

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

## Sikadur<sup>®</sup>-42 HE

3-КОМПОНЕНТНЫЙ, ВЫСОКОПРОЧНЫЙ, ЭПОКСИДНЫЙ ПОДЛИВОЧНЫЙ СОСТАВ

### ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Sikadur<sup>®</sup>-42 HE – трёхкомпонентный, высокоточный, не чувствительный к влаге подливочный состав на эпоксидной основе, предназначенный для высоких эксплуатационных нагрузок. Применения при температурах от +5°C до +30°C.

#### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

##### Высокопрочная подливка и анкеровка:

- Арматурных выпусков
- Анкеров
- Шпилек и болтов
- Растяжек
- Стоек барьерного ограждения
- Элементов ограждения
- Швартовых тумб

##### Подливка основания под:

- Опорные плиты колонн
- Опорные элементы тяжёлых машин и механизмов, включая тяжёлые ударные и вибрационные машины, двигателей, компрессоров, насосов, прессов и т.д.
- Опорные части пролётных мостов

##### Бесшпальное крепление рельсов:

- Подкрановых путей
- Верхнего строения пути лёгкого метро в тоннеле
- Верхнего строения пути лёгкого метро на мостах

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая ранняя прочность и быстрое отверждение
- Возможность применения при низких температурах
- Готовые к смешиванию, предварительно расфасованные упаковки
- Влагостойкость
- Безусадочность
- Коррозионная и химическая стойкость
- Устойчивость к ударным нагрузкам
- Высокая прочность на сжатие

- Высокая устойчивость к вибрации
- Низкий коэффициент теплового расширения
- Хорошее сопротивление ползучести

## ИСПЫТАНИЯ

### ОДОБРЕНИЯ / СТАНДАРТЫ

Испытания в соответствии с EN 1504-6.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ВНЕШНИЙ ВИД

#### ЦВЕТ

Серый

#### УПАКОВКА

Предварительно расфасованная упаковка по 12 кг (A+B+C)

Паллета 252 кг (21 упаковка по 12 кг)

Упаковка без предварительной расфасовки 144 кг (A+B+C)

Мешок компонента C (Sikadur-514) по 24 кг

Паллета 960 кг (40 мешков по 24 кг)

### ХРАНЕНИЕ

#### УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ / СРОК ГОДНОСТИ

Срок годности составляет 24 месяца с даты изготовления, при условии хранения в заводской невскрытой, неповрежденной упаковке, в сухом, защищенном от воздействия прямых солнечных лучей месте при температуре от +5°C до +30°C

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### ХИМИЧЕСКАЯ ОСНОВА

Эпоксидная смола

#### ПЛОТНОСТЬ

2 140 кг/м<sup>3</sup> (A+B+C)

#### ТОЛЩИНА СЛОЯ

Минимальная толщина подливки: 12 мм

Максимальная толщина подливки: 50 мм

Температура	5°-15°C	15°-30°C
Макс. толщина слоя	50 мм	50 мм*

\* Не менять количество наполнителя; применять только при соотношении компонентов смеси A : B : C = 6 : 1 : 35

### ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

#### ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЁМА

Ползучесть:

4,14 МПа (600 psi) / 31 500 Н (+60°C) 0,50% (Согласно ASTM C1181)  
2,76 МПа (400 psi) / 21 000 Н (+60°C) 0,14% (Согласно ASTM C1181)

Требования API (Американский институт нефти): 0,5% при 2,76 МПа

Линейная усадка: -0,012% (Согласно ASTM C531)

Усадка: -0,01% (Согласно EN 52450)

Техническое Описание Продукта

Sikadur®-42 HE

07.10.2013, Версия

02 02 02 01 001 0 000001

**КОЭФФИЦИЕНТ ТЕМПЕРАТУРНОГО РАСШИРЕНИЯ**

2,2 x 10<sup>-5</sup> °C<sup>-1</sup> (В диапазоне -30°C...+30°C) (Согласно ASTM C531)  
 3,8 x 10<sup>-5</sup> °C<sup>-1</sup> (В диапазоне +24°C...+100°C)  
 1,9 x 10<sup>-5</sup> °C<sup>-1</sup> (В диапазоне +23°C...+60°C) (Согласно EN 1770)

**КОЭФФИЦИЕНТ ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ W**

0,12% (7 дней) (Согласно ASTM C413)

**ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОЙ ДЕФОРМАЦИИ НДТ**

HDT= +54°C (7 дней/23°C) (Согласно ISO 75)

**ЭФФЕКТИВНАЯ ПЛОЩАДЬ КОНТАКТА**

>90% (Согласно ASTM C1339)

**ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ**

(Согласно ASTM C-579)

Время отверждения	+5°C	+23°C	+30°C
1 день	--МПа	≈87 МПа	≈90 МПа
3 дня	≈72 МПа	≈91 МПа	≈98 МПа
7 дней	≈87 МПа	≈95 МПа	≈99 МПа
28 дней	≈90 МПа	≈100 МПа	≈105 МПа

Температура отверждения и испытания указана в таблице.

Размер испытательного образца 50\*50\*50 мм

(Согласно ASTM D695-96)

Время отверждения	+5°C	+23°C	+30°C
6 часов	--МПа	--МПа	≈43 МПа
12 часов	--МПа	≈44 МПа	≈77 МПа
1 день	--МПа	≈58 МПа	≈80 МПа
3 дня	≈32 МПа	≈59 МПа	≈82 МПа
7 дней	≈72 МПа	≈77 МПа	≈85 МПа
28 дней	≈81 МПа	≈90 МПа	≈95 МПа

Температура отверждения и испытания указана в таблице.

Размер испытательного образца 12,7\*12,7\*25,4 мм

**ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ ПРИ ИЗГИБЕ**

≈42 МПа (Согласно ASTM C580)  
 ≈35 МПа (Согласно EN 53452)

**ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ НА РАСТЯЖЕНИЕ**

≈15 МПа (Согласно ASTM D638)  
 ≈15 МПа (Согласно ISO 527)  
 ≈12 МПа (Согласно ASTM C 307)

**АДГЕЗИОННАЯ ПРОЧНОСТЬ**

>35 МПа (разрушение по бетону) (косой срез) (Согласно ASTM C882)

(Согласно ISO 4624, EN 1542 и EN 12188)

≈11 МПа (к стали)  
>3.5 Мпа (разрушение по бетону)

#### **МОДУЛЬ УПРУГОСТИ**

≈12 000 МПа (Касательный модуль упругости при изгибе) (ASTM C580)  
≈18 000 МПа (При сжатии) (Согласно ASTM D695-96)  
≈15 000 МПа(При изгибе) (Согласно EN 53452)

#### **ОТНОСИТЕЛЬНОЕ УДЛИНЕНИЕ**

≈1,4% (ASTM D638)

#### **УДЛИНЕНИЕ ПРИ РАЗРЫВЕ**

0,1 ± 0,05% (7 дней при +23°C) (Согласно ISO 75)

#### **НАБОР ПРОЧНОСТИ**

Набор прочности проверять испытанием на сжатие и изгиб кубиков, изготовленных непосредственно на объекте.

#### **ТЕМПЕРАТУРНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ**

Без расслаивания / годен (Согласно ASTM C884)

#### **ЭКЗОТЕРМИЧЕСКИЙ ПИК**

64°C (при +23°C) (Согласно ASTM D 2471)

## **ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ**

### **НАНЕСЕНИЕ МАТЕРИАЛА**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАНИЮ**

Раствор и бетон должны быть старше 28 дней (в зависимости от минимальных требований по прочности).

Проверить прочности основания (бетон, природный камень и т.д.)

Поверхность основания должна быть прочной, чистой и свободной от любых примесей, в частности, от грязи, масла, смазки, средств поверхностной обработки, покрытий и т.п.

Стальные основания подлежат пескоструйной очистке от ржавчины до стандартного эквивалента Sa 2.5.

Основание должно быть прочным, все отделившиеся частицы должны быть удалены.

Основание должно быть сухим или матово влажным и свободным от стоячей воды, льда и т.п.

### **ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ**

Бетон, камень:

Основание должно быть прочным, сухим, чистым без цементного молочка, льда, воды, смазки, масла и старых покрытий. Все несвязанные и непрочные частицы должны быть удалены. Поверхность должна иметь шероховатую поверхность, с открытым заполнителем.

Сталь:

Стальная поверхность должна быть подготовлена с помощью

---

пескоструйной обработки до класса SA 2,5 по стандарту ISO 8501-1. На поверхности не должно быть загрязнений, ухудшающих адгезию. Избегайте выпадения конденсата.

Поверхность контакта основания и опорной пластины должна быть сухой и чистой. Для наилучшего результата основание должно быть сухим. Цементное молоко, пыль, масла и любые другие загрязнения, ухудшающие адгезию, должны быть удалены с помощью механических средств.

Все анкерные отверстия должны быть свободны от воды. Во избежание повторного окисления и образования ржавчины заливку выполнять сразу после подготовки.

Для получения оптимального результата:  
В случае если основание или оборудование чувствительно к вибрации, подготовку поверхностей рекомендуется выполнять согласно последнему изданию рекомендаций 686 Американского института нефти "Machinery Installation and Installation Design", Chapter 5

---

#### **УСЛОВИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

##### **ТЕМПЕРАТУРА ОСНОВАНИЯ**

+5°C мин. / +30°C макс.

##### **ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА**

+5°C мин. / +30°C макс.

##### **ТЕМПЕРАТУРА МАТЕРИАЛА**

Температура укладки должна быть от +5°C до +30°C. Перед применением материал должен быть выдержан в данных условиях не менее 48 часов.

##### **ВЛАЖНОСТЬ ОСНОВАНИЯ**

≤ 4%

##### **ТОЧКА РОСЫ**

При нанесении, температура основания должна быть минимум на 3 °C выше точки росы, чтобы избежать образования конденсата.

---

#### **ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

##### **СМЕШИВАНИЕ**

Компонент А : В : С = 6 : 1 : (28-35) по весу  
Твердое вещество / жидкость =(4-5) : 1 по весу

##### **ВРЕМЯ СМЕШИВАНИЯ**

Предварительно расфасованная упаковка:  
В ведро с компонентом А добавить компонент В и перемешать с помощью строительного миксера на низких оборотах (300-400 об/мин) в течение 30-60 секунд. Избегать воздухововлечения при перемешивании пока материал не станет однородным по цвету и вязкости. Перелейте смешанный эпоксидный состав в подходящую ёмкость для смешивания. Медленно добавьте компонент С (для минимального воздухововлечения), в зависимости от требований по текучести (соблюдайте правильную пропорцию) и перемешайте до получения однородного, гомогенного состояния (примерно 3 минуты)

Смешивайте только то количество материала, которое успеете использовать за его время жизни.

Упаковка без предварительной расфасовки:

Сначала тщательно перемешайте каждый компонент. Добавьте компоненты в правильных пропорциях в удобную ёмкость для смешивания. Смешайте компоненты, используя низкооборотный строительный миксер, как описано выше для предварительно расфасованных упаковок.

Никогда не смешивайте компоненты А и В без добавления компонента С (экзотермическая реакция между компонентами А и В без добавления компонента С приведёт к перегреву)

Оставьте материал в ёмкости для смешивания до тех пор, пока не выйдет основная часть вовлечённых воздушных пузырьков

### **СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ**

Опалубка:

Консистенция состава Sikadur®-42 HE такова, что требует использования герметичной опалубки (постоянной или временной). Для предотвращения склеивания временной опалубки и состава, используйте полиэтиленовую плёнку или воск. Подготовьте опалубку, чтобы она выдерживала давление столба жидкости высотой более 100 мм.

Во избежание образования воздушных карманов готовый состав заливается в опалубку только с одной стороны. Поддерживайте напор для плотного контакта состава с опорной пластиной. Залейте в опалубку достаточное количество состава, так, чтобы он поднялся на 33 мм выше нижней поверхности опорной плиты. Зазор под опорной плитой должен быть не менее 12 мм. В случае если зазор под опорной плитой больше 50 мм, следующий слой заливается после того как первый остынет до температуры окружающей среды.

### **ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА**

Соберите остатки материала в соответствующие контейнеры, прежде чем он затвердеет. Утилизировать материал в соответствии с местными нормами. Незатвердевший материал можно удалить с помощью Sika Colma Cleaner. Затвердевший материал удаляется только механически.

### **ВРЕМЯ ЖИЗНИ СОСТАВА**

6 : 1 : 35	+20°C	+30°C
	80 минут	55 минут

Время жизни состава отсчитывается с момента смешивания смолы и отвердителя. Оно уменьшается при высоких температурах и увеличивается при низких. Чем больше объём смеси, тем меньше время её жизни. Для увеличения времени жизни, при высоких температурах, готовый состав можно поделить на несколько порций. Еще один способ продлить время жизни состава- это охладить компоненты А и В перед их смешением (данный метод допускается только при температуре окружающей среды выше +20°C).

### **ЗАМЕЧАНИЯ ПО НАНЕСЕНИЮ/ ОГРАНИЧЕНИЯ**

Минимальная температура базового материала: +5°C. Перед применением материал должен быть выдержан при температуре от +5 до +30 °C в течение как минимум 48 часов. Не разбавлять растворителями. Растворители мешают нормальному процессу

---

отверждения и изменяют механические свойства материала.

Sikadur®-42 HE после отверждения становится паронепроницаемым. Минимальная толщина слоя: 12 мм. Максимальная толщина слоя за одну заливку: 50 мм. Компонент С должен храниться в сухом помещении. В случае нестандартных применений подливочного состава обращайтесь в службу технической поддержки компании Sika.

Рецептура смол Sikadur® разработана с целью обеспечения низкой ползучести материала под постоянной нагрузкой. Однако, ползучесть присуща всем материалам и её необходимо учитывать при проектировании. В общем случае расчетная нагрузка должна быть на 20-25% ниже разрушающей. Для определения расчетных нагрузок в вашем случае, пожалуйста проконсультируйтесь с инженером-строителем.

---

**ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

Все технические характеристики приведены на основании лабораторных испытаний. Реальные характеристики могут варьироваться по независящим от нас причинам.

---

**МЕСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**

Пожалуйста, обратите внимание на то, что в результате действия каких-либо местных нормативно – правовых актов использование этого материала может быть разным в разных странах.

---

**ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА**

За информацией по безопасному использованию, хранению и утилизации потребителю следует обращаться к последним изданиям сертификата безопасности материала, которые содержат данные о физических, токсических свойствах, данные по экологической безопасности и другую информацию.

---

**ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

Информация и особенно рекомендации касающиеся применения и конечного использования материалов Sika® даны с наилучшими намерениями и основываются на текущих знаниях и опыте по надлежащему хранению, применению при нормальных условиях в соответствии с рекомендациями компании Sika. На практике различия в материалах, основаниях и реальных условиях на объекте таковы, что на основании данной и какой-либо другой письменной информации, никакая гарантия относительно коммерческой прибыли, пригодности применения в конкретных условиях не может быть предоставлена. Потребитель данных материалов, должен будет испытать материалы на пригодность для конкретной области применения и цели. Компания Sika® оставляет за собой право внести изменения в свойства выпускаемых ею материалов. Все договоры принимаются на основании действующих условий продажи и предложения. Потребителю всегда следует запрашивать более свежие технические данные по конкретным материалам, информация по которым высылается по запросу.

---

**CE МАРКИРОВКА**

<b>CE</b>		
0921		
1001 Sika Schweiz AG Tueffenwies 16-22 CH - 8048 Zuerich		
08		
0921-CPD-2056		
EN 1504-6		
Продукт для анкеровки		
Перемещение при растяжении (под нагрузкой 75 kN)	Сухой бетон Влажный бетон	≤ 0.6 мм ≤ 0.6 мм
Температура стеклования		≥ 45°C
Ползучесть под растягивающей нагрузкой Деформация (после продолжительного нагружения)	50 kN в течение 3 месяцев	≤ 0.6 мм
Реакция на огонь		Euroclass E
Опасные вещества:	(в соответствии с 5.3)	Нет

<sup>1)</sup> Последние две цифры года, в котором была нанесена маркировка

<sup>2)</sup> Идентификационный номер уполномоченного органа

<sup>3)</sup> Номер ЕС сертификата

<sup>4)</sup> Номер европейского стандарта

**За дополнительной информацией следует обращаться:**

**ООО «Эс Ай Кей Эй Бел»**

220088, г. Минск,  
ул. Антоновская, 14Б, к. 20  
Тел.: +375 (17) 285 35 80  
Факс: +375 (17) 290 41 63  
[www.sika.by](http://www.sika.by)

Техническое Описание Продукта  
Sikadur®-42 HE  
07.10.2013, Версия  
02 02 02 01 001 0 000001