

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Sika® CarboDur® S NSM

Углеродные ламели для структурного усиления конструкций, в составе системы Sika® CarboDur®

ОПИСАНИЕ

Ламели Sika® CarboDur® – это производимые методом пултрузии пластины из армированного углеродным волокном полимера (CFRP), предназначенные для усиления бетонных, деревянных, кирпичных конструкций. Ламели Sika® CarboDur® применяются для приповерхностного армирования строительных конструкций и вклеиваются в заранее нарезанные штробы с помощью эпоксидного клея. В зависимости от условий и температурного режима во время производства работ для вклейки применяются следующие эпоксидные клеи:

- При нормальном температурном режиме — Sikadur®-330, Sikadur®-30 или Sika AnchorFix®-3+.
- При высоком температурном режиме — Sikadur®-30 LP.
- При укладке на горизонтальные поверхности — Sikadur®-300.

Подробная информация по каждому типу клея приведена в соответствующем техническом описании.

НАЗНАЧЕНИЕ

Sika® CarboDur® S NSM только для профессионального применения.

Система Sika® CarboDur® предназначена для, усиления строительных конструкций при:

Увеличении нагрузок на конструкции:

- Увеличение несущей способности плит перекрытия, балок и пролётных строений мостов.
- Установка тяжёлого оборудования.
- Стабилизация вибраций конструкций.
- Изменение функционального назначения здания.

Повреждении строительных конструкций:

- Разрушение исходного материала конструкций.
- Коррозия стальной арматуры.
- Аварии и стихийный бедствия (повреждение транспортом, землетрясение, пожар).

Увеличении эксплуатационных показателей и дол-

говечности:

- Уменьшение прогибов и раскрытия трещин.
- Уменьшение напряжений в стальной арматуре.
- Повышение усталостной прочности.

Изменении расчётных схем:

- Снос стен или колонн.
- Устройство проёмов или отверстий в плитах перекрытия и стенах.

Необходимости повысить надёжность и устойчивость:

- Повышение сейсмостойкости, взрывоустойчивости и т.д.

Исправлении ошибок проектирования и строительства:

- Недостаточное/неправильное армирование и т.д.

ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРЕИМУЩЕСТВА

- Не подвержены коррозии.
- Высочайшая прочность на растяжение.
- Исключительная долговечность и усталостная прочность.
- Неограниченная длина, не требуют швов соединения
- Лёгкость транспортировки.
- Небольшой вес, очень легко монтируются.
- Минимальная подготовка ламелей.
- Гладкие края без выступающих волокон благодаря производству методом пултрузии.
- Протестированы и получили одобрения во множестве стран по всему миру.

ПОДТВЕРЖДЕНИЯ / СТАНДАРТЫ

- Словакия: TSUS, Building Testing and research institutes,
- Словакия: Техническое одобрение TO-09/0080, 2009: Systémy dodatočného zosilňovania konštrukcií Sika® CarboDur® a SikaWrap®.
- Польша: Техническое одобрение ITB AT-15-5604/2011: Zestaw wyrobów Sika® CarboDur® do

- wzmacniania i napraw konstrukcji betonowych
- Польша: Техническое одобрение 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.

- Великобритания: Технический отчёт бетонного сообщества No. 55, Руководство по проектированию усиления бетонных конструкций с применением волокнистых композитных материалов, 2012.
- Италия: CNR-DT 200 R1/2013 - Руководство по проектированию и устройству систем внешнего армирования FRP для усиления существующих конструкций.

ИНФОРМАЦИЯ О МАТЕРИАЛЕ

Упаковка	Поставляется в рулонах по 250 м в картонных коробках, не подлежащих возврату.			
Внешний вид / цвет	Углеродное волокно в эпоксидной матрице, цвет чёрный.			
Срок годности	Неограниченный срок годности при соблюдении правил хранения.			
Условия хранения	Хранить в невскрытой и неповреждённой заводской упаковке в сухих условиях при температуре не более +50 °С. Защищать от прямых солнечных лучей. Транспортировка допускается только в оригинальной упаковке или в другой упаковке, способной защитить материал от механических повреждений.			
Плотность	1,60 г/см ³			
Размеры	ТИП Sika® CarboDur® S NSM	Ширина	Толщина	Площадь поперечного сечения
	1,030	10 мм	3,0 мм	30,0 мм ²
	1,525	15 мм	2,5 мм	37,5 мм ²
	2,025	20 мм	2,5 мм	50,0 мм ²
Содержание волокна по объему	> 68%			

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Прочность на растяжение ламината	<u>Среднее значение</u>	3 100 Н/мм ²	(EN 2561)
	<u>5 % квантиль распределения</u>	2 900 Н/мм ²	
	<u>Среднее значение</u>	3 100 Н/мм ²	(ASTM 3039)
	<u>5 % квантиль распределения</u>	2 900 Н/мм ²	
Значения в продольном направлении волокон.			
Модуль упругости ламината при растяжении	<u>Среднее значение</u>	170 000 Н/мм ²	(EN 2561)
	<u>5 % квантиль распределения</u>	165 000 Н/мм ²	
	<u>Среднее значение</u>	165 000 Н/мм ²	(ASTM 3039)
	Значения в продольном направлении волокон. Выберите подходящий стандарт.		
Относительное удлинение ламината при разрыве	<u>Среднее значение</u>	1,80 %	(EN 2561)
	Значения в продольном направлении волокон		
Температура стеклования	> 100 °С		(EN 61006)

ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ

Состав системы	Структура системы должна полностью соответствовать описанной ниже, любые изменения недопустимы. Смола для клейки — Sika AnchorFix®-3+, Sikadur®-330, Sikadur®-30, Sikadur®-30 LP.
-----------------------	--

Техническое описание продукта
Sika® CarboDur® S NSM
Декабрь 2020, Версия 05.01
020206010010000045

Углеродные ламели для структурного усиления — Sika® CarboDur® S NSM

Более подробную информацию о свойствах и методах нанесения клеев, можно найти в соответствующих технических описаниях и технологическом регламенте «по усилению несущих конструкций методом приповерхностного армирования ламелями Sika® CarboDur® Near Surface Mounted Reinforcement” Ref: 850 41 07.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Расход

Все ламели CarboDur®

≤ 0,12 кг/м*

* Указанный расход клея является теоретическим. Технологические потери и перерасход могут привести к более высокому расходу клея.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Все технические данные, приведенные в этом Техническом описании изделия, основываются на результатах лабораторных исследований. Данные, полученные в ходе измерений в конкретных условиях, могут отличаться из-за воздействия условий, на которые мы не можем повлиять.

ОГРАНИЧЕНИЯ

Пожалуйста, обратитесь к соответствующему техническому описанию эпоксидного клея:

- Sikadur®-30
- Sikadur®-30 LP
- Sikadur®-330
- Sikadur®-300
- Sika® AnchorFix®-3+

Ответственность за проектные решения по усилению несёт ответственный инженер. В связи с тем, что данный материал является конструкционным, следует тщательно подбирать специализированных подрядчиков с соответствующим опытом и квалификацией.

Максимально допустимая температура эксплуатации составляет примерно +50 °C.

Подробная информация приведена в технологическом регламенте «по усилению несущих конструкций методом приповерхностного армирования ламелями Sika® CarboDur® Near Surface Mounted Reinforcement” Ref: 850 41 07.

За более подробной информацией обратитесь пожалуйста в службу технической поддержки Sika.

ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ТРУДА

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМЫ (ЕС) № 1907/2206

This product is an article as defined in article 3 of regulation (EC) No 1907/2006 (REACH). It contains no substances which are intended to be released from the article under normal or reasonably foreseeable conditions of use. A safety data sheet following article 31 of the same regulation is not needed to bring the product to the market, to transport or to use it. For safe use follow the instructions given in the product data sheet. Based on our current knowledge, this product does not contain SVHC (substances of very high concern) as listed in Annex XIV of the REACH

regulation or on the candidate list published by the European Chemicals Agency in concentrations above 0,1 % (w/w).

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

КАЧЕСТВО ОСНОВАНИЯ

Рекомендуемое минимальное значение адгезии к бетону после подготовки поверхности:

1,0 Н/мм²

Подробная информация приведена в технологическом регламенте «по усилению несущих конструкций методом приповерхностного армирования ламелями Sika® CarboDur® Near Surface Mounted Reinforcement” Ref: 850 41 07.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Штробы должны быть сухими, без пыли и непрочных частиц.

Подробная информация приведена в технологическом регламенте «по усилению несущих конструкций методом приповерхностного армирования ламелями Sika® CarboDur® Near Surface Mounted Reinforcement” Ref: 850 41 07.

СПОСОБЫ НАНЕСЕНИЯ / ИНСТРУМЕНТЫ

Пожалуйста, обратитесь к соответствующему техническому описанию эпоксидного клея:

- Sikadur®-30
- Sikadur®-30 LP
- Sikadur®-330
- Sikadur®-300
- Sika® AnchorFix®-3+

Подробная информация приведена в технологическом регламенте «по усилению несущих конструкций методом приповерхностного армирования ламелями Sika® CarboDur® Near Surface Mounted Reinforcement” Ref: 850 41 07.

МЕСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Следует иметь в виду, что в результате действия специфических местных нормативно-правовых актов, информация о материале и его применении может варьироваться в разных странах. Для получения точной информации о материале и его при-

Техническое описание продукта

Sika® CarboDur® S NSM

Декабрь 2020, Версия 05.01

020206010010000045

BUILDING TRUST



менении используйте техническое описание предназначенное для вашей страны.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Информация и, в частности, рекомендации по нанесению и конечному применению материалов Sika® приведена на основании данных, имеющихся на данный момент, и практического опыта использования материалов при условии правильного хранения, обращения и применения в нормальных условиях в соответствии с рекомендациями компании Sika. В действительности, различия между материалами, основаниями и реальными условиями работы на объектах таковы, что какой-либо гарантии в отношении коммерческой прибыли, пригодности для использования в конкретных условиях, а также ответственности, вытекающей из каких бы то ни было правых отношений, не может быть предоставлено ни на основании данной информации, ни на основании каких-либо письменных рекомендаций, ни на основании какой-либо иной справочной информации. Те, кто будет использовать данные материалы, должны будут испытать материалы на пригодность для конкретной области применения и цели. Компания Sika оставляет за собой право внести изменения в свойства выпускаемых ею материалов. Необходимо соблюдать права собственности третьих сторон. Все заказы принимаются на действующих условиях продажи и доставки. Тем, кто использует данный материал, обязательно следует руководствоваться последней редакцией «Технического описания материала» конкретного изделия, экземпляры которого предоставляются по запросу.

ООО «Эс Ай Кей Эй Бел» 223035

Минская область, Минский район
Ждановичский с/с, 109
район аг.Ратомка
Тел: +375 (17) 516 39 71
info@by.sika.com
blr.sika.com



Техническое описание продукта

Sika® CarboDur® S NSM
Декабрь 2020, Версия 05.01
020206010010000045

SikaCarboDurSNSM-ru-BY-(12-2020)-5-1.pdf

