

Sikadur®-42 HE

3-компонентный высокопрочный подливочный раствор на основе ЭПОКСИДНЫХ СМОЛ

Описание материала

Sikadur®-42 HE – трехкомпонентный высокопрочный толерантный к влаге подливочный раствор на основе эпоксидных смол. Применяется при температуре от +5°C до +30°C.

Применение

Высокопрочная подливка и анкеровка для:

- Арматурных стержней
- Анкеров
- Шпилек и болтов
- Растяжек
- Стоек барьерных ограждений
- Стоек заборов и перил

В качестве подливки и обеспечения опоры для:

- Точная установка опорных плит опирания
- Станины машин, установка пластин опирания легких и тяжелых машин, в том числе ударного действия и с большой вибрацией, моторов с возвратно-поступательным действием, компрессоров, насосов, прессов и др.
- Опорных частей мостов
- Механических соединений (например, для плит проезжей части автодорожных мостов)

Крепление рельс в бесшпальных путях

- Рельсы подкрановых балок
- Рельсовые пути в тоннелях
- Рельсовые пути на мостах

Характеристики / Преимущества

- Высокая ранняя прочность и быстрый набор прочности
- Можно применять при низких температурах
- Поставка в заводской дозированной упаковке
- Устойчивость к влажности при заливке
- Безусадочный
- Устойчив к воздействию многих химикатов
- Устойчив к динамическим ударам и деформациям
- Устойчив к большим вибрациям
- Низкий коэффициент температурного расширения
- Хорошая стойкость к ползучести



Испытания							
Тесты / Стандарты	Испытан по EN 1504-6						
Техническое описание							
Вид							
Цвет	Бетонно-серый						
Упаковка	Предварительно дозированный набор массой 12 кг (А+В+С), паллеты по 252 кг (21 x 12 кг) Большая упаковка (не дозированный): 144 кг (А+В+С) Комп. С (Sikadur®-514) мешки по 24кг, паллеты по 960 кг (40 x 24 кг)						
Хранение							
Условия и срок хранения	24 месяца от даты производства при контролируемых условиях в оригинальных контейнерах (минимальная температура +5 °С, максимальная температура +30 °С).						
Технические характеристики							
Основание	Эпоксидная смола						
Плотность	2140 кг/м ³ (А+В+С)						
Толщина слоя	Минимальная толщина подливки: 12 мм Максимальная толщина подливки: 50 мм						
	<table border="1"> <tr> <td>Температура</td> <td>5° - 15° С</td> <td>15° - 30° С</td> </tr> <tr> <td>Макс. толщина слоя</td> <td>50 мм</td> <td>50 мм*</td> </tr> </table>	Температура	5° - 15° С	15° - 30° С	Макс. толщина слоя	50 мм	50 мм*
Температура	5° - 15° С	15° - 30° С					
Макс. толщина слоя	50 мм	50 мм*					
	* не уменьшать количество наполнителя; применять строго пропорцию перемешивания А : В : С = 6 : 1 : 35						
Изменение объема	Ползучесть: 4.14 Н/мм ² (600 psi) / 31'500 Н (+60°С) 0.50% (Согласно ASTM C1181) 2.76 Н/мм ² (400 psi) / 21'000 Н/мм ² (+60°С) 0.14% (Согласно ASTM C1181) Требования API: 0.5% при нагрузке 2.76 Н/мм ² Линейная усадка: -0.012% (Согласно ASTM C531) Усадка: -0.01% (Согласно EN 52450)						
Коэффициент температурного расширения	2.2 x 10 ⁻⁵ мм/мм/°С (При температуре -30°С - +30°С) (Согласно ASTM C531) 3.8 x 10 ⁻⁵ мм/м/°С (При температуре +24°С - +100°С) 1.9 x 10 ⁻⁵ мм/мм/°С (При температуре 23°С - +60°С) (Согласно EN 1770)						
Коэффициент адсорбции влаги W	0.12% (7 дней) (Согласно ASTM C413)						
Температурная стабильность	Температура прогиба при нагреве HDT: HDT = +54°С (7 дней / +23°С) (Согласно ISO 75)						
Эффективная площадь опирания	> 90% (Согласно ASTM C 1339)						

Физико - Механические характеристики**Прочность на сжатие**

(Согласно ASTM C-579)

Время отверждения	+5°C	+23°C	+30°
1 день	-- Н/мм ²	~ 87 Н/мм ²	~ 90 Н/мм ²
3 дня	~ 72 Н/мм ²	~ 91 Н/мм ²	~ 98 Н/мм ²
7 дней	~ 87 Н/мм ²	~ 95 Н/мм ²	~ 99 Н/мм ²
28 дней	~ 90 Н/мм ²	~ 100 Н/мм ²	~ 105 Н/мм ²

Температура отверждения и испытаний указана в таблице

Размер кубиков: 50 * 50 * 50 мм

(Согласно ASTM D-695-96)

Время отверждения	+5°C	+23°C	+30°
6 часов	-- Н/мм ²	-- Н/мм ²	~ 43 Н/мм ²
12 часов	-- Н/мм ²	~ 44 Н/мм ²	~ 77 Н/мм ²
1 день	-- Н/мм ²	~ 58 Н/мм ²	~ 80 Н/мм ²
3 дня	~ 32 Н/мм ²	~ 59 Н/мм ²	~ 82 Н/мм ²
7 дней	~ 72 Н/мм ²	~ 77 Н/мм ²	~ 85 Н/мм ²
28 дней	~ 81 Н/мм ²	~ 90 Н/мм ²	~ 95 Н/мм ²

Температура отверждения и испытаний указана в таблице

Размер призм: 12.7 * 12.7 * 25.4 мм

Прочность на растяжение при изгибе ~ 42 Н/мм² (Согласно ASTM C-580)

~ 35 Н/мм² (Согласно EN 53452)

Прочность на растяжение ~ 15 Н/мм² (Согласно ASTM D 638)

~ 15 Н/мм² (Согласно ISO 527)

~ 12 Н/мм² (Согласно ASTM C 307)

Адгезия > 35 Н/мм² (разрушение бетона) (косой срез) (Согласно ASTM C882)

(Согласно ISO 4624, EN 1542 and EN 12188)

~ 11 Н/мм² (на металле)

> 3.5 Н/мм² (разрушение бетона)

Модуль упругости ~ 12'000 Н/мм² (Касательный модуль при изгибе) (Согласно ASTM C580)

~ 18'000 Н/мм² (Сжатие) (Согласно ASTM D695-96)

~ 15'000 Н/мм² (Изгиб) (Согласно EN 53452)

Растяжимость ~ 1.4% (ASTM D638)

Растяжимость при разрушении 0.1 + 0.05% (7 дней при +23°C) (Согласно ISO 75)

Набор прочности Подтвердите набор прочности путем испытания кубиков на сжатие и изгиб, изготовленных при заливке на объекте.

Температурная совместимость Отсутствие отслоения / выполнено (Согласно ASTM C884)

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

Информация о системе

Детали нанесения

Качество основания	<p>Раствор и бетон должен иметь возраст больше чем 28 дней (в зависимости от требований минимальной прочности).</p> <p>Проверьте прочность основания (бетон, кладка, натуральный камень).</p> <p>Поверхность (всех типов) должна быть чистая, ровная, сухая, без масляных пятен, не содержать непрочной держащиеся частицы и старые покрытия, и т.д.</p> <p>Металлические поверхности должны быть очищены до Sa 2,5</p> <p>Основание должно быть прочным, без несвязных частиц.</p> <p>Основание должно быть сухим или матово-влажным без водных луж, льда и р.</p>
---------------------------	---

Подготовка основания

Бетон, раствор, камень, кирпич:
Основание должно быть прочным, сухим, чистым, без цементного молочка, льда, воды, щебня, масел, старых покрытий, все несвязные и непрочные частицы должны быть удалены до получения шероховатой текстурной поверхности.

Сталь:
Стальная поверхность должна быть очищена от пыли, грязи, масел, жиров и т.п. Наилучший эффект дает пескоструйная очистка. Избегайте выпадения конденсата.

Поверхность и площадь контакта пластин опирания должны быть чистыми и прочными. Для получения наилучшего результата основание должно быть сухим. Уберите пыль, цементное молоко, масло, смазку, средства по уходу, пропитки, воск, покрытия механическим путем, например, пескоструйной очисткой или др.

Все анкерные отверстия должны быть освобождены от воды. Выполняйте подливку немедленно во избежание реоксидации / формирования ржавчины.

Для получения оптимального результата:

В случае, когда подливочная площадь или оборудование чувствительно к вибрациям, рекомендуется подготовка бетонных оснований согласно последней версии American Petroleum Institute's Recommended Practice 686 "Machinery Installation and Installation Design", Часть 5.

Условия применения / Ограничения

Температура основания	+5°C мин. / +30°C макс.
Температура воздуха	+5°C мин. / +30°C макс.
Температура материала	Температура укладки Sikadur [®] -42 HE должна быть от +5°C до +30°C. Сохраняйте материал при этой температуре на протяжении 48 часов перед применением.
Влажность основания	≤ 4 %
Точка росы	При нанесении температура окружающей среды должна быть хотя бы на 3°C выше точки росы, чтобы избежать выпадения конденсата.

Инструкция по нанесению

Перемешивание

Комп. А : В : С = 6 : 1 : (28-35) по весу

Наполнитель / жидкость = (4-5) : 1 по весу

Время перемешивания



Дозированные упаковки:

Смешать компоненты А+В вместе не менее 30 - 60 секунд электрической мешалкой на малых оборотах (max. 300 - 400 об/мин). Не допускайте воздухововлечения. После поместите всю смесь в чистый контейнер. Медленно добавляйте компонент С (для сведения воздухововлечения к минимуму) в зависимости от требований по текучести (соблюдайте корректную пропорцию перемешивания) и до достижения гомогенного состояния (ок. 3 мин.).

Перемешивайте только то количество, которое успеете нанести за время жизни материала.

Не дозированные упаковки:

Во-первых, тщательно перемешать каждый компонент. Добавить в необходимых пропорциях компоненты в контейнер и перемешивать низкооборотным электрическим миксером как сказано выше.

Никогда не смешивайте компоненты А и В без добавления компонента С (так как экзотермическая реакция между компонентами А и В генерирует избыточное тепло).

Оставьте Sikadur®-42 HE в перемешанном виде на некоторое время для того, чтобы большинство воздушных пузырьков рассредоточилось.

Метод применения / Опалубка:

Инструменты

Применяемая опалубка должна быть герметичной для свободно растекающегося Sikadur®-42 HE. Опалубка должна быть расположена таким образом, чтобы желоб для подачи раствора располагался на стороне, где будет производиться заливка, над уровнем основания опорной плиты, чтобы раствор самотеком, под собственным весом, целиком заполнил наполняемое пространство. Опалубка должна быть покрыта какой-либо жидкой смазкой для облегчения её снятия. Предусмотрите в опалубке возвышение не менее 100 мм для облегчения заливки. Обеспечьте соответствующие отверстия для выхода воздуха.

Заливайте смешанный материал в опалубку только с одной или двух сторон для избегания образования воздушной пробки. Укладывайте достаточное количество материала в форму так, чтобы он возвышался на 3 мм над нижней гранью плиты. Минимальный зазор под нижней гранью плиты должен быть 12 мм. В случае когда зазор под нижней гранью плиты больше 50 мм, произведите подливку последующего слоя толщиной 50 мм или меньше после полимеризации предыдущего слоя.

Проверьте адгезию затвердевшего материала путем простукивания молотком.

См. также "Руководство по применению Sikadur®-42" Ref: 850 42 01

Очистка инструментов

Сразу по окончании работы очистить инструмент Sika® Colma Cleaner, затвердевший материал можно очистить только механически.

Время жизни

(200 г, адиабатические испытания)

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

Время жизни раствора отсчитывается с момента смешивания смолы и отвердителя. Оно уменьшается при высоких температурах и увеличивается при низких. Чтобы достичь длительного времени обработки при высоких температурах, компоненты клея могут быть поделены на порции. Другой способ охладить компоненты А+В и С перед их смешиванием (если температура нанесения ниже +20°C).

Замечания по нанесению / ограничения

Минимальная температура основания: 5°C. Перед применением материал следует сохранять при средней температуре от 5° до 30°C минимум 48 часов. Не добавлять растворители. Растворители препятствуют нормальному процессу отверждения и изменяют механические характеристики.

Sikadur®-42 HE после отверждения является паронепроницаемым. Минимальная толщина слоя: 12 мм. Максимальная толщина слоя: 50 мм на одну заливку. Компонент С сохраняйте сухим. В специфических случаях нестандартных подливок обращайтесь в технический отдел «Сика». Для надлежащей установки следует производить подливку выше на 3 мм от опорной пластины.

Избегайте разукомплектованных, предварительно дозированных наборов. Перемешивайте только укомплектованные наборы. Холодная температура, основание или материал влияют на свойства текучести и отверждения Sikadur®-42 HE. Не подвергайте отвердевший материал к внезапным переменам температуры, особенно на ранних стадиях отверждения. Консультируйтесь с техническим отделом для контроля расположения швов при заливках больших плит.

Клеи Sikadur® запроектированы с низкой ползучестью под постоянно действующей нагрузкой. Несмотря на это с учетом того, что все полимеры имеют свойство ползучести под нагрузкой следует производить расчеты усиления с учетом ползучести. В общем случае для расчетов следует принимать, что нагрузка должна быть ниже на 20-25% от разрушающей. Пожалуйста, проконсультируйтесь с инженером-конструктором по вопросу расчетов в специфических случаях применения.

См. также "Руководство по применению Sikadur®-42" Ref: 850 42 01

Замечание

Все технические данные приведены на основании лабораторных тестов. Реальные характеристики могут варьироваться по независимым от нас причинам.

Указания по технике безопасности

Для получения информации и совета относительно безопасной обработки, хранения и утилизации химических продуктов, пользователи должны обращаться к последней версии Технической карты по безопасности, содержащей физические, экологические, токсикологические и другие связанные с безопасностью данные.

Юридические указания

Информация, и, в частности, рекомендации, относящиеся к способу применения и конечному использованию продукции «Сика», предоставляются добросовестно, на основании существующих опыта и знаний компании «Сика» о продукции, при условии надлежащего хранения продукции, обращения с ней и применения в нормальных условиях в соответствии с рекомендациями компании «Сика». На практике, отличия между материалами, подготовительным слоем и фактическими условиями места, в котором применяется продукция, могут исключать возможность предоставления какой-либо гарантии относительно годности для продажи или пригодности для конкретного использования, а также исключать всякую ответственность, которая может возникнуть из каких-либо правоотношений, в связи с, или из предоставленных рекомендаций, или иных предложений. Пользователь продукции обязан испытать ее пригодность действительным целям и намерениям потребителя. Компания «Сика» оставляет за собой право изменять состав своей продукции. Право собственности третьих сторон должны быть соблюдены. Все заказы принимаются в соответствии с действующими условиями продаж и поставок. Пользователи должны всегда использовать самую последнюю версию технической карты материала соответствующего вида, копии которой будут предоставлены по их требованию.

