

## SikaWrap® Hex-230C/Sikadur®-330

### Система усиления конструкций - ткань из углепластиковых волокон

<b>Тип</b>	<p>Наносимая снаружи система усиления конструкций на основе углепластикового волокна с эпоксидной смолой в качестве пропитки.</p> <p><b>Направление волокон:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Однонаправленные;</li> </ul> <p><b>Компоненты системы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SikaWrap® Hex-230C ткань из углепластиковых волокон;</li> <li>■ Sikadur®-330 смола для пропитки.</li> </ul>
<b>Область применения</b>	<p>Усиление несущих конструкций из железобетона, кирпича и дерева на изгиб и сдвиг.</p> <p><b>Основание для применения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Повышение полезной нагрузки;</li> <li>■ Изменение нагрузки/области применения;</li> <li>■ Ремонт повреждений;</li> <li>■ Предотвращение повреждений, например, от землетрясений;</li> <li>■ Выполнение изменившихся стандартов и предписаний.</li> </ul>
<b>Достоинства</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Обширная область применения;</li> <li>■ Использование тиксотропичной смолы для пропитки, не содержащей растворителей, для простого использования на объекте;</li> <li>■ Пластичен в применении, в том числе на закругленных поверхностях, например, колоннах и каминах;</li> <li>■ Исключительная стойкость к коррозии;</li> <li>■ Тонкий слой, даже если ткань наносится в несколько слоев;</li> <li>■ Маркировка направления волокон по всей поверхности тканей.</li> </ul>
<b>Испытания системы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Отчет об испытаниях EMPA 200137/2, 1999: усиление на сдвиг углепластиковой тканью. Испытательная несущая конструкция T4.</li> <li>■ Отчет об испытаниях EMPA 405552, 1999: усиление на сдвиг углепластиковой тканью. Испытательная несущая конструкция T5, ткань уложена под 45°.</li> </ul>
<b>Литература Sika, 1999</b>	<p>Усиление несущих конструкций полосами из углепластика. Дополнение к протоколу заседания семинара Sika CarboDur от октября/ноября 1997 г.</p> <p>Майер Х, 2000        Усиление несущих конструкций волокнистыми композитными материалами: Примеры применения. Профессиональный семинар: «Волокнистые композитные материалы для инженерных объектов: перепрофилирование существующих объектов и новостройки»        TFB Wildegg, март 2000.</p> <p>Майер Н., Хесс П., 2000        Усиление высоких каминов без разрушения конструкций. Швейцарский строительный вестник № 39/ Санация строительных объектов № 5, 2000.</p>

#### Технические данные



**Ткань SikaWrap® Hex-230C**

<b>Тип волокна</b>	высокопрочные углепластиковые волокна
<b>Направление волокон</b>	0° (однонаправленные). Ткань снабжена для лучшей стабильности формы специальными волокнами (heat-set process)
<b>Конструкция</b>	99 % цепь, 1 % волокна для стабильности формы
<b>Вес</b>	220 ± 10 г/м
<b>Плотность волокон</b>	1,78 г/см
<b>Стабильность положения</b>	0,12 мм (на основании нетто поверхности волокон)
<b>Прочность на растяжение волокна</b>	4100 Н/мм (номинальная)
<b>Модуль упругости при растяжении волокна</b>	231000 Н/мм (номинальный)
<b>Удлинение на разрыв волокна</b>	1,7 % (номинальное)
<b>Длина рулона</b>	50 м
<b>Ширина рулона</b>	300/600 мм
<b>Упаковка</b>	1 рулон в картонной коробке
<b>Срок хранения</b>	Не ограничен

**Sikadur®-330 смола для пропитки**

<b>Внешний вид</b>	Компонент А: белый Компонент В: серый
<b>Плотность</b>	1,31 кг/л (смешанные комп. А и комп. В)
<b>Пропорции смешивания</b>	Комп. А : Комп. В = 4 : 1 (по весу) Точные пропорции смешивания необходимо отмеривать с помощью весов.
<b>Температура нанесения</b>	Основание и окружающая среда: +10°C до +35°C
<b>Срок годности готовой смеси</b>	+10°C: 90 минут (5 кг) +35°C: 30 минут (5 кг)
<b>Прочность на отрыв к бетону (EN 24624)</b>	Разрушение бетона через 1 день (>10°C) на пескоструенной поверхности
<b>Прочность на разрыв (DIN 53455)</b>	Твердение: 7 дней, 23°C: 30 Н/мм <sup>2</sup>
<b>Модуль упругости на изгиб (DIN 53457)</b>	Твердение: 7 дней, 23°C: 3800 Н/мм <sup>2</sup>
<b>Стабильность формы при нагревании (ASTM D648)</b>	Твердение: HDT: 7 дней, +10°C +36°C 7 дней, +23°C +47°C 7 дней, +35°C +53°C 7 дней, +10°C плюс 7 дней, +23°C +43°C
<b>Упаковка</b>	■ Предварительно фасованная двусоставная емкость 5 кг (компонент А + В); ■ Предварительно не фасованная емкость: компонент А канистра 24 кг, компонент В канистра 6 кг.
<b>Срок хранения</b>	В закрытой заводской упаковке при температуре между +5°C и +25°C: 24 месяца с даты производства.

**Способ применения****Нарезание ткани**

Ткань можно нарезать специальными ножницами или острым ножом. Ткань нельзя складывать ни при каких условиях!

<b>Подготовка основания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Основание подготавливают методом пескоструйной обработки или шлифовки. Затем остатки материалов и пыль удаляют промышленным пылесосом. Основание должно быть чистым, обезжиренным, а также сухим (максимальная влажность основания 4 %).</li> <li>■ Поверхности, на которые наносится клей, должны быть ровными, максимальный перепад высот 0,5 мм. Большие неровности необходимо выравнять с помощью Sikadur®-42 или смеси армирующего клея Sikadur®-30 и кварцевого песка Sikadur®-501 (пропорции в смеси максимум 1 : 1 по весу).</li> <li>■ Прочность на отрыв всех поверхностей, которые необходимо усилить, должна составлять не менее 1,0 Н/мм.</li> <li>■ Углы строительных конструкций необходимо закруглить под радиус не менее 10 мм, например, методом шлифования.</li> </ul>
<b>Перемешивание Sikadur®-330</b>	<p><b>Предварительно фасованная упаковка</b> Добавить компонент В в компонент А. При этом можно использовать шпатель для полного извлечения материала Sika. Смешать с помощью веретена для перемешивания на низких оборотах (не более 500 об./мин.), чтобы предотвратить вовлечение воздуха. Перемешивать массу прим. 3 минуты, пока не исчезнут любые перепады цвета. Затем перелить в чистую канистру, перевернуть вверх ногами и еще раз перемешать в течение 1 минуты. <b>Смешивать на низких оборотах, чтобы избежать вовлечения воздуха.</b></p> <p><b>Предварительно не фасованная упаковка</b> Компоненты хорошо размешать в канистрах. Отмерить компоненты в правильной пропорции и перемешать аналогично предварительно фасованной упаковке.</p> <p>Начало срока хранения готовой смеси наступает в момент перемешивания смолы и отвердителя. Срок хранения ниже при высокой температуре и дольше при высокой температуре. Чем больше количество материала смешано, тем короче срок годности. Чтобы добиться большего срока использования при высоких температурах, можно разделить клей на части или охладить оба компонента перед смешиванием.</p>
<b>Нанесение</b>	<p>А) Нарезание ткани с помощью ножниц или ножа и линейки В) Нанесение смешанной смолы Sikadur®-330 на подготовленное основание зубчатым валиком, кистью или мастерком. Расход материала прим. 0,7 до 1,2 кг/м, в зависимости от шершавости основания. С) Укладка пропитанной ткани в желаемом направлении в подготовленный слой смолы. Аккуратно раскатать ткань по смоле пропитывающим роликом Sika из пластика, пока смола не проступит между волокнами ткани. Раскатывать ткань роликом, пока не образуется однородная структура. Направление раскатывания = направление волокон! D) Нанесение нескольких слоев ткани. Повторное нанесение смолы, расход прим. 0,5 кг/м. Укладка дополнительных слоев должна происходить в течение 60 мин. (при температуре 20°C) после нанесения предыдущего слоя. Если это невозможно, необходимо выждать не менее 12 часов, затем повторить шаг С). E) В качестве покровного слоя можно нанести дополнительный слой смолы, примерно 0,5 кг/м и в качестве адгезивного моста для цементных покрытий присыпать кварцевым песком. Если в качестве верхнего слоя предусмотрено цветное покрытие, свежий верхний слой смолы можно снять валиком.</p>
<b>Дополнительные примечания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ В направлении волокон нахлест ткани должен составлять не менее 100 мм;</li> <li>■ При нанесении нескольких слоев ткани, нахлест в нижних слоях не требуется;</li> <li>■ При низких температурах укладки и/или высокой влажности воздуха, у поверхности могут появляться слабые клейкие свойства. Перед укладкой второго слоя ткани или верхнего слоя на затвердевший материал (через 12 часов), от этой клейкости необходимо избавиться следующими способами: смыть мокрой тряпкой или струей воды.</li> <li>■ Смешанные остатки смолы Sikadur®-330 могут твердеть только в металлической канистре в количестве не более 1 кг.</li> <li>■ Избегать воздействия прямых солнечных лучей на усиление. В этом случае наносить светлое верхнее покрытие (например, Sikagard®-550 или W Elastic Sikagard®-ElastoColor 675 W). Перед нанесением верхнего слоя затвердевший в течение 12 часов слой смолы смыть водой и дать основанию высохнуть.</li> <li>■ Максимально допустимая температура эксплуатации составляет +50°C.</li> <li>■ Температура основания на время укладки должна быть не менее 3°C теплее, чем точка росы.</li> <li>■ Минимум 12 месяцев после укладки защищать смолу от дождя.</li> </ul>

<b>Очистка</b>	Рабочие инструменты немедленно очищать очистителем Colma Reiniger. Тщательно мыть руки и основные агрегаты теплой мыльной водой. Затвердевший Sikadur®-330 можно удалить только механически.
<b>Техника безопасности</b>	
<b>Меры безопасности</b>	Sikadur®-330 может вызывать раздражение кожи (дерматиты)! Перед началом работы обрабатывать руки и открытые участки кожи защитным кремом для кожи. Носить защитную одежду (защитные перчатки, очки). При попадании в глаза или на слизистые оболочки немедленно смыть теплой чистой водой и безотлагательно обратиться к врачу.
<b>Экология</b>	В не затвердевшем виде Sikadur®-330, компонент А + В, опасен для здоровья, поэтому не должен попадать в канализацию, водоемы и почву. За актуальной информацией обращайтесь к «Информации по безопасности».

## Юридическое примечание

При возникновении сомнений придерживаться правил приведенных на упаковке. Приведенная в технической карте информация о продуктах, а тем более предложенные правила и способы нанесения, приведены на основании наших актуальных знаний и накопленного практического опыта. Учитывая то, что может появиться дифференциация объектов, размеров оснований, условий и способов нанесения, а также последующая эксплуатация, которые остаются полностью вне контроля фирмы Sika, свойства, приведенные в технических картах, относятся исключительно к условиям применения, ограниченных в этих картах. При сомнении необходимо проконсультироваться с представительством Sika. Данные, которые содержатся в технологической карте, также как и неподтвержденный письменно, устный совет, не могут иметь оснований для безусловной ответственности производителя.



ООО «Зика»  
Ул. М. Дмитровка,  
д. 16, стр. 6  
103006, Москва  
Россия

Tel. +7 095 771 74 88  
Fax +7 095 771 74 80  
www.sika.ru

