

Система Sika® CarboDur®

Усиление строительных конструкций

Construction



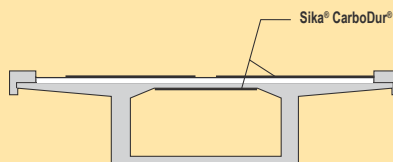
Проблема усиления

- Проблема надежности конструкций в связи с появлением дефектов бетона и арматуры.
- Ошибки проектирования и строительства.
- Отсутствие учета влияния агрессивной среды на стадии проектирования.
- Повышение требований по несущей способности вследствие изменения норм проектирования или изменения первоначального функционального назначения конструкции.
- Увеличение срока службы сооружений.
- Воздействие сверхнормативных нагрузок.

Системы усиления

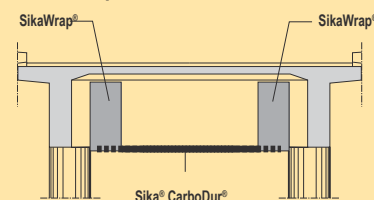
Усиление изгибаемых элементов:

- Sika® CarboDur® ленты CFRP
- Sika® CarboHeater, оборудование для ускорения процесса усиления
- Sika® CarboDur® ленты CFRP для предварительного напряжения
- SikaWrap® ткани FRP



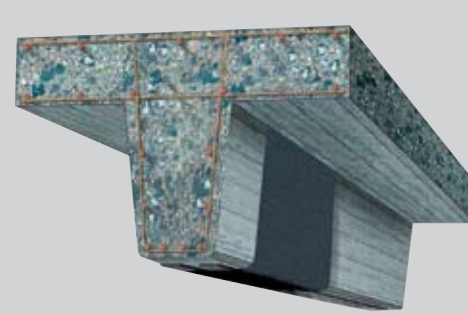
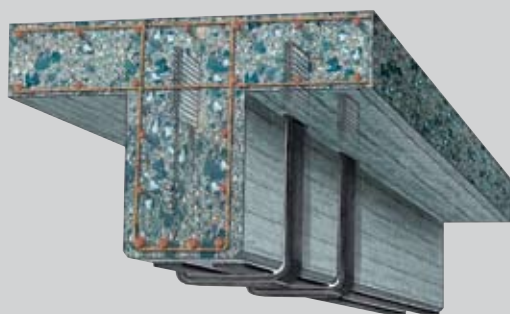
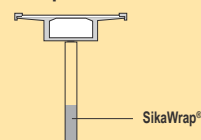
Усиление элементов по касательным напряжениям:

- Sika® CarboShear® L ленты CFRP
- SikaWrap® ткани FRP



Увеличение сейсмостойкости элементов:

- SikaWrap® ткани FRP



Применяемые материалы



Ленты CFRP
Ленты из углепластиковых волокон, полученные в процессе пултрузии. В основном применяются для усиления изгибаемых элементов при динамических и статических нагрузках, например – мосты, балки, плиты или стены.



Поперечное сечение ленты CFRP
при увеличении под микроскопом в 2000 раз. Количество углеродной фибры > 70% по объему.



Sika® CarboShear® L
L-образные элементы из углепластика, применяемые в качестве внешнего армирования при усилении на поперечную силу в тавровых балках, а также при анкеровке лент CFRP.



Ткани FRP
Одно- или двухмерные ткани из углеродных, арамидных волокон и стекловолокна. Применяются в основном для увеличения сейсмостойкости конструкций, а также при усилении на поперечную силу.



Физико-механические и технические характеристики системы усиления Sika® CarboDur®

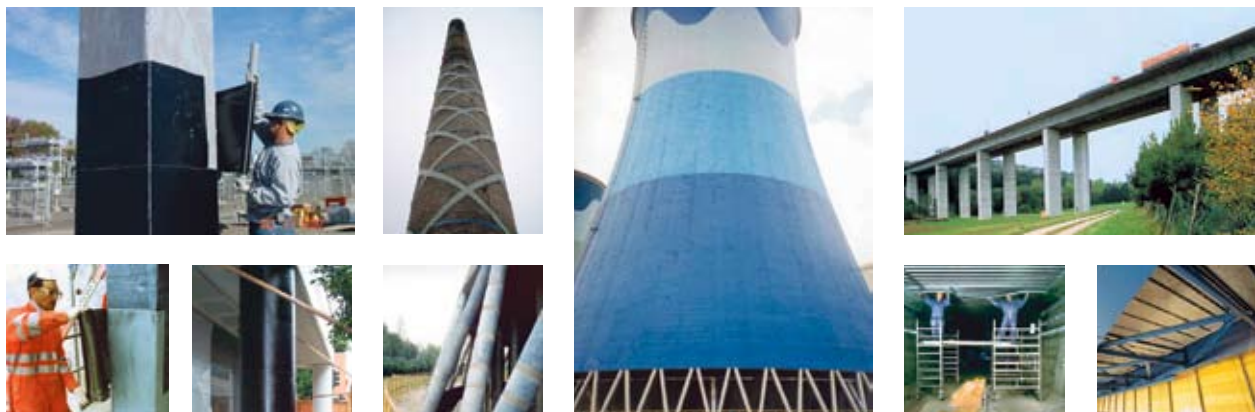
		Тип S	Тип М	Тип УН
Sika® CarboDur® ленты CFRP	Модуль упругости Прочность на растяжение	165000 Н/мм ² 2800 Н/мм ²	210000 Н/мм ² 2900 Н/мм ²	400000 Н/мм ² 1800 Н/мм ²
Система предварительного напряжения Sika®	Предварительное напряжение лент Sika® CarboDur® с силой натяжения более 200 кН (20 т) с использованием систем преднапряжения Sika® StressHead или Sika® LEOBA CarboDur®			
Sika® CarboHeater нагревательный прибор	Оборудование для ускорения процесса монтажа (2 – 3 часа) лент Sika® CarboDur®			
Sika® CarboShear® L L-образные ленты CFRP	Min. растягивающее усилие Модуль упругости	126 кН/40 мм ширины 120000 Н/мм ²		
Sikadur® эпоксидные клея и растворы	Температура применения Модуль упругости Адгезия	Sikadur®-30 10 – 35 °С 12800 Н/мм ² > 4 Н/мм ²	Sikadur®-30 LP 25 – 55 °С 10000 Н/мм ² > 4 Н/мм ²	Sikadur®-41 10 – 35 °С 9000 Н/мм ² > 4 Н/мм ²
	Применение	(разрушение бетона) клей для лент	(разрушение бетона) клей для лент	(разрушение бетона) рем. раствор

Компоненты системы тканей FRP

SikaWrap® ткани FRP	Система тканей FRP SikaWrap® включает несколько типов тканей для удовлетворения различных технических заданий и требований проектантов и заказчиков. Тканые и нетканые полотна из волокон, уложенных в одном направлении, изготавливают из стекловолокна, арамидных и различного типа углеродных волокон. Полотна из волокон, укладываемых в двух направлениях, бывают из углеродной и стеклянной фибры. Плотность тканей колеблется от 200 до 600 г/м ² для углеродных, 400 до 1000 г/м ² для стеклянных и 300 до 600 г/м ² для арамидных волокон. Добавочные возможности, а также ткани из комбинированных волокон изготавливаются по специальному заказу.
Sikadur® эпоксидные пропиточные смолы	Для всех типов тканей SikaWrap® и всех типов оснований разработаны системы пропиточных клеев Sikadur®.

Реконструкция существующих конструкций, зданий и сооружений

Колонны / Стойки / Силосы / Дымовые трубы / Градирни / Мосты / Балки / Пролеты / Здания / Конструкции паркингов



Пожалуйста, внимательно изучите самую последнюю действующую версию технической карты материала перед его использованием.

Sika Services AG

Corporate Construction
8048 Zurich
Switzerland
www.sika.com

ООО «Сика Украина»

ул. Трутенко, 10, 3-й эт.
г. Киев 03680
Тел.: +380 44 492 94 19
Факс: +380 44 492 94 18
e-mail: info@sika.ua

Sika®

www.sika.ua

