Спецификация системы
Издание 27/06/2011
Идентификационный номер:
02 07 03 02 System
Sikadur®-Combiflex® SG system

Construction

Система Sikadur®-Combiflex® SG

Высокоэффективная система герметизации швов

Описание продукта	Высокоэффективная система герметизации конструкционных, деформационных и холодных швов и трещин. Лента выдерживает значительные и неравномерные подвижки стенок шва в различных направлениях, сохраняя при этом высокую степень герметизации. Система Sikadur®-Combiflex® SG состоит из эластичной гидроизоляционной ленты из термопластичного полиолефина (ТПО) с улучшенной поверхностью и специально разработанного клеящего состава Sikadur®-31 CF.
Применение	*Система герметизации деформационных, конструкционных и холодных швов и трещин в:* ■ Тоннелях и дренажных системах ■ Гидроэлектростанциях ■ Канализационных очистных сооружениях ■ Фундаментах и подвалах ■ Гидротехнических сооружениях и резервуарах для питьевой воды ■ Вокруг чугунных, стальных и бетонных труб ■ Плавательных бассейнах *Герметизация:* ■ Швов с большими подвижками ■ Стыков строительных конструкций с различной степенью осадки ■ Трещин
Характеристики / преимущества	■ Улучшенная поверхность ленты с более высокой адгезией к клею. Не требуется обязательная активация ■ Легко монтируется ■ Подходит как для сухих, так и для влажных бетонных поверхностей ■ Очень высокая эластичность ■ Эффективно работает в широком диапазоне температур ■ Отличная адгезия клея ко многим материалам ■ Стойкость к атмосферным воздействиям, влагостойкость ■ Стойкость к УФ излучению ■ Клей в системе может поставляться двух типов: с нормальным и быстрым отверждением ■ Стойкость к прорастанию корней ■ Хорошая стойкость ко многим химикатам ■ Универсальная система для принятия оптимальных решений в ряде сложных ситуаций

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

Результаты испытаний

Разрешения / стандарты	Санитарно-гигиенический институт: Отчет No. K-178989-09 «Пригодность для использования в контакте с питьевой водой» в соответствии с KTW-Guideline of the Federal Environment Agency (UBA), July 2009 Определение устойчивости к прорастанию корней в соответствии с CEN/TS 14416

Техническое описание продукта

Форма

Внешний вид / цвет	*Лента Sikadur® -Combiflex® SG-10/-20 P:* Эластичная светло-серая мембрана *Лента Sikadur® -Combiflex® SG-10/-20 M:* Эластичная светло-серая мембрана с защитной красной полосой (для облегчения установки ленты в деформационных швах) *Клей Sikadur® -31 CF:* Светло-серый
Упаковка	*Клей Sikadur®-31 CF:* 1,2 кг компонентов (A+B) готовых к применению 6 кг компонентов (A+B) готовых к применению 20 кг компонента A 10 кг компонента B *Лента Sikadur® -Combiflex® SG-10 P:* Толщина: 1 mm Ширина: 15 , 20, 25, 30, 40, 50, 100, 200 см Рулон: 25 м *Лента Sikadur® -Combiflex® SG-20 P:* Толщина: 2 мм Ширина: 15 , 20, 25, 30, 40, 50, 100, 200 см Рулон: 25 м *Лента Sikadur® -Combiflex® SG-10 M:* С защитной красной лентой Толщина: 1 мм Ширина: 10, 15,20, 25, 30 см Рулон: 25 м *Лента Sikadur® -Combiflex® SG-20 M:* С защитной красной лентой Толщина: 2 мм Ширина: 15,20,25, 30 см Рулон: 25 м *Очиститель Sika® Colma-Cleaner (только для очистки инструмента):* 1 кг металлическая банка 5 кг канистра 20 кг канистра 160 кг бочка

Хранение

Условия и срок хранения	*Клей Sikadur®-31 CF:* 24 месяца со дня изготовления при условии надлежащего хранения в оригинальной, запечатанной и неповрежденной упаковке в сухом месте при температуре от +5℃ до +30℃. *Лента Sikadur® -Combiflex® SG-10/-20 P:* 36 месяцев со дня изготовления при условии надлежащего хранения в оригинальной, запечатанной и неповрежденной упаковке в сухом, прохладном месте. Открытые и незащищенные рулоны должны быть использованы в течении 2х месяцев. *Лента Sikadur® -Combiflex® SG-10/-20 M (с защитной красной полосой):* 12 месяцев со дня изготовления при условии надлежащего хранения в оригинальной, запечатанной и неповрежденной упаковке в сухом, прохладном месте. Открытые и незащищенные рулоны должны быть использованы в течение 2-х месяцев.

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

Технические характеристики

Химическая основа

Клей Sikadur® -31 CF:
Модифицированная, не содержащая растворителей, наполненная двухкомпонентная эпоксидная смола

Лента Sikadur® -Combiflex® SG:
Термопластичный полиолефин (ТПО) с улучшенной поверхностью с более высокой адгезией к клею

Рабочая температура

Система Sikadur® -Combiflex® SG:
от -30℃ мин. до +40℃ макс. во влажной среде
от -30℃ мин. до +60℃ макс. в сухой среде

Физико-механические свойства

Прочность сцепления

Система Sikadur®-Combiflex® SG *(ленты Sikadur®-Combiflex®* SG *приклеенные клеем Sikadur®-31CF)*

Основание	Прочность сцепления
Бетон (сухой)	> 2 МПа (разрушение бетона)
Бетон (матово- влажный)	> 2 МПа (разрушение бетона)
Сталь (очищенная пескоструйной обработкой)	> 5 МПа

Прочность на отрыв

Система Sikadur®-Combiflex® SG:

Тест Sika® : ленты Sikadur®-Combiflex® SG склеивают между собой клеем Sikadur®-31 CF и подвергают испытанию.

Результаты:
Прочность: > 6 Н/мм (2 мм)
Прочность: > 4 Н/мм (1 мм)

Стойкость

Химическая стойкость

Система *Sikadur®-Combilfex® SG System* (лента Sikadur®-Combiflex® SG, приклеенная клеем Sikadur®-31 CF)

Длительное воздействие:
Вода, известковое молоко, цементное молоко, морская вода, солевые растворы, бытовые сточные воды, битум (в соответствии с EN 1548) битумные эмульсионные покрытия (воможно появление пятен) и т.д.

Временное воздействие:
Легкие машинные масла, дизельное топливо, растворы щелочей и минеральных кислот, этанол, метанол, бензин и т.д.

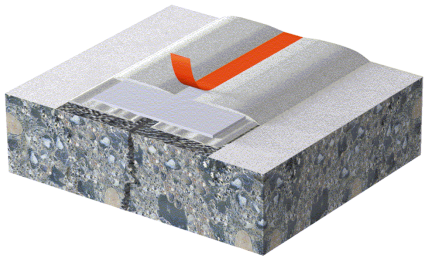
Указанная информация по химической стойкости может использоваться для определения возможности применения системы герметизации. Для получения информации о кратковременной химической стойкости какого-либо определенного типа обращайтесь в отдел технической поддержки.

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

Информация о системах

Описание системы

Система Sikadur®-Combiflex® SG состоит из эластичной ТПО ленты Sikadur® -Combiflex® SG и эпоксидного клея Sikadur®-31 CF.



Лента бывает двух типов:

- Лента Sikadur® -Combiflex® SG -10/-20 M:
  с защитной красной полосой посредине. Используется в основном для деформационных швов.
- Лента Sikadur® -Combiflex® SG-10/-20 P:
  нет защитной красной полосы посредине.

Эпоксидный клей Sikadur®-31 CF бывает двух типов:

- Клей Sikadur® -31 CF тип Normal:

Стандартное отверждение клея

- Клей Sikadur® -31 CF тип Rapid

Быстрое отверждение клея

Примечание: описанная конфигурация системы должна точно соблюдаться и не может быть изменена.

Инструкции по нанесению

Расход

Лента Sikadur®-Combiflex®SG:
Количество клея Sikadur®-31 CF на метр длины ЛЕНТЫ

Ширина ленты	Толщина ленты	Расход клея*
10 см	1 мм	~ 0,7 кг/м
15 см	1 мм	~ 1,0 кг/м
20 см	1 мм	~ 1,2 кг/м
15 см	2 мм	~ 1,1 кг/м
20 см	2 мм	~ 1,4 кг/м
25 см	2 мм	~ 1,7 кг/м
30 см	2 мм	~ 2,0 кг/м

* Расход может изменяться в зависимости от специфических условий места выполнения работ (неровность поверхности, размер заполнителя, и т.д.).

Требование к основанию

Бетон, камень, цементные растворы:
Поверхность должна быть чистой, обезжиренной, без смазки, цементного молока и слабосвязанных элементов. Возраст бетона должен составлять не менее 3 - 6 недель в зависимости от климатических условий.

Конструкционная сталь 37, V2A-Steel (WN 1.4301):
Поверхность должна быть чистой, обезжиренной, без ржавчины и окалины.

Полиэфирные и эпоксидные основания, керамика, стекло

Поверхность должна быть чистой, очищенной от масел и смазки.

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

Подготовка основания	*Бетон, камень, цементные растворы:* Дробеструйная обработка или очистка другим подходящим механическим способом. По завершению работ поверхность необходимо пропылесосить. *Конструкционная сталь* 37, *сталь V2A (WN 1.4301):* Пескоструйная очистка или очистка другим подходящим механическим способом. По завершению работ поверхность пропылесосить. Следить за точкой росы, не допускать образования конденсата. *Полиэфирные и эпоксидные основания, керамика, стекло*: Легкая шлифовка. По завершению работ поверхность пропылесосить. Следить за точкой росы, не допускать образования конденсата. Запрещается наносить на поверхности, ранее обработанные силиконами.

Условия нанесения / Ограничения

Температура основания	*Клей Sikadur®-31 CF:* Тип Rapid: от +5℃ до +15℃ Тип Normal: от +10℃ до +30℃
Температура воздуха	*Клей Sikadur®-31 CF:* Тип Rapid: от +5℃ до +15℃ Тип Normal: от +10℃ до +30℃
Влажность основания	*Бетонные основания:* сухие, в пределе допускается матово-влажное состояние. При нанесении на матово-влажный бетон необходимо особо тщательно втереть клей в основание при помощи кисти.
Относительная влажность воздуха	Макс. 85% (при +25℃)
Точка росы	Избегать выпадения конденсата. Температура основания должна быть на 3°C выше точки росы

Инструкции по нанесению

Перемешивание	*Клей Sikadur®-31 CF:* Компоненты A : B = 2 : 1 (частей по массе или по объему) *Упаковка с предварительно отмеренным количеством материалов:* Смешивать компоненты A и B друг с другом в течение не менее 2 минут, постепенно добавляя часть B в ёмкость с частью A Смешивание производится при помощи смесителя с низкими оборотами (макс. 500 об/мин) со смесительной насадкой до получения однородной по цвету и консистенции серой массы. Необходимо избегать вовлечения воздуха в смесь. После смешивания перелить получившуюся смесь в чистую емкость и перемешать еще раз на низкой скорости для недопущения вовлечения воздуха в смесь, в течение примерно 1 минуты. Смешивать только такое количество материала, которое вы сможете израсходовать за период жизнеспособности смеси. *Упаковка без предварительно отмеренного количества материалов:* Предварительно тщательно перемешать каждый компонент. Отмерить необходимое количество обоих материалов, загрузить в подходящую емкость для смешивания и перемешать при помощи низкооборотной электрической дрели точно так же, как было описано выше для упаковок с предварительно отмеренным количеством материалов.

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

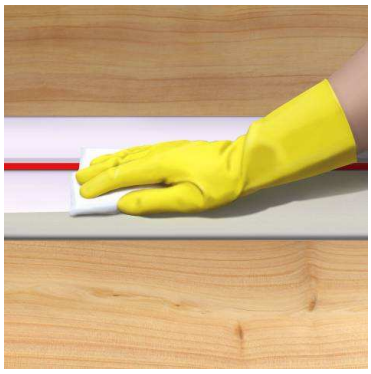
Способы укладки / Инструмент

Выбор размера ленты:
Выбор нужного размера ленты (толщина и ширина), а также подходящего клея зависит от предполагаемой задачи. При необходимости обратитесь за получением консультации в наш технический отдел. Ленты толщиной 1 мм подходят только для герметизации швов с небольшой нагрузкой.

Максимально допустимое удлинение при постоянной нагрузке:
Лента 1 мм: 10% ширины части ленты свободной от клея
Лента 2 мм: 25% ширины части ленты свободной от клея
Примечание: учитывая возможность более значительных деформаций шва, в шов возможно заложить свободную петлю (запас на растяжение).

Крепление ленты:

В случае загрязнения очистите поверхность ленты Sikadur® -Combiflex ® SG сухой или влажной тканью. Используйте только воду, применение каких-либо растворителей и моющих средств не допускается.
Проверьте ленту Sikadur® -Combiflex ® SG на предмет повреждений (например, сильные царапины или сквозные повреждения), при необходимости удалите поврежденный участок.



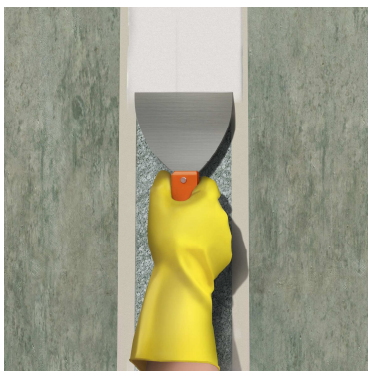
Примечания:

Активация ленты не требуется!

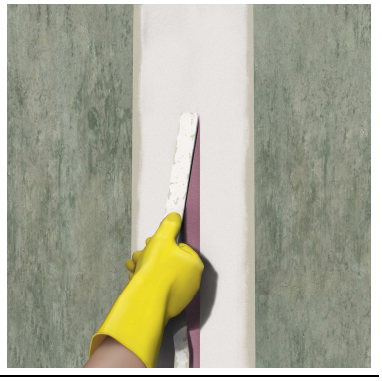
Применение каких-либо активаторов и очистителей не допускается!

При герметизации деформационных швов или трещин шириной более 1 мм центральная часть ленты не должна приклеиваться к основанию. Для этого перед нанесением клея зафиксируйте защитную полоску (например, малярный скотч) поверх шва. Также приклейте защитную полосу по обе стороны шва / трещины до нанесения клея.

Нанесите тщательно перемешанный клей Sikadur® -31 CF с обеих сторон шва / трещины на подготовленное основание при помощи подходящего шпателя. Если бетонное основание влажное, тщательно вотрите клей в основание. Толщина наносимого слоя клея должна быть 1-2 мм, а его ширина с каждой стороны – не менее 40 мм.



Перед нанесением ленты Sikadur® -Combiflex® SG снимите защитную полосу с деформационного шва / трещины.



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

Фиксировать ленту Sikadur® -Combiflex® SG надо до начала схватывания клея. При помощи подходящего валика крепко прижмите ленту, выдавливая воздух наружу. При этом из-под ленты с обеих сторон наружу должны выдавиться излишки клея, примерно на 5 мм.

При герметизации деформационных швов / трещин шириной более 1 мм уложите ленту Sikadur® -Combiflex® SG-10/-20 M таким образом, чтобы красная полоска посредине была с наружной стороны.

При больших деформациях шва необходимо заложить ленту в шве петлей.

При работе с навесными или сложными конфигурациями ленту можно временно фиксировать в нужном месте при помощи клея Sika® Trocal Adhesive C-705. При этом данный клей можно наносить только на центральную часть ленты и ни в коем случае не на участки, которые будут приклеены клеем Sikadur® -31 CF.

Нанесение верхнего слоя клея осуществляют до отверждения базового слоя клея. Нанесите слой клея толщиной примерно 1 мм с обеих сторон шва / трещины таким образом, чтобы его толщина постепенно уменьшалась по направлению к краям и на основании сходила на «нет».

После этого удалите красную полоску в центре и защитные полоски с обеих сторон для обеспечения аккуратного внешнего вида.

Верхний слой клея можно загладить кистью с использованием какого-либо разбавленного моющего средства. Заглаживание начинать после того, как клей начнет отверждаться.

Примечание: не использовать моющее средство, если в дальнейшем будет наноситься какое-либо покрытие.

При герметизации строительных швов или трещин шириной менее 1мм, ленту можно полностью покрыть клеем Sikadur® -31 CF, для обеспечения механической защиты. В этом случае ленту Sikadur® -Combiflex® SG необходимо наносить так, чтобы красная полоска посредине была обращена вниз.

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

Соединение лент Sikadur® -Combiflex® SG:

Ленты сваривают между собой горячим воздухом. Места будущей сварки необходимо подготовить с помощью ошкуривания наждачной бумагой либо жесткой щеткой. Придание шероховатости поверхности должно быть только на участках сварки!
Ленты сваривают внахлест, при этом одна лента должна заходить на другую на ширину от 40 до 50 мм.

Точные параметры сварки, такие как скорость и температура устанавливается опытным путем, с испытаниями на месте, перед началом сварочных работ.
Подбор параметров осуществляется перед началом каждой рабочей смены и при смене погодных условий.

Общая информация:
Температура сварки 360-420 °C
Ручная сварка в области соединения двух лент нахлестом осуществляется в три этапа.
1. Точечная сварки лент – необходима для исключения смещения ленты и удобства проведения дальнейших работ

2. Предварительная сварка - сварку осуществляют в задней части нахлеста для образования «кармана» таким образом, чтобы осталось не менее 20 мм (при использовании сопла 20 мм) ленты для основного сварного шва.

3. Основной сварной шов - сварка оставшейся части ленты. В процессе сварки необходимо прикатывать сварной шов на расстоянии 20 мм перпендикулярно соплу сварочного фена.

Примечание: активатор Sika Colma Cleaner не применяется!

Соединение лент Sikadur®-Combiflex® SG с внешними гидрошпонками Sika® Waterbar из ПВХ типа AR (только для рабочих швов):

Лента Sikadur®-Combiflex® SG должна заходить на шпонку Sika® Waterbar тип AR не менее, чем на свою ширину.

Очистить ленту Sika®-Combiflex® SG сухой тканью.

Очистить гидрошпонку с помощью Sika® Colma-Cleaner и дать ей высохнуть.

Обработать гидрошпонку праймером Sika® Primer 215 (смотрите тех. описание на Sika® Primer 215).

Склеить ленту Sikadur®-Combiflex® SG и гидрошпонку Sika® Waterbar тип AR с помощью клея-герметика Sikaflex®-11 FC, нанесенного толщиной 1- 3 мм.

Площадь контакта покрыть слоем клея-герметика Sikaflex®-11 FC с помощью шпателя.

Очистка инструмента

Очистите все инструменты и оборудование для нанесения с помощью Sika® Colma-Cleaner сразу после их использования. Удаление затвердевшего / высохшего материала (клея) возможно только механическим способом.

Жизнеспособность

	Клей Sikadur® -31 CF (6 кг)	
Температура	Тип Normal	Тип Rapid
+5℃	-	~ 60 минут
+10℃	~ 125 минут	~ 45 минут
+15℃	~ 95 минут	~ 25 минут
+23℃	~ 50 минут	-
+30℃	~ 25 минут	-

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

	Sikadur®-31 CF (1.2 кг)		
Температура	Тип Slow	Тип Normal	Тип Rapid
+5℃	-	-	~ 60 минут
+10℃	-	~ 145 минут	~ 55 минут
+23℃	~ 135 минут	~ 55 минут	~ 40 минут
+30℃	-	~ 35 минут	-
+35℃	~ 70 минут	-	-
+45℃	~ 45 минут	-	-

При смешивании больших объемов в результате химической реакции происходит саморазогрев смеси, за счет этого происходит сокращение периода жизнеспособности материала.

Время межслойной выдержки / Последующие покрытия

На клей Sikadur®-31 CF можно наносить эпоксидное покрытие. В этом случае не следует выравнивать поверхность клея. Если предполагается, что покрытие будет наноситься позже, чем через 2 дня после нанесения клея, то клей следует присыпать сухим кварцевым песком фракции 0,4-0,8 мм сразу же после нанесения.

Замечания по нанесению / Ограничения

При герметизации швов, находящихся под давлением воды, необходимо выполнить дополнительную поддержку для ленты. Для этой цели рекомендуется использовать жесткую пену, шовный шнур из вспененного ПЭ или герметик для швов.

При отрицательном давлении воды ленту Sikadur® -Combiflex® SG необходимо защитить стальным профилем, зафиксированным с одной стороны шва.

Предельный случай герметизации без дополнительной поддержки: при ширине шва 20 мм, температуре +20℃ и давлении воды не более 0.5 бар. При этом устанавливается лента толщиной 2 мм.

При нанесении битумного слоя непосредственно на систему Sikadur® -Combiflex® SG температура горячей смеси не должна превышать 180ºC при толщине слоя до 50 мм. При толщине слоя до 10 мм температура не должна превышать +220ºC. Возможно нанесение нескольких слоев, при этом перед нанесением каждого последующего слоя необходимо подождать, пока не остынет предыдущий.

Необходимо обеспечить защиту ленты Sikadur®-Combiflex® SG от механических повреждений.

Ленты Sikadur®-Combiflex® SG не свариваются с мембранами Sikaplan WT и с лентами Sikadur®-Combiflex® на основе хайпалона

Важное замечание

Все технические данные приведены на основании лабораторных тестов. Реальные характеристики могут варьироваться в зависимости от конкретных условий и находятся вне нашего контроля.

Меры безопасности

Для предотвращения редких аллергических реакций рекомендуется использовать защитные перчатки. Перед перерывами в работе и после ее окончания смените грязную рабочую одежду и вымойте руки.

При использовании в закрытых помещениях, ямах, шахтах и т.д. обеспечить достаточную вентиляцию.

Материал, пока он не высохнет, является загрязняющим воду веществом и не должен сливаться в канализационные трубы, водоканалы или на землю.

Соблюдайте местные нормы, а также указания по охране труда и технике безопасности, написанные на этикетках и ярлыках на упаковке.

Важные замечания

Остатки материала следует удалять в соответствии с местными правилами. Полностью отвердевший материал можно утилизировать так же, как бытовые отходы, заключив соглашение с соответствующими местными органами власти.

Подробная информация по охране труда и технике безопасности, а также подробные меры предосторожности, в т.ч. данные о физических, токсикологических свойствах и экологической безопасности содержатся в Сертификате безопасности материала.

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

Заявление по ограничению 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.

Construction

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