

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

## Sikacrete®-04 Gunit

Готовая ремонтная смесь для торкретирования сухим способом (класс R4 согласно ГОСТ Р 56378-2015)

### ОПИСАНИЕ

Sikacrete®-04 Gunit - готовый к применению цементный ремонтный раствор с размером зерна до 4 мм, предназначенный для нанесения сухим распылением, характеризующийся высокой прочностью, водостойкостью, морозостойкостью и коррозионной стойкостью. Толщина нанесения от 10 мм до 100 мм.

### НАЗНАЧЕНИЕ

Sikacrete®-04 Gunit - применяется при новом строительстве и ремонте, наносится методом торкретирования на бетонное, каменное, скальное и кирпичное основание. Материал предназначен для ремонта объектов гражданского и промышленного строительства, таких как:

- Промышленное строительство и энергетика
- Гидротехническое строительство
- Горная промышленность (подземные галереи, шахты, штольни, карьеры)
- Торкретирование в тоннелях и шахтах
- Транспортное строительство (ремонт мостов, путепроводов, тоннелей)
- Подземные и надземные хранилища питьевой воды
- Укрепление и стабилизация котлованов, склонов, откосов, стен
- Возведение временной и постоянной крепи при креплении горной выработки
- Подходит для ремонтных работ путем восстановления (принцип 3, метод 3.2 ГОСТ 32016-2012).

Укладка бетонной смеси

- Подходит для структурного усиления (принцип 4, метод 4.4 ГОСТ 32016-2012). Увеличение несущей способности бетонной конструкции путем добавления раствора
- Подходит для сохранения или восстановления пассивного состояния (принцип 7, методы 7.1 и 7.2 ГОСТ 32016-2012). Увеличение покрытия с помощью дополнительного раствора и замена загрязненного или карбонизированного бетона

### ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРЕИМУЩЕСТВА

- Лёгкий в приготовлении и нанесении
- Высокая производительность и технологичность
- Наносится методом сухого торкретирования
- Низкие потери при отскоке
- Низкое пыление
- Наносится слоем толщиной до 100 мм за один проход
- Высокое сцепление с ремонтируемой поверхностью
- Класс R4 согласно ГОСТ Р 56378-2015
- Ремонт железобетонных конструкций, прочностью B20 – B40
- Высокая стойкость к воздействию агрессивных сред и морской воды
- Классы сред эксплуатации - XC4, XF4, XD3, XS3 в соответствии с ГОСТ 31384 – 2008
- Высокая морозостойкость F300
- Высокая водонепроницаемость W12
- Негорючий

### ПОДТВЕРЖДЕНИЯ / СТАНДАРТЫ

- Декларация соответствия ГОСТ 31357-2007 "Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия"

### ИНФОРМАЦИЯ О МАТЕРИАЛЕ

#### Химическая основа

Портландцемент, минеральный наполнитель, специально подобран-

#### Техническое описание продукта

Sikacrete®-04 Gunit

Сентябрь 2019, Версия 01.01

020302030100000038

<b>Упаковка</b>	Бумажные мешки (25 кг)		
<b>Внешний вид / цвет</b>	Серый порошок		
<b>Срок годности</b>	12 месяцев с даты производства		
<b>Условия хранения</b>	Хранить в сухом месте в неповрежденной и запечатанной оригинальной упаковке. Беречь от влаги. Материал не чувствителен к морозу при хранении в сухих условиях.		
<b>Плотность</b>	Насыпная плотность: ~ 1,6 кг/л	(ГОСТ 8735-88)	Свежеприготовленный раствор: ~ 2,2 кг/л
<b>Максимальный размер зерен заполнителя</b>	Д макс.: 4.0 мм	(ГОСТ 8735-88)	

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

<b>Прочность на сжатие</b>	1 сутки 15 МПа	7 суток 35 МПа	28 суток 50 МПа	(ГОСТ 30744-2001)
<b>Прочность на растяжение при изгибе</b>	1 сутки 3 МПа	7 суток 5 МПа	28 суток 6 МПа	(ГОСТ 30744-2001)
<b>Прочность сцепления при растяжении</b>	1.5 МПа			
<b>Класс пожарной опасности</b>	Негорючий			
<b>Морозостойкость</b>	> F300 (образцы кернов с диаметром 10 см, вырезанные из поверхности торкрета)			
<b>Водопоглощение</b>	< 4% (образцы кернов с диаметром 10 см, вырезанные из поверхности торкрета)			

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

<b>Расход</b>	Теоретический расход составит ориентировочно 19,46 кг сухой смеси на 1 м <sup>2</sup> слоем толщиной 1 см. С одного мешка весом 25 кг получается ~13 л раствора. Реальный расход материала зависит от шероховатости основания, толщины наносимого слоя и потерь на отскок. Потери на отскок могут значительно колебаться в зависимости от расположения конструкции при торкретировании, плотности армирования, толщины слоя, позиции сопла и квалификации оператора установки для торкретирования.
<b>Толщина слоя</b>	10 мм. мин. / 100 мм. макс.
<b>Температура воздуха</b>	+ 5°C мин. / + 40°C макс.
<b>Температура основания</b>	+ 5°C мин. / + 40°C макс.

## ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

### ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

Рекомендуемое оборудование для торкретирования сухим способом:

- Торкрет установка Aliva 240 или 246 с ротором 2 – 5 дм<sup>3</sup>;
- Шланги диаметр d 25/40 или 32/52 мм.
- Сопла диаметр d 25/15 или 32/18.27 мм.

### КАЧЕСТВО ОСНОВАНИЯ / ОБРАБОТКА

#### Бетон

Бетонное основание должно быть прочным, чистым, без пятен от масел и смазок, отслаивающихся частиц, цементного молочка и т.п., которые снижают адгезию и впитывание влаги основанием. Слабопрочный и карбонизированный бетон должен быть удалён механически, подходящими способами. Для получения оптимальных результатов по адгезии торкретбетона, необходимо провести

Техническое описание продукта

Sikacrete®-04 Gunit

Сентябрь 2019, Версия 01.01

020302030100000038

предварительную пескоструйную или водоструйную очистку поверхности. Шероховатость поверхности должна быть не менее 2 мм, при торкретировании толщиной более 30 мм рекомендуется шероховатость не менее 5 мм. Перед проведением торкретирования, мин. за 2 часа, основание следует обильно увлажнить водой до насыщения, до матово – влажного состояния. Пористые и пересушенные основания рекомендуется смачивать водой за 1 день до нанесения торкрета.

#### Стальная арматура

Поверхность арматуры должна быть чистой. Ржавчина, следы раствора, бетона, пыль и другие загрязнители, которые снижают адгезию или вызывают коррозию стали, должны быть удалены. Поверхность должна быть подготовлена методом пескоструйной или водоструйной очистки до степени Sa 2,5.

#### **ПРИМЕНЕНИЕ**

Перед началом проведения работ следует ознакомиться с методами торкретирования и проконсультироваться со специалистами технического отдела Sika®. Если это необходимо, следует провести совместное пробное нанесение материала. Во время проведения работ по торкретированию следует соблюдать следующие правила:

- Держать сопло на расстоянии 0,75 - 1,25 м от поверхности, подбирая расстояние и давление, таким образом, чтобы при определенном положении сопла при торкретировании, длины шлангов и позиции оператора получить самый низкий отскок и запыленность рабочей зоны;
- В начале выполнения работ по торкретированию, необходимо обильно увлажнить основание. Увеличенный отскок и пыление рабочей зоны свидетельствуют о низком содержании воды в смеси;
- Торкретирование следует выполнять слоями толщиной от 10 до 100 мм с технологическими перерывами не менее 8 - 12 часов между слоями (в зависимости от температуры). При неровном основании и в случае заполнения узких, глубоко раскрытий трещин (например, при ремонте рабочих швов) допускается на локальных участках наносить слои толщиной до 300 мм за один цикл набрызга;
- Сопло следует вести колебательными или круговыми движениями, располагая его под углом к поверхности, близким к прямому, и стараясь, чтобы преобладающее направление отскока было направлено в противоположную сторону от направления продолжения торкретирования;
- Следует обращать особенное внимание на заполнение пространства за арматурными стержнями для предотвращения образования пустот, которые в дальнейшем могут привести к наличию усадочных трещин над арматурой;
- Рекомендуется проводить торкретирование не менее чем в 2 слоя: сначала слой между основанием и арматурой (сеткой), а затем верхний защитный слой;
- Не допускается силовая затирка поверхности свежеуложенного материала. Возможна лишь легкая обработка (заглаживание) влажной фетровой тер-

кой или теркой с губкой.

#### **УХОД ЗА МАТЕРИАЛОМ**

Уход за торкретбетоном не отличается от методик ухода за обычным бетоном или раствором. Защищайте свежеуложенный раствор от слишком быстрого испарения влаги стандартными методами по уходу за бетоном. Для ответственных конструкций рекомендуется выполнять уход пленкообразующими составами линейки Antisol, ProSeal. Также возможен уход при помощи пропитки свежего торкретбетона защитным покрытием Sikagard® 680S Betoncolor или не требующей ухода шпатлевкой для выравнивания Sikagard® 720 EpoCem®.

#### **ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТОВ**

Очистка торкрет установки и шлангов – пневматическая; сопла и приборов – водой. Материал после отверждения можно удалить только механически.

#### **ОГРАНИЧЕНИЯ**

- Рекомендации по подготовке основания и нанесению материала содержится в технологическом регламенте по ремонту железобетонных конструкций методом торкретирования
- Избегайте производства работ под прямыми лучами солнца и / или при сильном ветре
- Не добавляете воду сверх рекомендованного количества
- Наносите только на прочное подготовленное основание, прочность на сжатие не менее 20 МПа
- Не добавляете воду во время финишной затирки, это может вызвать изменение цвета и трещинообразование
- Защищайте свежеуложенный материал от замерзания

#### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ**

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.

#### **МЕСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**

Следует иметь в виду, что в результате действия специфических местных нормативно-правовых актов, информация о материале и его применении может варьироваться в разных странах. Для получения точной информации о материале и его применении используйте техническое описание пред назначенное для вашей страны.

#### **ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ТРУДА**

Избегать попадания в глаза и на кожу, при работе использовать защитные очки и перчатки. При попадании на кожу смойте водой с мылом. При попадании в глаза или на слизистую оболочку, немедленно промойте большим количеством воды и обрати-

#### **Техническое описание продукта**

Sikacrete®-04 Gunit

Сентябрь 2019, Версия 01.01

020302030100000038

тесь к врачу.

За подробной информацией по токсичности и охране окружающей среды, рекомендациям по безопасному применению, хранению и утилизации потребителю следует обращаться к последнему паспорту безопасности на материал Sikacrete®-04 Gunit.

## ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Информация и, в частности, рекомендации по нанесению и конечному применению материалов Sika® приведена на основании имеющихся на данный момент знаний и опыта применения при условии правильного хранения, обращения и применения материала 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 правовых 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 для конкретного продукта, экземпляры которой могут быть высланы по запросу.

ООО «Зика»  
141730, г. Лобня,  
Тел.: +7 (495) 5 777 333  
Факс. +7 (495) 5 777 331  
[www.sika.ru](http://www.sika.ru)



Техническое описание продукта  
Sikacrete®-04 Gunit  
Сентябрь 2019, Версия 01.01  
020302030100000038

Sikacrete-04Gunit-ru-RU-(09-2019)-1-1.pdf

4 / 4