

**Техническое описание материала**

Издание 24/08/2007

Идентификационный номер:

02 04 01 04 001 0 000006

Sikadur® -300

# Sikadur®-300

## Двухкомпонентная эпоксидная смола для пропитки

**Описание продукта** Sikadur®-300 - двухкомпонентная, не содержащая растворителей, эпоксидная смола для пропитки.

**Применение**

- Как пропитывающий клей для системы усиления на основе холстов из углеродных волокон SikaWrap® для нанесения «мокрым» методом
- Грунтовочный слой при нанесении системы SikaWrap®, укладываемой «мокрым» методом

**Характеристики / преимущества**

- Легко смешивается, легко наносится кельмой и валиком
- Разработан для нанесения как вручную, так и механизированным способом
- Хорошая адгезия ко многим основаниям
- Высокие механические свойства
- Длительное время жизни
- Не содержит растворителей

**Результаты испытаний**

**Тесты / стандарты** Соответствует требованиям стандартов:  
- Аттестационный отчет ICBO Evaluation Report ER 5558 (США).  
- Строительный институт дорог и мостов (Польша): IBDiM No AT/2003-04-336.

**Техническое описание****Вид**

**Внешний вид/цвет** Смола, часть А: жидкость  
Отвердитель, часть В: жидкость  
Цвет:  
Часть А: светло-желтый - янтарный  
Часть В: бледно-желтая - прозрачная жидкость  
Смесь частей А и В: светло-желтая - прозрачная жидкость

**Упаковка** Стандартная упаковка:  
Часть А: ведра по 7,435 кг  
Часть В: ведра по 2,565 кг

Промышленная упаковка:  
Часть А: ведра по 22,305 кг  
Часть В: ведра по 7,695 кг

**Хранение**

**Условия и срок хранения** 24 месяца со дня изготовления при условии надлежащего хранения в оригинальной, нераспечатанной и неповрежденной упаковке в сухих условиях при температуре от +5°C до +25°C. Обеспечить защиту от прямых солнечных лучей.

**Техническое описание**

**Основа** Эпоксидная смола.

**Плотность** Смешанная смола: 1,16 кг/л (при 23°C).



<b>Вязкость</b>	Градиент сдвига: 50/с	
	Температура	Вязкость
	+15°C	~2000 МПа·с
	+23°C	~700 МПа·с
	+40°C	~200 МПа·с

**Коэффициент теплового расширения** 6,0 x 10<sup>-5</sup> на °C (от -20°C до +40°C)

<b>Деформационная теплостойкость</b>	Деформационная теплостойкость (ДТ) (ASTM D648)	
	Отверждение	Температура
	7 дней	+15°C
	7 дней	+23°C
	3 дня	+40°C
	7 дней	+40°C

**Рабочая температура** От -40°C до +45°C

### Физико-механические характеристики

<b>Прочность на растяжение</b>	45 МПа (через 7 дней при +23°C)	(DIN 53455)
<b>Прочность сцепления (адгезия)</b>	Разрушение бетона (> 4 МПа) - на основании, подвергнутом пескоструйной обработке: > 3 дней. (EN 24624)	
<b>Модуль Юнга</b>	Прочность на изгиб: 2800 МПа (7 дней при +23°C)	(DIN 53452)
	Прочность на растяжение: 3500 МПа (7 дней при +23°C)	(DIN 53455)
<b>Удлинение при разрыве</b>	1,5% (7 дней при +23°C)	(DIN 53455)

### Стойкость

**Химическая стойкость** Материал не предназначен для использования в химически агрессивной среде.

**Термическая стойкость** Постоянное воздействие: +45°C.

### Информация о системе

**Структура системы** Грунтовка основания - Sikadur®-330 / Sikadur®-300 / Sikadur®-300 с Sikadur®-513.  
Пропитка / прокатывание - Sikadur®-300.  
Композитные армирующие ткани – типа SikaWrap® согласно предъявляемым требованиям.

### Указания по нанесению

**Расход** Расход зависит от степени неровности основания и типа пропитываемой ткани SikaWrap®. См. соответствующие технические описания на материалы SikaWrap®.

Приблизительный расход: 0,4 – 1,0 кг/м<sup>2</sup>.

<b>Требование к основанию</b>	<p>Основание не должно иметь дефектов и должно иметь достаточную прочность на растяжение, обеспечивающую адгезию не менее 1,0 МПа или такую адгезию, которая предусмотрена в техническом задании.</p> <p>Поверхность должна быть сухой и не содержать таких загрязняющих веществ как масло, смазка, остатки покрытий, продукты обработки поверхности и т.д.</p> <p>Приклеиваемая поверхность должна быть ровной (макс. отклонение - 2 мм на каждые 0,3 м длины), неровности и следы от опалубки не должны выступать более чем на 0,5 мм. Выступы можно удалить пескоструйной обработкой или шлифованием.</p> <p>Углы, на которые накладывается ткань, должны быть скруглены, минимальный радиус скругления - 20 мм (в зависимости от типа ткани SikaWrap®), или такой, который предусмотрен в техническом задании. Углы можно закруглить шлифованием или нанесением растворов Sikadur®.</p>
<b>Подготовка основания</b>	<p>Подготовка бетонных и каменных оснований должна выполняться механическим способом с помощью оборудования для пескоструйной очистки или очистки шлифованием – необходимо удалить цементное молочко, непрочные держащиеся частицы, и получить характерный профиль поверхности открытой структуры.</p> <p>Деревянные основания должны быть обработаны строганием или зашлифованы наждачной бумагой.</p> <p>До нанесения материала Sikadur®-300 полностью удалить со всех поверхностей всю пыль, весь рыхлый и сыпучий материал - желательно щеткой и промышленным пылесосом. Тощий бетон должен быть удален, а дефекты поверхности, такие как раковины и пустоты, должны быть полностью открыты.</p> <p>Ремонт основания, заполнение раковин/пустот, а также выравнивание поверхности выполняется с помощью материалов SikaDur®-41 или смеси материала SikaDur®-30 и кварцевого песка SikaDur®-501 (пропорции смешения - один к одному (по весу)).</p> <p>Чтобы убедиться в надлежащей подготовке основания обязательно выполните проверку прочности сцепления.</p> <p>В трещины с шириной раскрытия больше 0,25 мм следует инъецировать материал Sikadur®-52 или другие подходящие инъекционные эпоксидные смолы Sikadur®.</p>
<b>Условия нанесения / Ограничения</b>	
<b>Температура основания</b>	+15°C мин. / +40 °C макс.
<b>Температура воздуха</b>	+15°C мин. / +40 °C макс.
<b>Влажность основания</b>	Влагосодержание ≤ 4%. Метод испытаний: измеритель Sika-Tramex.
<b>Точка росы</b>	<p>Остерегаться конденсации!</p> <p>При нанесении температура основания должна быть не менее чем на 3°C выше точки росы.</p>
<b>Указания по нанесению</b>	
<b>Перемешивание</b>	<p>Часть А : часть В = 100 : 34,5 (по весу)</p> <p>При использовании недозированных материалов строго придерживаться пропорций смешивания, точно взвешивая и дозируя каждую часть.</p>
<b>Время перемешивания</b>	<p>Упаковки с предварительно отмеренным количеством материалов:</p> <p>Перемешать части А и В с помощью низкооборотного (макс. 600 об/мин) электросмесителя с насадкой для смешивания в течение не менее 3 минут до получения смеси одинаковой консистенции однородного серого цвета. При перемешивании избегать вовлечения воздуха в смесь. Вылить всю смесь в чистый контейнер и перемешать еще раз на низкой скорости (для минимизации вовлечения воздуха) в течение приблизительно 1 минуты. Перемешивать только такое количество материала, которое может быть использовано в течение времени жизни перемешанного материала.</p> <p>Упаковка без предварительно отмеренного количества материалов:</p> <p>Тщательно перемешать каждую часть. Поместить обе части в необходимых пропорциях в подходящую емкость и перемешать, руководствуясь рекомендациями для упаковок с предварительно отмеренными количествами</p>

**Подготовка:**

Перед нанесением проверить влажность основания, влажность воздуха и точку росы.

Отрезать ткань SikaWrap® необходимого размера.

**Нанесение грунтовки:**

Требования к нанесению одинаковы как для ручного, так и механизированного способа нанесения.

- шероховатая поверхность (например, после дробеструйной обработки):  
загрунтовать смесью материала Sikadur®-330 или Sikadur®-300 с добавлением до 5% тиксотропной добавки Sikadur®-513. Материал наносить при помощи мастерка, валика или кисти.

- гладкая поверхность (например, после обработки шлифованием):  
загрунтовать материалом Sikadur®-330 или Sikadur®-300 при помощи мастерка, валика или кисти.

**Расход грунта:**

0,5 – 1,0 кг/м<sup>2</sup>, в зависимости от степени неровности основания.

Ткань должна быть уложена методом «мокрым по мокрому» в течение 60 минут после нанесения грунтовки.

**Нанесение клея вручную - (тканый и нетканый материал):**

Распределить две трети от общего количества материала к нанесению на чистую полиэтиленовую пленку, после чего уложить предварительно отрезанную ткань на покрытую клеем пленку. Пропитать ткань SikaWrap® клеем, прокатав ее мохеровым валиком в направлении волокон. Нанести оставшуюся треть материала Sikadur®-300 на ткань и равномерно распределить валиком до полного насыщения ткани клеем. Расход клея проверять взвешиванием ткани до и после нанесения Sikadur®-300.

**Нанесение клея вручную - (вариант нанесения для нетканого материала):**

Нанести две трети от общего количества материала Sikadur®-300, предназначенного к нанесению, при помощи валика или распылителем.

**Нанесение клея механическим способом с помощью сатуратора - (тканый и нетканый материал):**

Подготовить предварительно отрезанную ткань или поместить рулон ткани на сатуратор. Смазать валки, вылив небольшое количество материала Sikadur®-300 на середину валков, медленно их при этом прокручивая. Завести ткань за верхний брус, между счетчиком и между валками.

Крутить валки сатуратора - медленно и непрерывно. Снять приемный валок (пластмассовая трубка) с пропитанной тканью Sikadur®-300. Постепенно разматывать ткань с пластмассового валка и поместить в непосредственной близости к основанию.

**Укладка ткани и прокатывание:**

Уложить пропитанную ткань SikaWrap® на влажную загрунтованную поверхность в нужном направлении и разровнять рукой для удаления складок и загибов. После укладки и разравнивания прокатать пластмассовым валиком Sika. Прокатку валиком выполнять вдоль волокон ткани до равномерного распределения клея по ткани и удаления вовлеченного воздуха. Не прилагать чрезмерных усилий при прокатывании во избежание сморщивания ткани SikaWrap®.

**Вариант для нетканого материала:**

После разравнивания и укладки сухой или предварительно увлажненной ткани SikaWrap® на слой грунтовки, нанести оставшуюся треть материала на ткань и прокатать пластиковым пропиточным валиком Sika до впечатывания ткани в основание.

**Дополнительные слои ткани:**

При укладке дополнительных слоев ткани SikaWrap® нанести материал Sikadur®-300 на предыдущий слой методом «мокрым по мокрому» в течение двух часов (при +23°C) после укладки предыдущего слоя и повторить процедуру прокатывания.

При невозможности нанесения слоя в течение 2 часов, выждать не менее 12 часов до нанесения следующего слоя.

**Покрытия:**

Если ткань SikaWrap® должна быть покрыта слоем материала на цементной

основе, нужно нанести дополнительный слой клея на последний уложенный слой из расчета не более 0,5 кг/м<sup>2</sup>. Еще не застывший клей присыпать кварцевым песком, который послужит основой для нанесения покрытия.

**Величина нахлеста**

В направлении волокон:

- Величина нахлеста ткани SikaWrap® должна быть не менее 100 мм (в зависимости от типа ткани SikaWrap®), или в соответствии с требованиями к армированию.

Параллельный нахлест:

- Ткани, укладываемые в одном направлении: при параллельной укладке нескольких тканей SikaWrap® в одном направлении нахлест не требуется, если только в требованиях к армированию не предусмотрено иное.

- Ткани, укладываемые в разных направлениях: в направлении утка (т.е. в направлении поперечных нитей ткани) нахлест должен быть не менее 100 мм (в зависимости от типа ткани SikaWrap®), или в соответствии с требованиями к армированию.

**Очистка инструмента**

Очистить все оборудование с помощью материала Sika® Colma-Cleaner сразу после их использования. Затвердевший материал удалять только механическим способом.

**Время жизни**

Время жизни перемешанного материала:

Температура	Время
+15°C	6 часов
+23°C	4 часа
+40°C	90 минут

Время жизнеспособности перемешанного материала отсчитывается с момента смешивания обеих частей (смолы и отвердителя). Оно уменьшается при высоких температурах и увеличивается при низких температурах. Чем большее количество материала смешивается, тем меньше время жизнеспособности смеси.

Открытое время- время, в течение которого материал сохраняет клеящие свойства (до подсыхания поверхности):

Температура	Время
+15°C	3 часа
+40°C	60 минут

**Время межслойной выдержки / Последующие покрытия**

При нанесении на (предварительно) отвержденный клей:

Материалы	Температура основания	Минимум	Максимум
Sikadur®-300	+15°C	36 часа	Затвердевший клей, нанесенный более 7 дней назад, перед покрытием должен быть обезжирен при помощи материала Sika®Colma Cleaner и слегка зашлифован наждачной бумагой.
Sikadur®-300	+23°C	24 часов	
	+40°C	12 часов	

Материалы	Температура основания	Минимум	Максимум
Sikadur®-300	+15°C	7 дней	Затвердевший клей, нанесенный более 7 дней назад, должен быть обезжирен при помощи очистителя Sika®Colma Cleaner и слегка зашлифован наждачной бумагой перед покрытием.
цветные покрытия Sikagard®-	+23°C	5 дней	
	+40°C	3 дня	

Время указано приблизительно и зависит от условий окружающей среды.

**Замечания по нанесению / Ограничения**

Данный материал должен использоваться только квалифицированными специалистами.

Обеспечить защиту Sikadur®-300 от дождя по крайней мере в течение 24 часов после нанесения.

Проследить за тем, чтобы укладка и прокатывание ткани валиком было выполнено в пределах интервала открытого времени.

Ткань SikaWrap® должна быть покрыта слоем цементирующего материала или специальными материалами для придания ей эстетичного внешнего вида и/или для защиты. Выбор материалов зависит от степени воздействия. Для защиты от ультрафиолетового излучения следует использовать материалы Sikagard®-550W Elastic, Sikagard® ElastoColor-675W или Sikagard®-680S.

При нанесении в холодных или жарких условиях рекомендуется выдерживать материалы в течение 24 часов в складском помещении с контролируемой температурой для улучшения характеристик смешивания, нанесения и увеличения времени жизни материала.

Для недопущения коробления, смятия или смещения ткани во время отверждения материала Sikadur®-300 необходимо тщательно контролировать количество дополнительных слоев, укладываемых методом «мокрым по мокрому». Количество слоев зависит от типа ткани SikaWrap® и климатических условий.

**Набор прочности**

**Нанесенный и готовый к использованию материал**

Температура	Полное отверждение
+15°C	14 дней
+23°C	7 дней
+40°C	5 дней

Время отверждения указано приблизительно и зависит от условий окружающей среды.

<b>Примечания</b>	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.
<b>Местные ограничения</b>	Пожалуйста, обратите внимание на то, что в результате действия каких-либо местных нормативно-правовых актов использование этого материала может быть разным в разных странах. Подробное описание областей применения содержится в Спецификации, разработанной для конкретной страны.
<b>Информация по охране труда и технике безопасности</b>	Для получения информации по вопросам, связанным с безопасной обработкой, хранением и утилизацией химических материалов следует использовать последнюю редакцию Сертификата безопасности материала, содержащего данные о физических, токсикологических и иных относящихся к безопасности свойствах материала.
<b>Заявление об ограничении ответственности</b>	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 материала, экземпляры которого могут быть высланы по запросу.

