

# SikaGrout®-318

## Высокоэффективный расширяющийся подливочный раствор с низкой усадкой

### Описание продукта

SikaGrout®-318 – это сухая смесь на основе цемента, готовая к смешиванию с водой, применяемая для приготовления высокоподвижного, низкоусадочного, расширяющегося подливочного раствора.

SikaGrout®-318 соответствует требованиям к Классу R4 по EN 1504-3.

### Применение

SikaGrout®-318 применяется в качестве подливочного раствора, укладываемого слоем толщиной от 25 до 80 мм.

Основные области применения:

- подливка оснований под тяжелое оборудование;
- фундаментных плит;
- заполнение швов между элементами сборного железобетона;
- заполнения каверн, пустот и выбоин в бетоне;
- герметизации примыканий;
- фиксация элементов при монтаже.
- ✓ Пригоден для усиления конструкций (принцип 3, метод 3,2 EN 1504-9). Восстановления бетона конструкции до заданной конфигурации и функционального назначения – заливка бетоном;
- ✓ Пригоден для усиления конструкций (принцип 4, метод 4,2 EN 1504-9). Повышение или восстановление несущей способности элемента конструкции – установка арматуры в просверленных в бетоне отверстиях;
- ✓ Пригоден для усиления конструкций (принцип 4, метод 4,4 EN 1504-9). Повышение или восстановление несущей способности элемента конструкции – монополичивание раствором и бетоном;
- ✓ Сохранение или восстановление условий пассивации арматуры (Метод 7, метод 7.1 а 7.2 EN 1504-9). Создание химических условий, в которых поверхность арматуры остается в нейтральном состоянии – увеличение защитного слоя бетона за счет добавления цементного раствора или бетона и замещения загрязненного или карбонизированного бетона.

### Характеристики / преимущества

- Простота применения (готовая сухая смесь);
- Простота смешивания: достаточно просто добавить воду;
- Минимальная толщина слоя 25 мм, максимальная толщина слоя 80мм;
- Класс R4 по EN 1504-3;
- Регулируемая консистенция;
- Очень хорошие показатели текучести;
- Быстрый набор прочности;
- Высокая конечная прочность;
- Компенсация усадки (в пластической стадии и в процессе набора прочности);
- Не вызывает коррозию;
- Классификация по огнестойкости - А1;

## Испытания

Сертификаты /  
Стандарты

- Соответствует требованиям EN 1504-3 и EN 1504-6
- Класс R4 по EN 1504-3

## Информация о продукте

### Форма

Внешний вид / Цвет Серый порошок

Упаковка Пакеты по 25 кг.

### Хранение

Условия хранения /  
Срок хранения 12 месяцев с даты изготовления при хранении в заводской, невскрытой и неповрежденной герметичной упаковке.

### Технические характеристики

Химическая основа Цемент, фракционированный заполнитель, наполнители, специальные добавки

Плотность ~ 2,3 кг/л (плотность свежего раствора)

Крупность заполнителя  $D_{max} = 8$  мм

Толщина слоя Минимум 25 мм / максимум 80 мм

### Механические / физические свойства

При 20°C в лабораторных условиях

Требования Требования согласно EN 1504-3 к Классу R4 (испытание продукта, смешанного в пропорции: 3,0 л воды на 25 кг продукта)

|  | Метод<br>испытания | Результаты<br>(результаты ИТТ)                              | Требования (R4)   |
|--|--------------------|---|---|
| Прочность при сжатии   | EN 12190           | 87,1 МПа  | $\geq 45$ МПа   |
| Содержание ионов<br>хлора  | EN 1015-7          | 0,014 %   | $\leq 0,05$ %   |
| Адгезия  | EN 1542            | 2,70 МПа  | $\geq 2,0$ МПа  |
| Сопротивление<br>карбонизации  | EN 13295           | Соответствует   | ниже контрольного<br>значения                                   |
| Модуль упругости   | EN 13412           | 36,4 ГПа  | $\geq 20$ ГПа   |
| Температурная<br>совместимость<br>Часть 1,<br>Замораживание-<br>оттаивание | EN 3687-1          | 2,60 МПа  | $\geq 2$ МПа  |
| Капиллярное<br>всасывание  | EN 13507           | $0,17 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{ч}^{-0,5}$ | $\leq 0,5 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{ч}^{-0,5}$ |

Требования по EN 1504-6:

|                    | Метод<br>испытания | Результаты<br>(результаты ИТТ) | Требования    |
|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------|
| Испытание на отрыв | EN 1881            | 0,3 мм                         | $\leq 0,6$ мм |

### Дополнительная информация

Прочность при сжатии 20°C, хранение образцов в воде (EN 196-1)

| 1 сутки | 7 сутки  | 28 сутки |
|---------|----------|----------|
| >40 МПа | > 60 МПа | > 80 МПа |

Прочность при изгибе 20°C, хранение образцов в воде (EN 196-1)

|         |          |
|---------|----------|
| 1 сутки | 28 суток |
| > 6 МПа | > 9 МПа  |

## Информация о системе

**Конструкция системы** SikaGrout®-318 относится к линейке растворов Sika, соответствующей Европейскому стандарту EN 1504. В состав линейки входят:

Грунтовки и антикоррозионная защита

- Sika® MonoTop®-910 N: нормальное использование
- SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®: специальные условия

Ремонтный раствор:

- SikaGrout®-318: расширяющийся подливочный раствор (тип R4)

Отделочное покрытие:

- Sika® MonoTop®-723 N: раствор для выравнивания и заделки пор

## Информация о нанесении

**Расход** Зависит от ровности основания и толщины наносимого слоя. Ориентировочно ~1,9 кг порошка на 1 мм толщины на м<sup>2</sup>.  
Из 1 пакета можно приготовить примерно 12-13 литров свежего раствора.

**Качество основания** *Бетон:*  
Бетонное основание должно быть очищено от пыли, свободнолежащих частиц, загрязнений и веществ, затрудняющих адгезию или препятствующих впитыванию ремонтных материалов.

*Стальная арматура:*

Необходимо удалить ржавчину, нагар, строительный раствор, бетон, пыль и другие материалы, затрудняющие адгезию или способствующие коррозии. Специальные требования приведены в стандарте EN1504-10.

**Подготовка основания** *Бетон:*  
Отслоившийся, слабый, поврежденный, а при необходимости, и прочный бетон необходимо удалить, используя соответствующие средства.

*Стальная арматура:*

Поверхность должна быть подготовлена путем пескоструйной обработки или высоконапорной гидроочистки.

*Грунтовка:*

В случае хорошо подготовленной и заглаженной поверхности использование грунтовок не требуется. Если грунтовка не используется, необходимо смочить поверхность водой. Не допускайте высыхания поверхности до нанесения ремонтного раствора. При нормальном увлажнении поверхность должна стать темной и матовой; в порах и выемках не должно быть стоячей воды.

В случае если использование грунтовок необходимо, следует нанести на поверхность при помощи жесткой щетки Sika® MonoTop®-910 N или SikaTop® Armatec® 110 EpoCem® (согласно заданным требованиям, см. соответствующее Техническое описание изделия), или продукт SikaGrout®-318, смешанный с водой в большей, чем указано, пропорции. Во всех случаях последующее нанесение ремонтного раствора на поверхность должно выполняться «по-мокрому».

*Антикоррозионная защита арматуры:*

При необходимости нанесения дополнительного барьерного покрытия на арматуру (то есть при недостаточной толщине защитного слоя бетона) на всю окружность стержня следует нанести два слоя Sika® MonoTop®-910 N или SikaTop® Armatec® 110 EpoCem® (выбор продукта – согласно заданным требованиям, см. соответствующее Техническое описание изделия).

## Условия нанесения / Ограничения

Температура основания От +5°C до +30°C

Температура окружающей среды От +5°C до +30°C

## Инструкции по нанесению

Пропорции смешивания На 25 кг SikaGrout®-318 (1 пакет) – 2,8-3,0 л воды

**Смешивание** Во избежание излишнего воздухововлечения SikaGrout®-318 можно смешивать при помощи низкоскоростного (< 500 об/мин) ручного миксера. Для лучших результатов следует делать смеси из целых пакетов продукта.

Вылить соответствующее заданной пропорции количество воды в подходящий смесительный контейнер. Постоянно перемешивая, добавить в воду порошок. Тщательно смешивать в течение минимум 3 минут до получения требуемой консистенции.

**Метод нанесения / Инструменты** Незамедлительно после смешивания вылить раствор в подготовленные отверстия. Убедиться в том, что воздух свободно вытесняется раствором; в противном случае пузырьки воздуха будут препятствовать полному контакту раствора с поверхностью. Пористые основания следует намочить до влагонасыщенного состояния.

В случае механизированной подачи раствора при заливке убедитесь в том, что в подающей системе соблюдается достаточное, непрерывное давление, которое обеспечивает необходимую текучесть подливочного состава. Для достижения оптимальных показателей по расширению следует заливать раствор как можно быстрее (в течение 15 минут).

**Очистка инструментов** Промыть водой все инструменты и оборудование непосредственно после использования.

Затвердевший материал можно удалить только механическими способами.

## Жизнеспособность смеси

|                              |          |          |          |
|------------------------------|----------|----------|----------|
| Температура свежего раствора | +15°C    | +20°C    | +30°C    |
| Жизнеспособность смеси       | 40 минут | 30 минут | 20 минут |

При высоких температурах для достижения требуемой жизнеспособности при смешивании следует использовать холодную воду.

**Время схватывания** От 5 до 9 часов.

Стоек к морозу через 24 часа твердения при температуре +5°C (в течение этого времени раствор не должен замерзнуть). Набор начальной прочности при температуре +10°C занимает меньше времени.

## Примечания по нанесению / Ограничения

- Не использовать для выполнения ремонтных заплат;
- Более подробная информация по подготовке оснований приведена в Технологическом регламенте ведения работ с применением подливочных растворов или в рекомендациях EN 1504-10;
- Не наносить продукт под прямыми солнечными лучами и/или в ветреную погоду;
- Не добавлять воду в количествах, превышающих рекомендуемые пропорции;
- Наносить только на прочные, подготовленные основания;
- Не добавлять дополнительно воду во время отделки поверхности, так как это приведет к появлению выцветов и образованию трещин;
- Защищать свеженанесенный материал от замерзания;
- Сокращать до минимума открытые поверхности;
- Не использовать для выполнения заплат или накладок в открытых помещениях

## Информация о твердении

**Условия твердения** Сокращать видимые открытые участки с выполненной подливкой до минимума. Защищать свежий материал от преждевременного высыхания путем использования геотекстильных мембран, полиэтиленовой пленки, мешковины.

|  |  |
|--|--|
| <b>Важное замечание</b>                          | Все технические данные приведены на основании лабораторных тестов. Реальные характеристики могут варьироваться по независящим от нас причинам  |
| <b>Местные ограничения</b>                       | Пожалуйста, обратите внимание, что из-за ограничений, накладываемых местными правовыми актами, применение данного материала может быть различным в зависимости от страны. Пожалуйста, уточните область применения в техническом описании на материал.  |
| <b>Информация по безопасности и охране труда</b> | За информацией и рекомендациями по безопасному применению, хранению и утилизации потребителю следует обращаться к последним сертификатам безопасности, которые содержат данные по физическим свойствам, экологической безопасности, токсичности и другую информацию.   |
| <b>Заявление об ограничении ответственности</b>  | Информация и особенно рекомендации по применению и утилизации материалов Sika® даны на основании текущих знаний и практического опыта применения материалов, при правильном хранении и применении при нормальных условиях в соответствии с рекомендациями компании Sika®. На практике различия в материалах, основаниях, реальных условиях на объекте таковы, что гарантии по ожидаемой прибыли, полному соответствию специфических условий применения, или другой юридической ответственности не могут быть основаны на данной информации или на основании каких-либо письменных рекомендаций или любых других советов. Имущественные права третьих сторон должны соблюдаться. 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. |
| <b>REACH</b>                                     | <b>Регламент Европейского Союза по регулированию производства и использования химических веществ (REACH: EC 1907/2006)</b><br>Данный материал содержит вещества, описанные в (ЕС) № 1907/2006 (REACH). Продукт не содержит веществ, выделяющихся при обычном или разумном использовании. Таким образом, требования по регистрации веществ в товарах, описанных в Статье 7.1 Регламента, отсутствуют.<br>Согласно текущему уровню исследований, данный продукт не содержит SVHC (особо опасных веществ), указанных в списке, опубликованном Европейским химическим агентством, в концентрациях выше 0,1 % (по весу).  |
| <b>Меры защиты</b>                               | При работе в закрытых помещениях следует обеспечивать приток свежего воздуха в помещение.<br>Необходимо соблюдать местные законы и правила безопасности выполнения работ.  |
| <b>Класс транспортировки</b>                     | Продукт не относится к опасным для перевозки веществам   |
| <b>Утилизация</b>                                | Материал пригоден для переработки. Утилизация должна проводиться согласно местному законодательству. За дальнейшей информацией обращаться в местный филиал компании Sika.  |
| <b>Маркировка CE</b>                             | Единый европейский стандарт EN 1504-3 "Материалы и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций – Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия – Часть 3. Ремонт несущих и ненесущих конструкций" устанавливает правила идентификации, требования к свойствам (включая долговечность) и безопасности материалов и систем, используемых для ремонта бетонных поверхностей (в гражданском и промышленном строительстве).<br>Материалы для ремонта ненесущих конструкций относятся к данной спецификации и должны иметь маркировку CE согласно Приложению ZA.2, таблице ZA.2, соответствие 2+ , а также удовлетворять требованиям Директивы ЕС по строительным продуктам (89/106/CE).  |



1020

Sika CZ s.r.o./ Bystrcka 1132/36/  
CZ-624 00 Брно / Чешская Республика  
Номер завода 1180  
11

**1020-CPD-020025682**

EN 1504-6

Анкеровочный раствор

Перемещение при определении прочности на отрыв  $\leq 0,6$  мм при нагрузке 75кН

Содержание ионов хлора  $\leq 0,05\%$

Огнестойкость Euro Класс A1

Содержание опасных веществ - в соответствии с 5.3



1020

Sika CZ s.r.o./ Bystrcka 1132/36/  
CZ-624 00 Брно / Чешская Республика  
Номер завода 1180  
11

**1020-CPD-020025682**

EN 1504-3

Состав для ремонта и усиления железобетонных конструкций

Раствор (на основе гидравлических вяжущих)

Прочность при сжатии: Класс R4

Содержание ионов хлора:  $\leq 0,05\%$

Прочность адгезии:  $\geq 2,0$  МПа

Сопротивление карбонизации: соответствует

Модуль упругости:  $\geq 20$  ГПа

Температурная совместимость, часть 1:  $\geq 2$  МПа

Капиллярное всасывание:  $0,5 \text{ кг} \times \text{м}^{-2} \times \text{ч}^{-0,5}$

Содержание опасных веществ - в соответствии с 5.4

Огнестойкость: Класс A1

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)

