності від умов тужавіння, типу бетону та ін.)

СТРІЧКИ SIKA® CARBODUR®, ЩО НАКЛЕЮЮТЬСЯ НА ІНШІ ОСНОВИ

Для наклеювання стічок Sika® CarboDur® на інші основи (цегла, камінь, сталь, дерево, фібропластик та ін.) див. "Технологічний регламент 850 41 05 Sika® CarboDur® System". За детальною консультацією звертайтеся до технічного відділу Sika.

## ПІДГОТОВКА ОСНОВИ

Бетон повинен бути очищеним і підготованим до степені досягнення відкритої текстури поверхні, без цементного молока і забруднень.

Див. "Технологічний регламент 850 41 05 Sika® CarboDur® System".

## НАНЕСЕННЯ

### ВАЖЛИВО

#### Укладання навченим персоналом

Укладання цього продукту має здійснюватися тільки підрядник, який пройшов навчання та має Сертифікат Sika. Підрядник також повинен мати в досвід виконання даного виду робіт.

### ВАЖЛИВО

#### Суворо дотримуйтесь способу монтажу

Суворо дотримуйтесь способу монтажу, як це зазначено в Інструкції з укладання, посібниках із застосування та робочих інструкціях, які завжди повинні бути скориговані відповідно до дійсних умов майданчика.

### ВАЖЛИВО

#### Вплив УФ або атмосферних чинників

Продукт не стійкий до постійного ультрафіолетового опромінення або вивітрювання.

1. Зверніться до Технічного відділу Sika для отримання детальної консультації.

#### Максимальна температура експлуатації

Примітка: Максимально допустима безперервна температура експлуатації складає приблизно +50°C. При використанні Sika® CarboHeater 2 для затвердіння Sikadur®-30 LP максимальна безперервна робоча температура може бути збільшена до +80°C.

Див. Технологічний регламент 850 41 05 Sika® CarboDur® System, а також зверніться до Технічного відділу Sika для детальної консультації.

Див. відповідні чинні Технічні карти матеріалів та Технологічні регламенти:

- Технічна карта матеріалу Sikadur®-30
- Технічна карта матеріалу Sikadur®-30 LP

Технологічний регламент 850 41 05 Sika® CarboDur® System

## МІСЦЕВІ ОБМЕЖЕННЯ

## 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.

### 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

Sika® CarboDur® S  
Серпень 2024, Версія 07.01  
020206010010000040

SikaCarboDurS-uk-UA-(08-2024)-7-1.pdf