BUILDING TRUST

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА
Sika® CarboShear L

УГЛЕРОДНЫЕ Г-ОБРАЗНЫЕ ЛАМЕЛИ ДЛЯ УСИЛЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ, В СОСТАВЕ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО АРМИРОВАНИЯ SIKA® CARBODUR®

ОПИСАНИЕ

Sika® CarboShear L— это изготовленные методом пултрузии Г-образные углеродные ламели (CFRP), предназначенные для усиления бетонных балок и ригелей на действие поперечной силы, а также для анкеровки ламелей Sika® CarboDur®. Являются частью системы внешнего армирования Sika® CarboDur®. Углеродные ламели Sika® CarboShear L применяются для внешнего армирования и крепятся к усиливаемой конструкции с помощью эпоксидного клея.
В зависимости от температурного режима во время производства работ для приклейки ламелей применяются следующие эпоксидные клеи:

- При нормальном температурном режиме — Sikadur®-30.
- При высоком температурном режиме — Sikadur®-30 LP.

Для анкеровки ламели в тело железобетонной конструкции также применяется эпоксидный состав Sika AnchorFix®-3+.

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

НАЗНАЧЕНИЕ

Работы по усилению конструкций ламелями Sika® CarboShear L должные осуществляться профессионалами с большим опытом. Ламели Sika® CarboShear L применяются для, усиления и ремонта строительных конструкций при:

Увеличении нагрузок на конструкции:

- Увеличение несущей способности, балок и ригелей.
- Установка тяжёлого оборудования.
- 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 долговечности:

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

Изменении расчётных схем:

- Снос стен или колонн.
- Устройство проёмов или отверстий.
- Изменение дизайна.

Исправлении ошибок проектирования и строительства:

- Недостаточное / неправильное армирование и т.д.

ХАРАКТЕРИСТИКИ/ПРЕИМУЩЕСТВА

- Протестированная система анкеровки ламелей.
- Не подвержены коррозии.
- Исключительная долговечность и усталостная прочность.
- Усиление конструкций, работающих на срез и сдвиг.
- Надёжная анкеровка.
- Малый вес.
- Малая толщина, легко декорируется.
- Лёгкость транспортировки.
- Лёгкость монтажа, не требуется тяжёлое оборудование и подъёмная техника.
- Минимальная подготовка ламелей.

ПОДТВЕРЖДЕНИЯ/СТАНДАРТЫ

- 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 „Płaskowniki. pręty, kształtki i maty kompozytowe do wzmacniania betonu o nazwie handlowej: Zestaw materiałów Sika® CarboDur® do wzmacniania konstrukcji obiektów mostowych.
- Отчёт об испытаниях EMPA 169’219 E/1: Testing of CFRP shear strips on reinforced concrete T-beams T1 and T2, Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research EMPA, 1998.
- Отчёт об испытаниях EMPA 169’219 E/2: Testing of CFRP shear strips. Flexural beam T3, Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research EMPA, 1998.
- Отчёт об испытаниях EMPA 116/7: Shear strengthening with prefabricated CFRP L-shaped plates, Test beams S1 to S6, Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research EMPA, 2002.

Техническое описание продукта
Sika® CarboShear L
Март 2016. Версия 02.0
ID № 020206010040000002

Скачано с mpkm.org · 8-800-550-03-50 · sales@mpkm.org

ИНОФРМАЦИЯ О МАТЕРИАЛЕ

Упаковка	Упаковка по 20 ламелей или отдельные элементы
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 °C. Защищать от прямых солнечных лучей. Транспортировка допускается только в оригинальной упаковке или в другой упаковке, способной защитить материал от механических повреждений.
Плотность	1,55 г/см^3
Размеры	
Типоразмеры	Sika® CarboShear L — это Г-образные углеродные ламели.

Тип	Длина короткой стороны	Длина короткой стороны	Ширина	Номинальная толщина
4/20/50	200 мм	500 мм	40 мм	2 мм
4/30/70	300 мм	700 мм	40 мм	2 мм
4/50/100	500 мм	1000 мм	40 мм	2 мм
4/80/150	800 мм	1500 мм	40 мм	2 мм

Длину сторон можно корректировать по размеру (предпочтительно нарезкой алмазным диском, допускается пилой).
Внутренний радиус зоны сгиба составляет 25 мм для всех размеров.

Содержание волокон по объёму	> 56%

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Прочность на растяжение ламината	Среднее значение >1350 Н/мм^2 Значения в продольном направлении волокон при номинальной толщине 2 мм
Модуль упругости ламината при растяжении	Среднее значение 95000 Н/мм^2 Значения в продольном направлении волокон при номинальной толщине 2 мм
Относительное удлинение при разрыве	Среднее значение > 1,30% Значения в продольном направлении волокон при номинальной толщине 2 мм

ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Расход	Подробная информация приведена в технологическом регламенте «по усилению несущих конструкций углеродными ламелями Sika® CarboShear” Ref: 850 41 06.

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

КАЧЕСТВО ОСНОВАНИЯ

Рекомендуемое минимальное значение адгезии к бетону после подготовки поверхности:
Среднее значение: 2,0 Н/мм^2.
Минимальное значение: 1,5 Н/мм^2.
Значение показателя адгезии после подготовки основания должно быть проверено и подтверждено. В случае если значения адгезии ниже требуемого следует воспользоваться альтернативной системой усиления SikaWrap®. Возраст бетонного основания должен быть не менее 28 суток (в зависимости от условий отверждения и типа конструкции).

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Подробная информация приведена в технологическом регламенте «по усилению несущих конструкций углеродными ламелями Sika® CarboShear” Ref: 850 41 06.

Способ нанесения / инструменты

Подробная информация приведена в соответствующих технических описаниях эпоксидных клеёв

- Sikadur®-30;
- Sikadur®-30 LP;
- Sika AnchorFix®-3.

и технологическом регламенте «по усилению несущих конструкций углеродными ламелями Sika® CarboShear” Ref: 850 41 06.

ОГРАНИЧЕНИЯ

Подробная информация приведена в соответствующих технических описаниях эпоксидных клеёв

- Sikadur®-30;
- Sikadur®-30 LP;
- 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.**

Система Sika® CarboShear L должна быть защищена от постоянного воздействия солнечных лучей влаги и воды. Подробную информацию по способам защиты системы усиления можно узнать в соответствующих технических описаниях и технологическом регламенте.
Максимальная допустимая долговременная температура эксплуатации составляет примерно +50 °C.

Скачано с mpkm.org · 8-800-550-03-50 · sales@mpkm.org

Подробная информация приведена в технологическом регламенте «по усилению несущих конструкций углеродными ламелями Sika® CarboShear” Ref: 850 41 06. За более подробной информацией обратитесь пожалуйста в службу технической поддержки Sika.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Все технические данные, приведённые в этом Техническом описании, 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.

МЕСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Следует иметь в виду, что в результате действия специфических местных нормативно-правовых актов, эксплуатационные характеристики данного продукта могут варьироваться в разных странах. Точное описание областей применения продукта
можно прочесть в спецификациях, разработанных для конкретной страны.

ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ТРУДА

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМЫ (ЕС) No 1907/2206

Данный продукт — изделие, по определению статьи 3 технического регламента (ЕС) No 1907/2006 (REACH), не содержит веществ способных выделятся из изделия при нормальных, предсказуемых условий применения. Паспорт безопасности в соответствии со статьёй 31, указанного технического регламента, не требуется для его реализации, транспортировки и применения. Для безопасного использования следуйте инструкциям, указанным в данном техническом описании продукта. На основании наших текущих знаний, данный продукт не содержит особоопасных веществ, перечисленных в Приложении XIV технического регламента REACH или Перечне веществ-кандидатов, опубликованным Европейским химическим агентством в концентрациях более чем 0,1% (по массе)

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 рекомендации 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 изделия» конкретного изделия, экземпляры которой могут быть высланы по запросу.

Скачано с mpkm.org · 8-800-550-03-50 · sales@mpkm.org