

# ТЕХНІЧНА КАРТА МАТЕРІАЛУ

## SikaWrap®-231 C

ТКАНИНА З ОДНОНАПРЯМЛЕНИХ ВУГЛЕЦЕВИХ ВОЛОКОН ДЛЯ ПІДСИЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ, ЧАСТИНА СИСТЕМИ ПІДСИЛЕННЯ SIKAR®.

### ОПИС

SikaWrap®-231 C це високоміцна тканина з однонапрямлених вуглецевих волокон, яка запроєктована для монтажу сухим чи мокрим способом.

### ЗАСТОСУВАННЯ

SikaWrap®-231 C може використовуватися лише фахівцями, що мають досвід праці з даною технологією.

Підсилення залізобетонних, кам'яних, цегляних та дерев'яних елементів конструкцій для збільшення несучої здатності за нормальними чи похилими перерізами з метою:

- Покращення сейсмічної стійкості кам'яних стін
- Відновлення загубленої арматури
- Збільшення міцності і стійкості колон
- Збільшення несучої здатності конструктивних елементів
- Забезпечення можливості зміни конструктивного призначення будівель і їх ремонту
- Виправлення помилок проектування і/або будівництва
- Збільшення сейсмостійкості
- Покращення довговічності та надійності
- Приведення будівель до вимог сучасних норм проектування

### ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПЕРЕВАГИ

- Виготовлено з переплетенням фібр для збереження стабільності тканини
- Універсальне використання для всіх видів підсилення
- Можливість підсилення конструкцій із складною геометрією (балки, колони, димарі, палі, стіни, плити, силоси та ін.)
- Доступність у різних ширинах для оптимального використання
- Мінімальна власна вага
- Економна методика підсилення в порівнянні з традиційними

### НОРМИ / СТАНДАРТИ

- Польща: Technical Approval IBDiM Nr AT/2008-03-0336/1 „Płaskownicy. pręty, kształtki i maty kompozytowe do wzmacniania betonu o nazwie handlowej: Zestaw materiałów Sika CarboDur® do wzmacniania konstrukcji obiektów mostowych
- США: ACI 440.2R-08, Guide for the Design and construction of Externally Bonded FRP Systems for strengthening concrete structures, July 2008
- Велика Британія: Concrete Society Technical Report No. 55, Design guidance for strengthening concrete structures using fibre composite material, 2012.

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО МАТЕРІАЛ

Конструкція	Орієнтація фібри	0° (однонапрямлена)	
	Тканина	Чорні вуглецеві волокна 99 %	
	Переплетення	Біла термопластична фібра 1 %	
Тип фібри	Відібрані високоміцні вуглецеві волокна		
Пакування	1 рулон в коробці	Довжина рулону ≥ 50 м	Ширина рулону 300 мм або 600 мм

Термін придатності	24 місяці від дати виробництва		
Умови зберігання	В неушкодженій, оригінальній упаковці, в сухих умовах при температурі від +5 °С до +35 °С. Захищати від прямих сонячних променів.		
Густина сухої фібри	1.80 г/см <sup>3</sup>		
Товщина сухої фібри	0.129 мм (на основі вмісту фібри)		
Густина площі	235 г/м <sup>2</sup> ±10 г/м <sup>2</sup> (лише вуглецева фібра)		
Міцність сухої фібри на розтяг	4 900 Н/мм <sup>2</sup>		(ISO 10618)
Модуль пружності сухої фібри на розтяг	230 000 Н/мм <sup>2</sup>		(ISO 10618)
Видовження сухої фібри при руйнуванні	1.7 %		(ISO 10618)

## ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

Номінальна товщина ламінату	0.129 мм		
Номінальний поперечний переріз ламінату	129 мм <sup>2</sup> на м ширини		
Міцність ламінату на розтяг	<b>Середня</b>	<b>Характеристична</b>	(EN 2561*)
	4 300 Н/мм <sup>2</sup>	3 850 Н/мм <sup>2</sup>	(ASTM D 3039*)
Модуль пружності ламінату на розтяг	<b>Середня</b>	<b>Характеристична</b>	(EN 2561*)
	225 кН/мм <sup>2</sup>	210 кН/мм <sup>2</sup>	
	<b>Середня</b>	<b>Характеристична</b>	(ASTM D 3039*)
	225 кН/мм <sup>2</sup>	200 кН/мм <sup>2</sup>	
* модифікація: зразки 50 мм Значення в поздовжньому напрямку фібри Один шар, мінімум 27 зразків у випробувальній серії			
Видовження ламінату при руйнуванні	1.91 %		(на основі EN 2561) (на основі ASTM D 3039)
Стійкість до розтягу	<b>Середня</b>	<b>Характеристична</b>	(на основі EN 2561)
	555 Н/мм	497 Н/мм	(на основі ASTM D 3039)
Жорсткість на розтяг	<b>Середня</b>	<b>Характеристична</b>	(на основі EN 2561)
	29.0 МН/м	27.1 МН/м	
	29.0 кН/м per ‰ elongation	27.1 кН/м per ‰ elongation	
	<b>Середня</b>	<b>Характеристична</b>	(на основі ASTM D 3039)
	29.0 МН/м	25.8 МН/м	
	29.0 кН/м на ‰ видовження	25.8 кН/м на ‰ видовження	

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО СИСТЕМУ

Конструкція системи	Система підсилення повинна бути такою як описано нижче, будь які зміни не допускаються	
	Праймер для бетонної основи	Sikadur®-330
	Просочування / ламінування	Sikadur®-330 чи Sikadur®-300
	Тканина для конструктивного підсилення	SikaWrap®-231 C
Детальна інформація про властивості клею, деталі монтажу тканин і загальна інформація наведена в Технічних картах матеріалів Sikadur®-330 чи Sikadur®-300, а також в діючих Технологічних Регламентах.		

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАНЕСЕННЯ

<b>Витрата</b>	<b>Сухий метод мотажу - Sikadur®-330</b>	
	Преший шар включно з грунтуванням	0.8–1.2 кг/м <sup>2</sup>
	Наступні шари	0.7 кг/м <sup>2</sup>
	<b>Мокрий метод монтажу - Sikadur®-300, грунтування Sikadur®-330</b>	
	Шар грунтування	0.4–0.6 кг/м <sup>2</sup>
	Шари тканини	0.6 кг/м <sup>2</sup>

Будь ласка, див. діючий Технологічний Регламент для додаткової інформації.

## ІНСТРУКЦІЯ З НАНЕСЕННЯ

### ЯКІСТЬ ОСНОВИ

Мінімальна міцність бетону на розтяг: 1.0 Н/мм<sup>2</sup> або така, як передбачено проєктом підсилення. Будь ласка, див. діючий Технологічний Регламент для додаткової інформації.

### ПІДГОТОВКА ОСНОВИ

Бетон повинен бути підготованим і очищеним від цементного молока до отримання відкритої структурної поверхні. Будь ласка, див. чинний Технологічний Регламент для додаткової інформації.

### МЕТОД / ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ

Тканину можна відрізати спеціальними ножицями або ножем Stanley. Загинати тканину заборонено! SikaWrap®-231 C укладається сухим чи мокрим способом.

Будь ласка, див. чинний Технологічний Регламент для отримання додаткової інформації щодо технології просочування/ламініування.

## ДОДАТКОВІ ДОКУМЕНТИ

### Технологічні Регламенти

Ref. 850 41 02: SikaWrap® керівництво з сухого мотажу

Ref. 850 41 03: SikaWrap® керівництво з мокрого мотажу

Ref. 850 41 04: SikaWrap® машинне мокре мотажу

## ОБМЕЖЕННЯ

- SikaWrap®-231 C повинен наноситися тільки кваліфікованими професіоналами.
- Розрахунки при проєктуванні підсилення повинні проводитися досвідченим інженером-конструктором.
- SikaWrap®-231 C слід покрити шаром клею Sikadur® з метою збільшення адгезії і довговічності. Не змінюйте складових частин системи.
- SikaWrap®-231 C необхідно покривати шаром цементного матеріалу чи іншими покривними матеріалами з метою естетичності та захисту. Підбір матеріалів буде залежати від вимог навколишніх впливів. Для додаткового УФ захисту

використовують Sikagard®-550 W Elastic, Sikagard® ElastoColor-675 W або Sikagard®-680 S.

- Будь ласка, див. Технічний Регламент з сухого ручного монтажу SikaWrap® (Ref. 850 41 02), мокрого ручного монтажу SikaWrap® (Ref. 850 41 03) або машинного мокрого монтажу SikaWrap® (Ref. 850 41 04) для додаткової інформації.

## 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

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) NO 1907/2006 - REACH

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

**Сіка Україна**  
**03022, м. Київ**  
вул. Смольна, 9 Б  
Тел.: +38 044 492 94 19  
Факс: +38 044 492 94 18  
[www.sika.ua](http://www.sika.ua)



SikaWrap-231C\_uk\_UA\_(08-2017)\_2\_1.pdf

Технічна карта матеріалу  
SikaWrap®-231 C  
Серпень 2017, Version 02.01  
020206020010000010