

Техническое описание на материал

Дата издания 04/02/2010,

Идентификационный номер:

12 06 000008

Sika® Gunit-03 Normal/Rapid

Sika® Gunit-03 Normal/Rapid

Готовая смесь для торкретирования сухим методом

Описание продукта

Цементный раствор с гранулометрическим составом менее 3 мм предназначенный для торкретирования сухим методом с высокой прочностью, водонепроницаемостью, морозостойкостью и устойчивостью к коррозии.

- *Модификация материала Normal - без регуляторов схватывания используют для применения при малых толщинах слоя и в летний период;*
- *Модификация материала Rapid - с добавкой не щелочного ускорителя схватывания и твердения для применения при формировании слоев с большой толщиной и при пониженных температурах*

Область применения

Для локального ремонта и при нанесении торкрета по бетонное, каменное, скальное и кирпичное основание. Материал предназначен, главным образом, для применения во время ремонта объектов, подверженных повышенному воздействию агрессивной среды, например:

- В промышленном строительстве и энергетике
- В гидротехническом строительстве
- В транспортном строительстве, для ремонта мостов, тоннелей, опорных стен и др.
- В горной промышленности: в подземных галереях, шахтах и карьерах.

Свойства

- Материал поставляется в готовом для использования виде
- Низкие потери при отскоке за счет использования оптимально подобранных по гранулометрическому составу заполнителей, примесей и добавок;
- Пониженные финансовые затраты на цемент;
- Добавка микрокремнезема и других минеральных добавок с гидротехническим эффектом обеспечивает высокую прочность, плотность и стойкость к химическим воздействиям;

Модификация материала Rapid содержит не щелочной ускоритель схватывания и твердения, не вызывающий снижения конечной прочности и позволяющий за одно нанесение наносить слои значительной толщиной

Данные продукта

Вид Серый порошок

Форма поставки Мешки 25 кг

Хранение

Условия хранения При температуре от +5 до +35°C в защищенном от влаги месте:



Срок пригодности для пользования	9 месяцев со дня производства для модификации материала Normal 6 месяцев со дня производства для модификации материала Rapid
---	---

Технические данные

Гранулометрический состав	0 ÷ 3 мм	
Насыпная плотность в рыхлом состоянии	~1,60 кг/дм ³	PN-88/B-04500
Насыпная плотность после уплотнения	~1,95 кг/дм ³	PN-88/B-04500
Консистенция после введения воды затворения	до получения консистенции отвечающей усадке конуса Новикова на 3 см ~2,20 кг/дм ³	PN-88/B-04500
Начало схватывания	потеря удобоукладываемости при усадке конуса Новикова на 1 см Вид Normal – ~60 мин Вид Rapid – ~10 мин	PN-88/B-04500
Плотность пробы после нанесения состава торкрет установкой	2,37÷2,39 кг/дм ³	

Механические свойства

Прочность на сжатие	Образцов приготовленных в условиях лаборатории ■ 10 – 12 МПа (через 2 дня) ■ 25 – 28 МПа (через 7 дней) ■ 42 – 48 МПа (через 28 дней)
Прочность на сжатие	Образцы кернов с диаметром 10 см, вырезанные из поверхности сформированной установкой для торкретирования ■ 17 – 22 МПа (через 2 дня) ■ 33 – 38 МПа (через 7 дней) ■ 58 – 66 МПа (через 28 дней)
Водопоглощение	Образцы кернов с диаметром 10 см, вырезанные из поверхности сформированной установкой для торкретирования < 4 %
Водонепроницаемость	Образцы со стороной 15 см, вырезанные из плит сформированных установкой для торкретирования > W 12
Морозостойкость	Образцы кернов с диаметром 10 см, вырезанные из поверхности сформированной установкой для торкретирования F 150

Информации о системе

Нанесение

Расход материала

Теоретический расход:

около 20.5 кг/м²/1 см

Теоретический расход зависит от шероховатости основания и потери на отскок. Потери на отскок могут значительно колебаться в зависимости от доступности конструкции для выполнения работ по торкретированию, плотности армирования, толщины слоя, позиции сопла и квалификации оператора установки для торкретирования. Ориентировочно потери можно оценить по таблице:

Доступ к основанию и толщина слоя	Позиция сопла установки для торкретирования		
	горизонтальная	вертикальная	с потолка
Отсутствие армирования, толщина слоя 2-5 см	ок. 5%	10-20%	20-30%
Толщина слоя менее 2 см или небольшое уплотнение армирования	10-15%	20-30%	30-40%
Значительное уплотнение армирования	15-20%	30-40%	40-50%

Подготовка основания

Минеральное основание должно быть чистое, лишенное рыхлых частиц и слабых участков, а также масляных пятен, с легкой шероховатостью.

Для получения оптимальных результатов по адгезии торкрет-бетона, необходимо проводить предварительную очистку поверхности пескоструйной или гидродинамической очисткой под высоким давлением, а затем непосредственно перед проведением торкретирования основание следует обильно смочить водой и подождать до получения матово-влажного состояния. Пористые и пересушенные основания рекомендуется смачивать водой за 1 день до применения.

Условия нанесения

Температура воздуха, основания и материала	■ от + 10°C до + 35°C (вид Normal)
	■ от + 3°C до + 25°C (вид Rapid)

Подготовка материала

Материал засыпается непосредственно к воронку торкрет установки

Выполнение шприца

Перед началом проведения работ следует ознакомиться с Инструкцией инженеров и техников строительства № 299 (ITB 299) „Изготовление торкрет-бетона” и проконсультироваться со специалистами технического отдела Sika®. Если это необходимо следует провести совместное пробное применение материала. Во время проведения работ по торкретированию следует соблюдать следующие правила:

- Держать наконечник сопла на расстоянии 0.75 - 1.25 м от поверхности, подбирая расстояние и давление, таким образом, чтобы при определенном положении сопла торкретирования, длины шлангов и позиции оператора торкретирования получить самый низкий отскок и запыленность рабочей зоны;
- В первый момент выполнения работ по торкретированию непосредственно на основание необходимо дополнительно нанести немножко воды для образования тонкого слоя клеящей массы. Затем количество воды уменьшить до состояния, когда материал после нанесения на основание не будет „волноваться”, вокруг места удара струи. Такой консистенции соответствует В/Ц отношение в пределах 0.38 - 0.42. Увеличенный отскок и пыльность рабочей зоны свидетельствуют о низкой концентрации в смеси воды.
- Применяя материал с модификацией Normal, торкретирование следует проводить слоями толщиной от 1 до 6 см с технологическими перерывами не менее 8 - 12 часов между слоями (в зависимости от температуры). При неровном основании и в случае заполнения узких, глубоко раскрытых трещин (например, при ремонте рабочих швов) допускается в локальных областях наносить слои толщиной до 30 см за

	<p>один цикл набрызгивания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Применяя материал с модификацией Rapid, торкретирование следует проводить слоями толщиной от 1 до 10 см с технологическими перерывами не менее 1.5 - 2 часа (в зависимости от температуры). Для заполнения узких, глубоко раскрытых трещин (например, при ремонте рабочих швов) допускается в локальных областях наносить слой толщиной до 30 см за один цикл набрызгивания. ■ Сопло следует вести колебательными или окружными движениями, располагая его под углом близким к прямому относительно поверхности и, стараясь, чтобы преобладающее направление отскока было направлено в противоположную сторону от направления продолжения торкретирования. ■ Следует обращать особенное внимание на заполнение пространства за стержнями арматуры для предотвращения образования пустот, которые это может вести в дальнейшем к наличию усадочных трещин над стержнями арматуры; ■ Рекомендуется проводить торкретирование не менее чем в 2 слоя: сначала слой между основанием и арматурой (сетке), а затем верхний защитный слой. <p>Невозможно затирать поверхность свежешелюженного материала через силу; допускается лишь легкая обработка (поглаживание) влажной фетровой теркой или теркой с губкой.</p>
Оборудование	<p>Рекомендуемое оборудование для торкретирования сухим методом:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Цемент-пушка Aliva 240 или 246 с ротором 2 - 5 дм3; ■ Шланги d 25/40 или 32/52 ■ Сопла d 25/15 или 32/18.27. <p>Оборудование, применяемое при подземном торкретировании, должно иметь соответствующие сертификаты Высшего Горного Учреждения.</p>
Очистка оборудования	<p>Торкрет установки и шлангов - пневматическая</p> <p>Сопла и приборы - водой</p> <p>Материал после отверждения можно удалить только механически</p>
Схватывание материала	
Уход	<p>Уход за торкретом такой же как и за обычным бетоном или раствором. Например, можно применять пропитку свежего торкрета защитными покрытиями: Sikagard® 680 S Betoncolor, эпоксидной смолой Icosit® 2406 Primer, Sikafloor® 156 или не требующей ухода шпатлевкой для выравнивания Sikagard® 720 EpoCem®.</p>
Охрана здоровья и среды	
Условия безопасности	<p>Во время работы обязательно следует применять защитные рукавицы, обувь, одежду, каску с защитным щитком на все лицо, защитные очки предохраняющие от цементной пыли, маску на губы и нос для защиты от пыли, защитные вкладыши для ушей, защитный крем для частей тела, которые могут обнажиться во время работы.</p> <p>В каждом случае следует руководствоваться отраслевыми правилами по безопасности труда (напр., для подземных горных заводов).</p> <p>Вещество, раздражающее глаза, кожу и дыхательную систему. В случае раздражения глаз следует полоскать их несколько минут чистой водой комнатной температуры и вызвать врача .В случае раздражения кожи прополоскать ее чистой водой, вымыть водой с мылом и обработать антисептическим кремом. В случае запыления губы промыть чистой водой. В случае запыления горла, носа, ушей немедленно проконсультироваться с врачом.</p>
Охрана среды	<p>Не отвержденные остатки материала смешать с водой в соотношении ~ 5:1. После отверждения материал подлежит утилизации как обычный строительный мусор</p>

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.

**Клиентское и техническое обслуживание
ООО «Зика»**

127006, Москва,
ул. Малая Дмитровка, д. 16, стр. 6
Тел.: +7 (495) 771-74-88
Факс: +7 (495) 771-74-80
www.sika.ru

Филиал в Екатеринбурге

620014, Екатеринбург,
ул. Хохрякова, д. 74, 8 этаж
Тел.: +7 (343) 228 0219,
+7 (343) 228 0236

Филиал в Санкт-Петербурге

196240, Санкт-Петербург,
ул. Предпортовая, д. 8
Тел.: +7 (812) 723 1078, +7 (812) 723 0857
Факс: +7 (812) 823 0372

Филиал в Краснодаре

380050, Краснодар,
Ул. Уральская, д.99, офис 45
Тел.: +7 (861) 210 4158, +7 (861) 210 4159
Факс: +7 (861) 210 4160

Филиал в Сочи

354000, Сочи,
Ул. Комсомольская, д.8, офис 2
Тел.: +7 (8662) 624281

