

СУХИЕ СМЕСИ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

Каталог продукции

Монтажные

Ремонтные

Защитные

Гидроизоляционные





АКАДЕМИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СУХИХ СМЕСЕЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

Академический научно-технический центр «Современные технологии сухих смесей в строительстве «Алит» был образован в 1995 году на базе Петербургского государственного университета путей сообщения на кафедре «Строительных материалов и технологий» при участии Российской академии архитектуры и строительных наук. АНТЦ «Алит» является первым и единственным в России научным специализированным центром по тематике сухих строительных смесей.

Основными направлениями деятельности АНТЦ «Алит» являются разработка и производство сухих смесей, выпускаемых под торговой маркой «Алит». На сегодняшний день Центром разработано и внедрено более 135 видов смесей для гидроизоляционных, ремонтных, монтажных и специальных работ.

На базе АНТЦ «Алит» было организовано первое производство сухих строительных смесей в Северо-западном регионе России. Сухие смеси «Алит» применялись при строительстве и ремонте Западного скоростного диаметра (Санкт-Петербург), Московской кольцевой автодороги, Петербургского метрополитена, Кольцевой автодороги Санкт-Петербурга, Третьего транспортного кольца (г. Москва) и др.

АНТЦ «Алит» является организатором крупнейшей в Европе Международной научно-технической конференции «Современные технологии сухих смесей в строительстве «MixBUILD» и Международной специализированной выставки «Сухие смеси, бетоны и растворы «EXPOMix», а также Международной научно-технической конференции «Гидроизоляционные и кровельные материалы – XXI век».

В АНТЦ «Алит» совместно с Госстроем России разработан и утвержден первый в России Межгосударственный стандарт ГОСТ 31189-2003 «Смеси сухие строительные. Классификация».

Накопленный опыт и большой научный потенциал Центра позволяют не только осуществлять поставки материалов, но и предлагать комплексные решения по строительству, реконструкции и реставрации зданий и сооружений, включающие в себя обследование объекта, разработку технических и проектных решений и поставку материалов, адаптированных под конкретный объект и реальные условия эксплуатации.

Каталог продукции



МОНТАЖНЫЕ

<i>Сухая смесь монтажная подливочная цементная дисперсная саморастекающаяся</i>	
АЛИТ СДМП-1ср	4
<i>Сухая смесь монтажная анкерная дисперсная цементная расширяющаяся</i>	
АЛИТ СМА-1	6
<i>Сухая смесь монтажная шовная растворная расширяющаяся</i>	
АЛИТ СМШР-1	8
<i>Сухая смесь монтажная шовная растворная расширяющаяся саморастекающаяся</i>	
АЛИТ СМШР-1ср	8
<i>Смесь сухая монтажная бетонная цементная саморастекающаяся</i>	
АЛИТ СМБ-1ср	11
<i>Смесь сухая монтажная фибробетонная цементная саморастекающаяся</i>	
АЛИТ СМФБ-1ср	11
<i>Сухая смесь монтажная инъекционная ремонтная цементная растворная самоуплотняемая расширяющаяся</i>	
АЛИТ СМИР-1ср	13



РЕМОНТНЫЕ

<i>Сухая смесь ремонтная цементная дисперсная универсальная</i>	
АЛИТ СДР-у	16
<i>Сухая смесь ремонтная цементная тонкодисперсная универсальная</i>	
АЛИТ СДР-УМ	16
<i>Сухие смеси ремонтные для лестниц</i>	
АЛИТ СРР	18
<i>Сухая смесь ремонтная бетонная самоуплотняемая саморастекающаяся</i>	
АЛИТ СБР-1ср	21
<i>Сухая смесь ремонтная цементная дисперсная для перекрытия трещин</i>	
АЛИТ СРТ-1	23

Каталог продукции



МОНТАЖНЫЕ

<i>Сухая смесь монтажная подливочная цементная дисперсная саморастекающаяся</i>	
АЛИТ СДМП-1ср	4
<i>Сухая смесь монтажная анкерная дисперсная цементная расширяющаяся</i>	
АЛИТ СМА-1	6
<i>Сухая смесь монтажная шовная растворная расширяющаяся</i>	
АЛИТ СМШР-1	8
<i>Сухая смесь монтажная шовная растворная расширяющаяся саморастекающаяся</i>	
АЛИТ СМШР-1ср	8
<i>Смесь сухая монтажная бетонная цементная саморастекающаяся</i>	
АЛИТ СМБ-1ср	11
<i>Смесь сухая монтажная фибробетонная цементная саморастекающаяся</i>	
АЛИТ СМФБ-1ср	11
<i>Сухая смесь монтажная инъекционная ремонтная цементная растворная самоуплотняемая расширяющаяся</i>	
АЛИТ СМИР-1ср	13



РЕМОНТНЫЕ

<i>Сухая смесь ремонтная цементная дисперсная универсальная</i>	
АЛИТ СДР-У	16
<i>Сухая смесь ремонтная цементная тонкодисперсная универсальная</i>	
АЛИТ СДР-УМ	16
<i>Сухие смеси ремонтные для лестниц</i>	
АЛИТ СРР	18
<i>Сухая смесь ремонтная бетонная самоуплотняемая саморастекающаяся</i>	
АЛИТ СБР-1ср	21
<i>Сухая смесь ремонтная цементная дисперсная для перекрытия трещин</i>	
АЛИТ СРТ-1	23



ЗАЩИТНЫЕ

<i>Сухая смесь морозозащитная цементная дисперсная</i> АЛИТ СДМЗ-1	26
<i>Империрующий состав</i> АЛИТ ИС-1	28
<i>Сухая смесь цементная дисперсная декоративная окрасочная</i> АЛИТ СОМР-1	29
<i>Сухая смесь цементная дисперсная декоративная окрасочная двухкомпонентная</i> АЛИТ СОМР-1-2	29
<i>Сухая смесь защитная ингибирующая обмазочная дисперсная</i> АЛИТ СИД-1	31
<i>Сухая смесь биоцидная штукатурная растворная</i> АЛИТ СБР-1	33
<i>Сухая смесь биоцидная обмазочная дисперсная</i> АЛИТ СБД-1	35



ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

<i>Сухая смесь гидроизоляционная штукатурная растворная</i> АЛИТ ГР-1 (АЛИТ ГР-1н)	38
<i>Сухая смесь гидроизоляционная штукатурная дисперсная</i> АЛИТ ГР-1д (АЛИТ ГР-1дн)	38
<i>Сухая смесь гидроизоляционная шовная растворная расширяющаяся</i> АЛИТ ГРР-1	42
<i>Сухая смесь гидроизоляционная шовная растворная расширяющаяся дорожная</i> АЛИТ ГРР-1н	42
<i>Сухая смесь гидроизоляционная обмазочная дисперсная</i> АЛИТ ГР-2 (АЛИТ ГР-2н)	44
<i>Сухая смесь гидроизоляционная обмазочная дисперсная (двухкомпонентная)</i> АЛИТ ГР-2-2 (АЛИТ ГР-2н-2)	44
<i>Сухая смесь гидроизоляционная бетонная расширяющаяся саморастекающаяся</i> АЛИТ ГБР-1ср	46
<i>Сухая смесь гидроизоляционная бетонная расширяющаяся саморастекающаяся дорожная</i> АЛИТ ГБР-1срн	46
<i>Сухая смесь гидроизоляционная дисперсная расширяющаяся сверхбыстротвердеющая (гидропломба)</i> АЛИТ ГРР-1сб	48
<i>Сухая смесь инъекционная гидроизоляционная тонкодисперсная расширяющаяся</i> АЛИТ ГИД-1р	50



МОНТАЖНЫЕ



Сухая смесь монтажная подливочная цементная дисперсная саморастекающаяся АЛИТ СДМП-1сп

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухая смесь монтажная подливочная цементная дисперсная саморастекающаяся АЛИТ СДМП-1сп состоит из гидравлических вяжущих, наполнителей и нейтральных для здоровья полимерных добавок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухая смесь АЛИТ СДМП-1сп применяется для приготовления сверхвысокоподвижной растворной смеси, которая используется в качестве подливок под металлические опорные части, стойки барьерного ограждения, заполнения полостей в теле железобетонных конструкций, монтажа металлоконструкций для заполнения монтажных зазоров между закладными частями и основанием, установки технологического оборудования а также при строительстве мостов, путепроводов и других сооружений. Толщина подливочного слоя не более 100 мм.

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в бумажные мешки по 25 кг.

Мешки с сухой смесью АЛИТ СДМП-1сп следует хранить в сухом помещении при температуре окружающей среды $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$, оберегать от воздействия осадков и подмачивания, не нарушать целостность упаковки. В случае повреждения целостности заводской упаковки материал следует незамедлительно пересыпать в новую тару или поврежденный мешок обернуть полиэтиленовой пленкой толщиной не менее 100 мкм в 2-3 слоя. Разгерметизированный материал использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения сухой смеси АЛИТ СДМП-1сп в заводской упаковке 6 мес. с момента изготовления.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Основание должно быть крепким, ровным, очищенным от пыли, грязи, извести, масел, жиров, остатков масляной и эмульсионной красок. Крупные поверхностные дефекты (более 10 мм) заделываются растворной смесью на основе АЛИТ СДМП-1сп.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухую смесь АЛИТ СДМП-1сп перемешивают с водопроводной водой механическим миксером или в растворосмесителе.

Приготовление растворной смеси производят в такой последовательности: в емкость заливают воду из расчета 4,5 литра на 25 кг сухой смеси ($V/T=0,18$), в которую при постоянном перемешивании миксером постепенно засыпают сухую смесь АЛИТ СДМП-1сп. Перемешивание компонентов производят в течение 3-4 мин. После 10-минутного перерыва производят повторное перемешивание до получения однородной консистенции. При необходимости количество воды, требуемое на замес, уточняет работник строительной лаборатории из расчета получения растекаемости пятна свежеприготовленной растворной смеси 250-300 мм, проверяемого при помощи конуса по ГОСТ 310.4-81*.

СПОСОБ УКЛАДКИ

Приготовленную растворную смесь в чистых емкостях подают в герметичную опалубку. Растворную смесь необходимо уложить в опа-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	СДМП-1ср		
	А	В	С
Предел прочности при сжатии через 28 сут., МПа, не менее	60	80	100
Расплав конуса, мм, не менее	300	300	300
Прочность сцепления со старым бетоном, МПа, не менее	2	2	2
Марка по водонепроницаемости, не менее	W 12	W 12	W 12
Водоудерживающая способность, %, не менее	95	95	95
Расслаиваемость, %, не более	4	4	4
Марка по морозостойкости (для дорожного бетона)	300	300	300
Прочность сцепления со сталью, МПа, не менее	3	3	3

лубку в течение 15 – 20 мин. с момента его приготовления. Виброуплотнения не требуется.

ПОДЛИВОЧНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ (РИС. 1)

- устанавливают опалубку вокруг закладной части с зазором более 30 мм.
- производят герметизацию опалубки.
- под подошвой опорной части протягивают параллельно две цепи с гладкими звеньями 10–12 мм.
- заполняют опалубку раствором (подачу раствора производят только с одной стороны опалубки).
- для удаления воздуха производят возвратно-поступательные движения цепями.
- при необходимости добавляют растворную смесь до проектного уровня.

ЗАЛИВОЧНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ (РИС. 2)

- устанавливают на подливаемый участок герметичную опалубку.
- заполняют опалубку раствором (без вибрации).
- по истечении 3 сут. производят разопалубливание подливки.
- при необходимости поверхность обрабатывают шлифмашинкой.

УХОД

Для избежания потерь воды, затворения и предотвращения усадочных трещин открытые участки уложенного раствора защищают от воздействия солнца и ветра, укрывая полиэтиленовой пленкой. Для предотвращения замерзания свежесуложенного раствора в зимних условиях основание прогревают до температуры не ниже +5 °С и в зоне твердения раствора создают тепловлажностные условия с параметрами: температура +5 °С... +50 °С, относительная влажность более 90%. Температурно-влажностный режим выдерживания твердеющего раствора должен осуществляться в течение 3 сут.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИГ СДМП-1ср может вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.

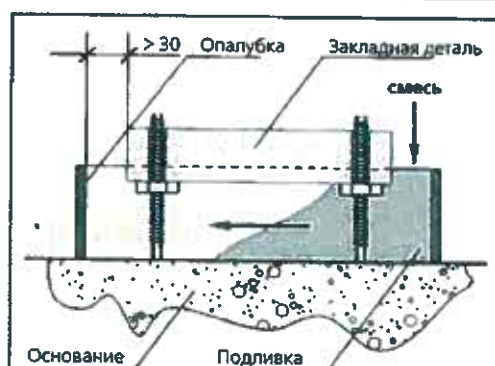


Рис. 1. Подливочная технология

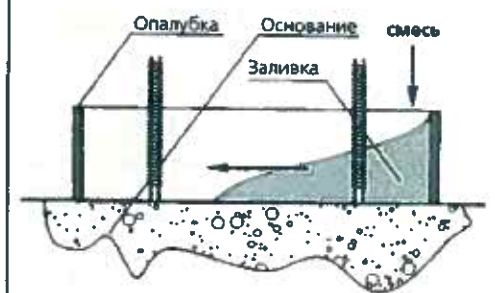


Рис. 2. Заливочная технология



Сухая смесь монтажная анкерная дисперсная цементная расширяющаяся АЛИТ СМА-1

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухая смесь монтажная анкерная дисперсная цементная расширяющаяся АЛИТ СМА-1 состоит из гидравлических вяжущих, фракционированного кварцевого песка и нейтральных для здоровья полимерных добавок.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- возможность нанесения на влажную поверхность;
- высокая антикоррозионная защита анкера;
- возможность применения анкера из обычной стали;
- высокая ремонтпригодность;
- возможность проведения работ в осенне-весенние периоды;
- низкая стоимость;
- однокомпонентная система.

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухая смесь применяется для приготовления растворной смеси, используемой для крепления металлических анкеров в железобетонных, кирпичных и бетонных конструкциях. Может быть использована для заделки каверн и зазоров.

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в 25 кг влагонепроницаемые мешки.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть (обмотать) его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения смеси составляет 6 мес., при хранении в целой фирменной упаковке.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Внутренняя поверхность анкерных гнезд должна быть крепкой, сухой, очищенной от пыли, грязи, извести, масел, жиров, остатков масляной и эмульсионной красок.

ПОДГОТОВКА РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухая смесь смешивается в растворосмесителе или миксером с водой комнатной температуры. Удобноукладываемость смеси должна соответствовать марки $P_{\text{с}}=2$ (осадка конуса Строй-ЦНИИЛ 6...8 см). Перед нанесением на основание смесь необходимо выдержать в течение 10-15 мин, после чего повторно перемешать.

Подобрать подвижность смеси на объекте можно следующим образом: на вертикальную поверхность наносится сплошной слой растворной смеси толщиной 10-15 мм. После нанесения смесь не должна проявлять видимых признаков стекания или соскальзывания с поверхности.

СПОСОБ УКЛАДКИ

Выбуриваются в основание скважины с диаметром, равным диаметру анкера, плюс 5...8 мм (рис. 1). После проверки глубины скважины

промываются до появления в устье чистой воды. Удаляется тампонами капельная влага. Скважина на одну треть заполняется растворной смесью (рис. 2).

После установки анкера в скважине, производится уплотнение анкерной растворной смеси штыкованием (рис. 3). Оставшийся зазор заполняется смесью через 12...24 ч после укладки первого слоя (рис. 4).

После установки анкеров для избежания потерь воды и образования усадочных трещин необходимо обеспечить водные условия ее твердения в течение 3 сут. Для этого поверхность только что схватившегося раствора накрывают влагонасыщенным материалом с последующим укрытием его полиэтиленовой пленкой, или наносится полимерный праймер на поверхность раствора на основе импернирующего состава АЛИТ ИС-1 в соотношении праймер : вода = 1:7. После удаления влагозащитного покрытия проверяют ровность и горизонтальность поверхности; при необходимости ее обрабатывают шлифмашиной.

Температура окружающей среды при нанесении и твердении раствора должна быть не ниже + 5 °С.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен.

Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ СМА-1 может вызвать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	СМА-1
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	40
Предел прочности на растяжение при изгибе, МПа, не менее	7
Прочность сцепления с бетоном, МПа, не менее	1,8
Марка по морозостойкости (для дорожного бетона), не менее	F 300
Водоудерживающая способность, %, не менее	95
Расслаиваемость, %, не более	5
Марка по водонепроницаемости	W 12
Расширение	0,02

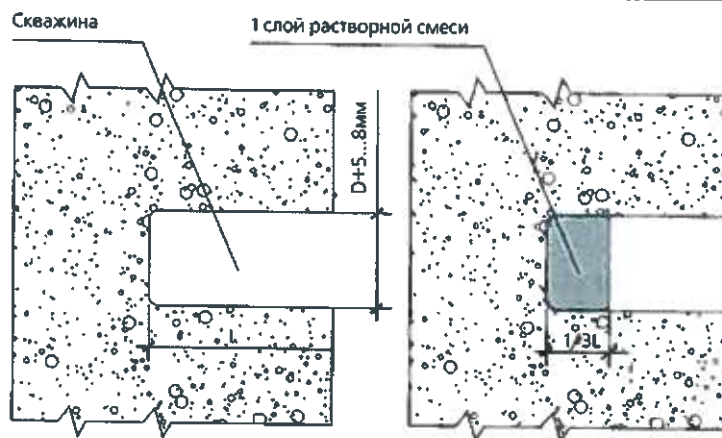


Рис. 1. Выбуривание скважины

Рис. 2. Заполнение скважины на 1/3 глубины

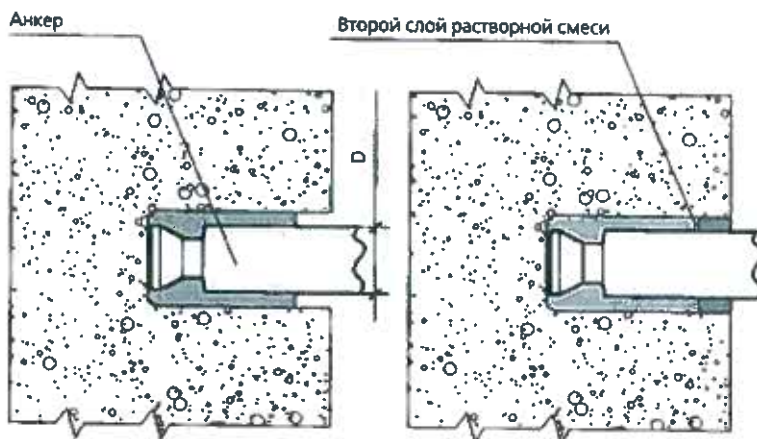


Рис. 3. Установка анкера

Рис. 4. Заполнение оставшегося зазора (через 12-24 ч)



Сухая смесь монтажная шовная растворная расширяющаяся АЛИТ СМШР-1

Сухая смесь монтажная шовная растворная расширяющаяся саморастекающаяся АЛИТ СМШР-1ср

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухие смеси монтажные шовные растворные расширяющиеся АЛИТ СМШР-1 и АЛИТ СМШР-1ср являются смесями, состоящими из минеральных вяжущих веществ, фракционированного кварцевого песка с наибольшей крупностью зерен 2,5 мм, полимерных и минеральных добавок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухие смеси АЛИТ СМШР-1 и АЛИТ СМШР-1ср применяются для приготовления растворов смесей для заделки швов и стыков шириной 8...70 мм в бетонных, железобетонных и каменных конструкциях в панельных зданиях, набережных, грузовых площадках, тоннелях, мостах и др. Растворы обеспечивают надежное заполнение швов и стыков, а также предотвращают высолообразование. Заполнение швов производится следующим образом: СМШР-1 – ручной зачеканкой, СМШР-1ср – механизированным способом нагнетанием растворной смеси для заполнения вертикальных швов и по литьевой технологии для горизонтальных швов.

Сухая смесь АЛИТ СМШР-1 может быть использована в качестве облицовочной шовной и клеевой смеси для крепления гранитных, доломитовых, мраморных и бетонных плит.

Сухие смеси АЛИТ СМШР-1 и АЛИТ СМШР-1ср могут быть использованы в качестве ремонтного состава для заполнения каверн, поверхностных трещин и др. дефектов конструкций.

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь поставляется в фирменных бумажных мешках по 25 кг.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть его полиэтиленовой пленкой не менее 100 мкм в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения – 6 месяцев после изготовления.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Поверхность шва должна быть очищенной от пыли, грязи, извести, масел, жиров, остатков масляной и эмульсионной красок.

ПОДГОТОВКА РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Раствор смешивается с водой комнатной температуры. Подвижность раствора должна соответствовать классу Пк=2 (осадка конуса СтройЦНИЛ 4-6 см) для АЛИТ СМШР-1 и Пк=4 (осадка конуса 10...12 см) для АЛИТ СМШР-1ср. Перед использованием раствор необходимо выдержать в течение 15 мин, затем снова перемешать.

РАСХОД

В среднем расходуется 1,4-1,6 кг/м² на 1 мм толщины в зависи-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	АЛИТ СМШР-1	АЛИТ СМШР-1ср
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	45,0	40,0
Предел прочности на растяжение при изгибе, МПа, не менее	7,5	7,0
Прочность сцепления, не менее	1,2	1,2
Марка по водонепроницаемости, не менее	W 12	W 12
Расширение, %	0,02	0,02
Марка по морозостойкости, не менее	F 300	F 300
Водоудерживающая способность, %, не менее	99	95
Расплаиваемость, %, не более	1	5

мости от ровности поверхности.

ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ

Температура воздуха при проведении работ и твердении раствора должна быть выше +5 °С. Заполнение швов производится следующим образом:

РУЧНАЯ ЗАЧЕКАНКА (СМШР-1)

При необходимости с одной стороны устанавливается опалубка для улучшения качества заполнения швов (стыков). Растворная смесь подается в шов (стык) с помощью шпателей, после чего производится уплотнение смеси ручной трамбовкой. Далее операции повторяются до полного заполнения шва (стыка). После выдерживания раствора 3 сут. опалубку можно удалять.

НАГНЕТАНИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ (СМШР-1ср)

С двух сторон закрепляется опалубка, в которой устанавливаются трубки для нагнетания с шагом не менее 500 мм (рис. 1). Шаг отверстий для нагнетания определяется опытным путем и зависит от размера полостей, направления нагнетания и состояния поверхности. Растворная смесь подается насосом под давлением снизу вверх. При появлении растворной смеси в вышележащей трубке нижняя трубка герметизируется и смесь подается в вышележащую трубку. Для нагнетания растворной смеси на основе АЛИТ СМШР-1ср в конструкцию могут использоваться растворонасосы подходящего типа. Рабочее давление должно составлять не более 5 атм. Перед нагнетанием растворной смеси насос и внутреннюю поверхность шлангов необходимо смочить водой.

ЛИТЬЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ (СМШР-1ср)

При заполнении горизонтальных швов (стыков) с нижней стороны устанавливается опалубка. Растворная смесь подается в шов (стык) с помощью чистого ведра (рис. 2). После заливки не требуется дополнительного уплотнения. Главным условием качественного заполнения швов является соблюдение влажностного режима твердения раствора для исключения образования усадочных трещин. Для этого поверхность только что схватившегося раствора накрывают влагонасыщенным материалом с последующим укрытием его полиэтиленовой пленкой, или производится нанесение на поверхность схватившейся растворной смеси полимерного

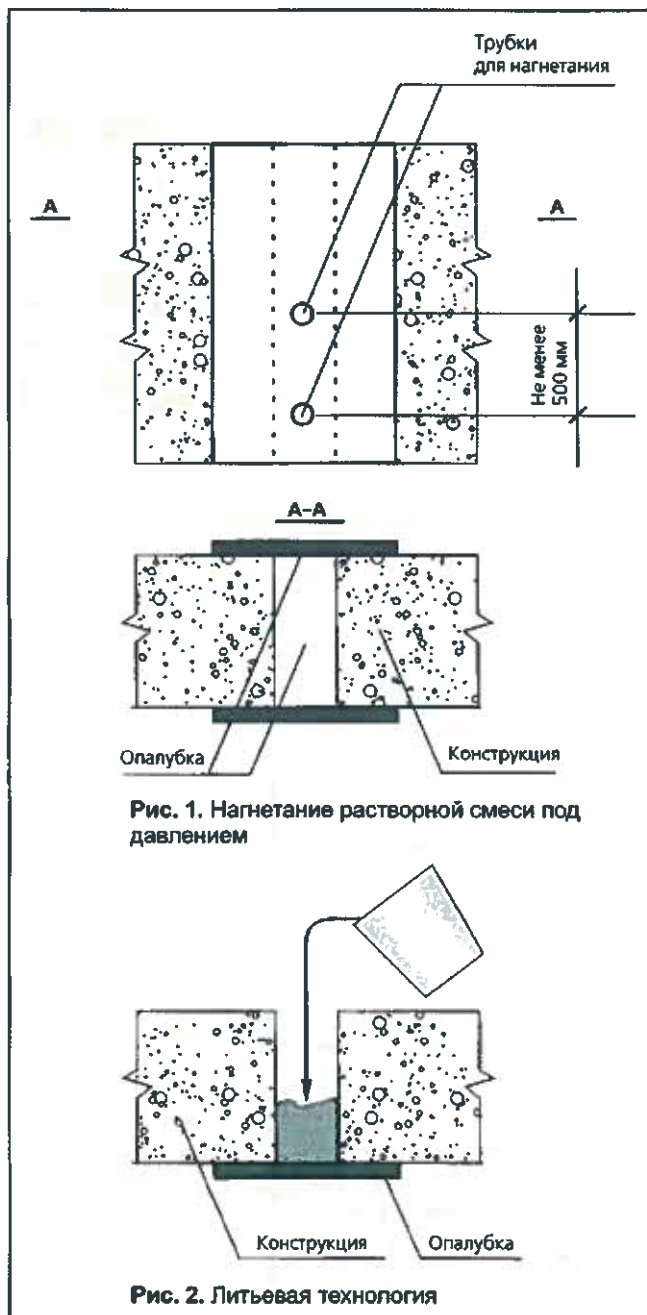


Рис. 1. Нагнетание растворной смеси под давлением

Рис. 2. Литьевая технология

праймера на основе импергирующего состава АЛИТ ИС-1 в соотношении АЛИТ ИС-1: вода = 1:7.

Литьевая технология может быть использована для заполнения вертикальных швов (стыков) при их высоте до 1 м.

При использовании смеси АЛИТ СМЩР-1 в качестве облицовочных укладок смеси осуществляется в один слой.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухие смеси содержат портландцемент, АЛИТ СМЩР-1 и АЛИТ СМЩР-1ср могут вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.

Смесь сухая монтажная бетонная цементная саморастекающаяся АЛИТ СМБ-1ср

Смесь сухая монтажная фибробетонная цементная саморастекающаяся АЛИТ СМФБ-1ср

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Смесь сухая монтажная бетонная цементная саморастекающаяся АЛИТ СМБ-1ср и АЛИТ СМФБ-1ср состоит из гидравлических вяжущих, фракционированного гранитного щебня с наибольшей крупностью 10 мм, кварцевого песка и нейтральных для здоровья полимерных добавок.

Смесь сухая монтажная фибробетонная цементная саморастекающаяся АЛИТ СМФБ-1ср имеет в своем составе стальную фибру.

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухая смесь АЛИТ СМБ-1ср применяется для приготовления бетонной смеси, используемой при монтажных работах для подливок под опорные части, оборудования, заполнения монтажных зазоров при возведении мостовых и дорожных конструкций, монтаже оборудования и т. п. Кроме того смесь применяется для устройства монолитных конструкций с небольшим объемом бетонирования.

АЛИТ СМФБ-1ср применяются для устройства бетонных и железобетонных конструкций, которые эксплуатируются в условиях воздействия интенсивных динамических и эксплуатационных нагрузок.

Сухая смесь АЛИТ СМБ-1ср может использоваться в качестве конструкционной смеси при небольших объемах бетонирования (кроме предварительно напряженных конструкций).

ПРЕИМУЩЕСТВА

- возможность мелкопорционного использования от 10 л.
- не является горючим и пожароопасным материалом.
- высокая стабильность прочностных показателей.
- высокая прочность сцепления с основанием.
- высокая усадочная трещиностойкость и герметичность.
- удобство применения.

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в 25 кг влагонепроницаемые мешки. Возможна поставка смеси в мягких контейнерах (биг-бэгах) по 1000 кг.

Мешки следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть (обмотать) его полиэтиленовой пленкой не менее 100 мкм в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после изготовления.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Основание должно быть соответственно крепким, очищенным от пыли, грязи, извести, масел, жиров, остатков масляной и эмульсионной красок.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	СМБ-1ср	СМФБ-1ср
Класс бетона	B 35	B 45
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	46	60
Предел прочности на растяжение при изгибе, МПа, не менее	7,0	10,0
Марка по водонепроницаемости	W 12	W 12
Марка по удобоукладываемости	П 5	П 5
Марка по морозостойкости (для дорожного бетона)	F 300	F 300
Марка по морозостойкости	-	F 300

ПОДГОТОВКА БЕТОННОЙ СМЕСИ

Сухая смесь смешивается в бетоносмесителе с водой комнатной температуры. Удобоукладываемость бетонной смеси должна соответствовать марке П 5 (расплыв конуса 31 см). Перед нанесением на основание смесь необходимо выдержать в течение 10-15 мин, после чего повторно перемешать.

СПОСОБ УКЛАДКИ

Полученную смесь подают в опалубку чистыми ведрами, бетононасосами или кубами. Смесь тщательно разравнивают. После выравнивания смеси для избежания потерь воды затворения и образования усадочных трещин необходимо обеспечить водные условия его твердения в течение 3 сут. Для этого поверхность только что схватившегося бетона накрывают влагонасыщенным материалом с последующим укрытием его полиэтиленовой пленкой, или производится нанесение на поверхность схватившейся бетонной смеси полимерного праймера на основе импергирующего состава АЛИТ ИС-1 в соотношении праймер : вода = 1:5. После удаления влагозащитного покрытия проверяют ровность и горизонтальность поверхности; при необходимости ее обрабатывают шлифмашиной.

Дополнительное уплотнение бетонной смеси не требуется.

Температура окружающей среды при нанесении и твердении раствора должна быть не ниже + 5 °С.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ СМБ-1ср может вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.

Сухая смесь монтажная инъекционная ремонтная цементная растворная самоуплотняемая расширяющаяся АЛИТ СМИР-1ср

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухая смесь монтажная инъекционная ремонтная цементная растворная самоуплотняемая расширяющаяся АЛИТ СММИР-1ср является смесью, состоящей из минеральных вяжущих, фракционированных наполнителей с наибольшей крупностью заполнителей 2,5 мм и полимерных добавок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухая смесь АЛИТ СММИР-1ср применяются в новом строительстве, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.

Растворная смесь на основе АЛИТ СММИР-1ср используется для заполнения заобделочного пространства тоннелей, полостей и зазоров между конструкциями с минимальным размером до 8 мм. Растворы обеспечивают надежное омоноличивание конструкций за счет эффекта самоуплотнения растворной смеси и расширения в процессе твердения раствора.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокая подвижность и проникающая способность
- эффект самоуплотнения и расширения
- легкая перекачка смеси на большие расстояния (до 200 м)
- однокомпонентная смесь
- высокая седиментационная устойчивость
- не является горючим и пожароопасным материалом

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в 25 кг влагонепроницаемые мешки. Возможна поставка в мягких контейнерах (биг-бэгах) по 1 т.

Мешки следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть (обмотать) его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после изготовления.

ПОДГОТОВКА РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухая смесь смешивается с чистой водопроводной водой из расчета водотвердого отношения В/Т=0,2 в течение 1,5 мин. Температура воды должна быть не менее +5 °С. Перед использованием растворную смесь необходимо выдержать в течение 10 мин, затем снова перемешать в течение 1,5 мин. В качестве смесителей могут использоваться растворомешалки или миксеры. Первоначально в смеситель вводится дозированное количество воды, после чего в процессе перемешивания вводят сухую смесь.

РАСХОД

В среднем расходуется 1,4-1,6 кг/м² на 1 мм толщины в зависимости от рельефа поверхностей.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	СМИР-1ср
Расход воды, л/кг	0,2
Жизнеспособность, мин, не менее	60
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	45
Марка по морозостойкости (для дорожного бетона), не менее	F 300
Марка по водонепроницаемости	W 12
Расширение, %, не менее	0,02

ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ

Растворную смесь можно подавать как путем нагнетания под давлением, так и самотеком при подаче сверху вниз при высоте подачи 1 м. Для нагнетания растворной смеси на основе АЛИТ СМИР-1ср в конструкцию могут использоваться растворона-

сосы подходящего типа. Рабочее давление должно составлять не более 5 атм. Перед нагнетанием растворной смеси насос и внутреннюю поверхность шлангов необходимо смочить водой. Шаг отверстий для нагнетания определяется опытным путем и зависит от размера инъецируемых полостей, направления инъекции и состояния поверхности. Минимальный шаг не менее 500 мм.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ СМИР-1ср может вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.



РЕМОНТНЫЕ



Сухая смесь ремонтная цементная дисперсная универсальная АЛИТ СДР-У

Сухая смесь ремонтная цементная тонкодисперсная универсальная АЛИТ СДР-УМ

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухие смеси ремонтные цементные АЛИТ СДР-У и АЛИТ СДР-УМ состоят из гидравлических вяжущих, фракционированного кварцевого песка с наибольшей крупностью 0,63 и 0,16 мм соответственно и нейтральных для здоровья полимерных добавок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухая смесь АЛИТ СДР-У является универсальным ремонтным составом тиксотропного типа и применяется для приготовления раствора высокой морозо- и морозосолеустойкости, используемого при ремонте железобетонных и бетонных конструкций (выравнивание поверхности при толщине слоя 2-20 мм, заделки сколов, поверхностных пор и трещин).

Возможно нанесение растворной смеси на основе АЛИТ СДР-У в 2-3 слоя, при этом общая толщина слоев не должна превышать 40 мм.

Сухая смесь АЛИТ СДР-УМ применяется для мелкого ремонта при толщине слоя 1...10 мм под покраску или декоративную отделку.

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в 25 кг влагонепроницаемые мешки.

Мешки следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть (обмотать) его полиэтиленовой пленкой не менее 100 мкм в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после изготовления.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Основание должно быть крепким, сухим, очищенным от пыли, грязи, извести, масел, жиров, остатков масляной и эмульсионной красок.

ПОДГОТОВКА РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухая смесь смешивается с водой комнатной температуры электрическим миксером. Подвижность должна соответствовать классу $P_{\kappa}=2$ (осадка конуса 4-6 см).

Внимание! Перед нанесением на основание растворную смесь необходимо выдержать в течение 10-15 мин, после чего повторно перемешать.

СПОСОБ УКЛАДКИ

Нанесение растворной смеси на поверхность производится вручную по технологии штукатурных работ с последующим выравниванием поверхности шпателем.

При высокой температуре (более 25 °С) и низкой влажности (менее 70%) окружающего воздуха необходимо обеспечить водные условия твердения. Через 3-5 часов после нанесения растворной смеси необхо-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	СДР-У	СДР-УТ
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	45	40
Предел прочности на растяжение при изгибе, МПа, не менее	7,0	6,0
Марка водонепроницаемости	W 12	W 12
Водоудерживающая способность, %, не менее	95	95
Расплаиваемость, %, не менее	4	4
Марка по морозостойкости (для дорожного бетона)	F 300	F 300

димо проводить регулярное увлажнение твердеющего раствора водой в течение 3 сут или нанести на поверхность схватившегося раствора праймер на основе импергирующего состава АЛИТ ИС-1, разбавляемого водой в соотношении 1:5 (АЛИТ ИС-1 : вода).

Нанесение праймера производится кистью или краскопультом любой конструкции. При многослойном нанесении каждый из последующих слоев должен наноситься через 1 сут.

Минимальная температура воздуха при проведении работ и твердении должна быть не ниже 5 °С.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ СДР-У может вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.



Сухие смеси ремонтные для лестниц «АЛИТ»

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухие смеси ремонтные для лестниц состоят из гидравлических вяжущих, фракционированных наполнителей и комплексной добавки.

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухая смесь применяется для приготовления растворной смеси, используемой при ремонте внутренних и наружных лестниц.

Сухие смеси ремонтные для лестниц АЛИТ СРР-1лв и АЛИТ СРР-5лн используются для шпаклевания дефектов, заделки трещин и первичного выравнивания соответственно внутренних и наружных лестниц.

Сухие смеси ремонтные для лестниц АЛИТ СРР-2лв и АЛИТ СРР-3лв используются для окончательной отделки поверхности, соответственно средне- и высоконагруженных внутренних лестниц (к средненагруженным относятся лестницы в жилых, гражданских и промышленных зданиях, а к высоконагруженным – транспортных зданиях и сооружениях).

Сухие смеси ремонтные для лестниц АЛИТ СРР-4лн применяются для окончательной отделки наружных лестниц, которые подвергаются интенсивному воздействию циклического замораживания и оттаивания.

Основные физико-механические показатели смесей представлены в таблице.

Возможно придание раствору следующих цветов: серый (цвет бетона), белый с коэффициентом отражения 0,65...0,85, красный, коричневый, желтый, черный и зеленый.

ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Высокая долговечность в условиях абразивного износа, циклического замораживания и оттаивания в солевых средах и динамических воздействий;
2. Возможность проведения ремонта сложных поверхностей и локальных дефектов
3. Высокая адгезия и температурная совместимость с основаниями из бетона и каменных материалов;
4. Безопасность покрытия в процессе эксплуатации (отсутствие пыления и выделения вредных веществ);
5. Возможность получения материалов с широкой цветовой гаммой и фактурой лицевой поверхности (рельефной, шлифованной и полированной);
6. Поверхность не скользит как в сухом, так и во влажном состоянии.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Поверхность основания тщательно очищается от остатков краски, масла, полимерных покрытий, извести и других загрязнений металлической щёткой или другими способами. Удаляются разрушенные и отслаивающиеся участки основания, производится расшивка трещин и их армирование. Затем поверхность тщательно обеспыливается с помощью промышленного пылесоса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование показателя	Назначение и обозначение сухих смесей				
	Подготовительный		Отделочный		
	АЛИТ СРР-1л	АЛИТ СРР-5л	АЛИТ СРР-2л	АЛИТ СРР-3л	АЛИТ СРР-4л
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	45,0	45,0	65,0	70,0	80,0
Предел прочности на растяжение при изгибе, МПа, не менее	8,0	8,0	11,0	12,0	14,0
Прочность сцепления со старым бетоном, МПа, не менее	1,5	1,5	2,8	2,8	3,0
Истираемость, г/см ² , не более	Не нормируется		0,5	0,4	0,5
Водопоглощение, %, не более	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
Марка по морозостойкости, не менее	F200	-	F200	F200	-
Водоудерживающая способность, %, не менее	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
Расслаиваемость, %, не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в 25 кг влагонепроницаемые мешки.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть (обмотать) его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев (при условии сохранения целостности фирменной упаковки).

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухая смесь перемешивается с водой комнатной температуры. Подвижность должна соответствовать классу $P_k=2$ (осадка конуса СтройЦНИИЛ 5-6 см). Перед нанесением на основание растворную смесь необходимо выдержать в течение 10-15 минут, после чего повторно перемешать.

РАСХОД

В среднем расходуется 1,4-1,5 кг / 1 м² в зависимости от ровности ремонтируемой поверхности.

СПОСОБ УКЛАДКИ

Локальный ремонт ступеней производится путем тщательного заполнения дефектов

На первом этапе производится грубое выравнивание поверхности - шпаклевание неровностей, лечение трещин и других дефектов. В случае значительных нарушений геометрической формы ступеней и формировании профиля ступеней сложной формы производится укладка подготовительного слоя.

На втором этапе, после выдерживания подготовительного слоя в течение 3 суток производится нанесение последнего отделочного слоя толщиной 5...8 мм.

Нанесение подготовительного и отделочного слоев производится в следующем порядке: после установки опалубки и реперов для обеспечения надежного контакта с основой и предотвращения дефектов на

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	группа прочности А	группа прочности В
Класс бетона	В 35	В 45
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	46	60
Предел прочности на растяжение при изгибе, МПа, не менее	7,0	8,0
Марка по водонепроницаемости	W 12	W 12
Марка по удобоукладываемости	П 5	П 5
Марка по морозостойкости (для дорожного бетона)	F 300	F 300

СПОСОБ УКЛАДКИ

Полученную смесь подают в подготовленные места и опалубку ведрами, бетононасосами или кубами, которую равномерно распределяют по поверхности конструкции и разравнивают. Дополнительное уплотнение бетонной смеси не требуется. После выравнивания смеси для избежания потерь воды затверения и образования усадочных трещин необходимо обеспечить водные условия его твердения в течение 3 сут. Для этого поверхность только что схватившегося бетона накрывают влагонасыщенным материалом с последующим укрытием его полиэтиленовой пленкой или наносят на поверхность схватившегося бетона праймер на основе импергирующего состава АЛИТ ИС-1, разбавляемого водой в соотношении 1:5 (АЛИТ ИС-1 : вода). После удаления влагозащитного покрытия проверяют ровность и горизонтальность поверхности; при необходимости ее обрабатывают шлифмашиной.

Температура окружающей среды при нанесении и твердении раствора должна быть не ниже + 5 °С.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ СБР-1ср может вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.

Сухая смесь ремонтная цементная дисперсная для перекрытия трещин АЛИТ СРТ-1

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухая смесь ремонтная дисперсная цементная АЛИТ СРТ-1 состоит из гидравлических вяжущих, наполнителей, фибры и полимерных добавок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухая смесь АЛИТ СРТ-1 применяется для приготовления растворной смеси, используемой для устройства защитного слоя перекрывающего трещины с раскрытием менее 0,3 мм на поверхности мостовых, тоннельных и дорожных конструкций, эксплуатируемых при интенсивных воздействиях солевых растворов и циклического замораживания и оттаивания.

ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в фирменные бумажные мешки по 25 кг.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует укрыть его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения 6 месяцев после его изготовления.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Основание должно быть крепким, ровным, очищенным от пыли, грязи, извести, масел, жиров, цементного молочка, остатков масляной и эмульсионной красок.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухая смесь перемешивается с водой комнатной температуры. Подвижность должна соответствовать классу Пк=2 (осадка конуса 4-6 см). Перед нанесением на основание раствор необходимо выдержать в течение 10-15 мин, после чего повторно перемешать.

РАСХОД

В среднем расходуется 2...3 кг / 1 м² в зависимости от ровности поверхности.

СПОСОБ УКЛАДКИ

Перекрывающее покрытие по бетону эксплуатируемых конструкций наносят после того, как устранены причины образования и развития трещин. Если требуется перекрытие трещин, у которых под действием временной нагрузки наблюдается увеличение раскрытия, то покрытие наносят при наибольшем раскрытии, загружая конструкцию балластом, вес которого эквивалентен временной нагрузке.

Растворная смесь наносится на поверхность несколькими слоями по шпательной технологии (не менее 2-х), при этом толщина каждого слоя должна быть не менее 1,0 мм. Нанесение следующего слоя раствор-



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	СРТ-1
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	45
Предел прочности на растяжение при изгибе, МПа, не менее	7,0
Марка водонепроницаемости	W 12
Водоудерживающая способность, %, не менее	95
Расплаиваемость, %, не менее	4
Марка по морозостойкости (для дорожного бетона)	F 300

ной смеси производится по истечении не менее 24 часов. Растворная смесь наносится перпендикулярно направлению нанесения первого слоя. Для обеспечения требуемой толщины слоя можно использовать способ укладки смеси зубчатым шпателем с последующим выравниванием каждого слоя.

Шпаклёвка и окраска, обработанной поверхности, производится по истечении 3-х суток после нанесения слоя.

Температура окружающей среды при нанесении растворной смеси и твердении раствора должна быть не ниже + 5 °С.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ СРТ-1ср может вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.



ЗАЩИТНЫЕ



Сухая смесь морозозащитная цементная дисперсная АЛИТ СДМЗ-1

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухая смесь АЛИТ СДМЗ-1 состоит из гидравлических вяжущих, наполнителей и полимерных добавок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Морозозащитная сухая смесь применяется для приготовления растворной смеси, используемой при устройстве защитного слоя на поверхности мостовых, тоннельных и дорожных конструкций: колесоотбойников, барьерных ограждений, мостовых сходов, цоколей зданий, грузовых площадок и др. эксплуатируемых при интенсивных воздействиях солевых растворов, абразивного износа и циклического замораживания и оттаивания. АЛИТ СДМЗ-1 применяется также для ремонта бетонных и железобетонных конструкций, которые имеют морозные дефекты.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- повышение морозостойкости бетона до нормативных значений отбракованных конструкций
- высокая ремонтпригодность
- возможность выполнения работ в полевых условиях
- высокая адгезия и совместимость к бетону
- возможность остановки (приостановки) процесса морозного разрушения бетона в процессе эксплуатации
- возможность объемного окрашивания

ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в фирменные бумажные мешки по 25 кг.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует укрыть его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после его изготовления.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Основание должно быть крепким, ровным, очищенным от пыли, грязи, извести, масел, жиров, остатков масляной и эмульсионной красок.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА

Сухая смесь перемешивается с водой комнатной температуры. Подвижность должна соответствовать классу П_х=4 (осадка конуса 10-12 см). Перед нанесением на основание раствор необходимо выдержать в течение 10-15 мин, после чего повторно перемешать.

РАСХОД

В среднем расходуется 2...3 кг/1 м² в зависимости от ровности поверхности.

СПОСОБ УКЛАДКИ

Растворная смесь наносится на поверхность несколькими слоями жесткой кистью (не менее 2-х), при этом толщина каждого слоя должна быть не менее 0,5 мм. Нанесение следующего слоя раствора производится по истечении не менее 24 часов. Растворная смесь наносится перпендикулярно направлению нанесения первого слоя.

Шпаклёвка и окраска обработанной поверхности производится по истечении 3-х суток после нанесения saniрующего слоя.

Температура окружающей среды при нанесении и твердении раствора должна быть не ниже + 5 °С.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ СДМЗ-1 может вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	СДМЗ-1
Предел прочности на растяжение при изгибе, МПа, не менее	7,0
Марка водонепроницаемости	W12
Водоудерживающая способность, %, не менее	95
Расплаиваемость, %, не менее	4
Марка по морозостойкости (для дорожного бетона)	F 300



Империрующий состав АЛИТ ИС-1

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Империрующий состав АЛИТ ИС-1 состоит из полимерной дисперсии и нейтральных для здоровья полимерных добавок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Состав применяется для приготовления жидкого праймера для защиты от высыхания свежеложенных растворных и бетонных смесей. При высыхании состава на поверхности образуется тонкая полимерцементная пленка, препятствующая испарению влаги из раствора.

АЛИТ ИС-1 может использоваться для снижения водопоглощения сильновпитывающего основания при укладке саморастекающихся растворных смесей.

ПОДГОТОВКА СОСТАВА

Перед нанесением на поверхность свежеложенных растворных или бетонных смесей АЛИТ ИС-1 разбавляется в соотношении 1:7 с водой и тщательно перемешивается.

При нанесении на впитывающее основание АЛИТ ИС-1 разбавляют в соотношении 1 : 5 с водой.

СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ

Наносится на поверхность схватившейся растворной или бетонной смесей или основание мягкой кистью или краскопультом в один слой.

РАСХОД

В среднем расходуется 170 г водного раствора АЛИТ ИС-1 состава 1:7 (Ис-1 : вода).

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. АЛИТ ИС-1 может вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.

Сухая смесь цементная дисперсная декоративная окрасочная АЛИТ СОМР-1

Сухая смесь цементная дисперсная декоративная окрасочная двухкомпонентная АЛИТ СОМР-1-2



ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухая смесь АЛИТ СОМР-1 и АЛИТ СОМР-1-2 состоит из гидравлических вяжущих, наполнителей и полимерных добавок.

Сухая смесь АЛИТ СОМР-1-2 поставляется в комплекте с жидким затворителем.

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухая смесь применяется для приготовления растворной смеси, используемой для окраски бетонных и железобетонных поверхностей с целью повышения декоративных показателей поверхности, а также повышения морозо- и морозосолеустойкости бетона, предотвращения высолообразования и защиты конструкций от вредного воздействия и предотвращения роста биологических объектов (бактерий, грибов, водорослей, лишайников и др.).

АЛИТ СОМР-1 и АЛИТ СОМР-1-2 может быть использована для окраски конструкций транспортных сооружений:

- опор и пролетных строений мостов и путепроводов;
- внутренних поверхностей туннельной отделки;
- подпорных стенок и др.

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в 20 кг влагонепроницаемые мешки.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть (обмотать) его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения 6 месяцев с момента изготовления.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Основание должно быть крепким, ровным, очищенным от пыли, грязи, извести, масел, жиров, остатков масляной и эмульсионной красок. При наличии дефектов более 5 мм их необходимо зашпаклевать ремонтной смесью на основе АЛИТ СДР-У или АЛИТ СДР-УМ.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухая смесь перемешивается с водой комнатной температуры. Подвижность должна соответствовать классу Пк=4 (осадка конуса 13 см). Перед нанесением на основание растворную смесь необходимо выдержать в течение 10-15 мин, после чего повторно перемешать. Ориентировочное водотвердое отношение составляет $V/T = 0,4$.

РАСХОД

В среднем расходуется 0,15...0,25 кг/м² на один слой в зависимости от рельефа поверхности и способа нанесения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	Норма	
	COMP-1	COMP-1-2
Расслаиваемость, %, не более	3	3
Остаток на сите 0,16 мм, %, не более	2	2
Наибольшая крупность наполнителей, мм	0,1	0,1
Водоудерживающая способность, %, не менее	98	98
Прочность сцепления, МПа, не менее	1,5	2,0
Марка по морозостойкости покрытия, не менее	F 300	F 300
Коэффициент эффективной воздухопроницаемости, не менее	1,0	1,0
Толщина слоя, мкм	150+ -50	150+ -50
Цвет	по согласованию	

СПОСОБ УКЛАДКИ

Растворная смесь наносится на поверхность в один слой или несколькими слоями краскопультом, кистями или валиком. Нанесение последующего слоя производится через 24 ч. Второй слой наносится перпендикулярно направлению нанесения первого слоя.

Температура окружающей среды при нанесении и твердении раствора должна быть не ниже + 5 °С.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ COMP-1 может вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.

Сухая смесь защитная ингибирующая обмазочная дисперсная АЛИТ СИД-1

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухая смесь защитная ингибирующая обмазочная дисперсная АЛИТ СИД-1 является смесью, состоящей из гидравлических вяжущих, наполнителей и химических добавок

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухая смесь АЛИТ СИД-1 применяется для получения растворных смесей, используемых для защиты арматуры, металлических и железобетонных конструкций зданий и сооружений от коррозии.

АЛИТ СИД-1 сохраняет свои пассивирующие свойства по отношению к стали при наличии хлоридов.

Раствор на основе АЛИТ СИД-1 обладает гидроизоляционными свойствами при условии двухслойной укладки.

Может быть использован для обеспечения защиты арматуры в железобетонных конструкциях при значениях защитного слоя ниже нормативных.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- диффузионный механизм миграции ингибирующего элемента в структуре бетона
- пассивация стали в присутствии хлоридов, когда защитные свойства бетонов по отношению к арматуре пропадают
- высокая ремонтпригодность
- простота технологии, возможность работы в полевых условиях
- высокая совместимость покрытия к бетону
- возможность объемного окрашивания

ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в фирменные бумажные мешки по 25 кг.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует укрыть его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после его изготовления.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Производится очистка поверхности от продуктов коррозии, остатков органики, масляной и водоэмульсионной красок, пыли, грязи, извести, масла и жиров.

ПОДГОТОВКА РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухая смесь смешивается с водой комнатной температуры с применением растворомешалки или миксера. Подвижность раствора должна соответствовать классу $P_x=4$ (осадка конуса СтройЦНИЛ 10-12 см). Перед нанесением на основание растворную смесь необходимо выдерживать в течение 10-15 минут, затем снова перемешать.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	СИД-1
Прочность сцепления со старым бетоном, МПа, не менее	1,8
Марка водонепроницаемости	W12
Водоудерживающая способность, %, не менее	95
Расплаиваемость, %, не более	5
Срок сохранения ингибирующих свойств, лет, не менее	10

СПОСОБ УКЛАДКИ

Растворная смесь наносится в 2-3 слоя по технологии малярных работ. Толщина каждого слоя должна составлять не менее 0,5 мм. Перерыв по времени перед нанесением последующих слоёв должен составлять не менее 24 ч. Стыки слоёв должны выполняться с нахлёстом не менее 100 мм.

РАСХОД

В среднем расход смеси на 1 м² составляет 1,5 кг/мм толщины.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ СИД-1 может вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.

Сухая смесь биоцидная штукатурная растворная АЛИТ СБР-1

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухая смесь биоцидная штукатурная растворная АЛИТ СБР-1 является смесью, состоящей из гидравлических вяжущих, наполнителей и химических добавок для регулирования проницаемости, реологических и биоцидных свойств.

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухая смесь применяется для получения растворных смесей для защиты конструкций зданий и сооружений от заражения биологическими организмами (плесенью, грибом, лишайником, водорослями и т.п.).

Раствор на основе АЛИТ СБР-1 обладает гидроизоляционными свойствами при условии двухслойной укладки и может применяться для выравнивания и ремонта поверхности конструкций.

Возможна адаптация состава практически ко всем встречающимся во время эксплуатации зданий и сооружений биоорганизмам и растениям.

ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в фирменные бумажные мешки по 25 кг.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует укрыть его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после его изготовления.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

При наличии на поверхности биологических организмов ее необходимо обработать биоцидным праймером АЛИТ БС-1. Праймер предварительно разбавляется в соотношении 1:10 и наносится на поверхность кистью или щеткой. После выдержки в течение 24 часов производится очистка поверхности от остатков органики, масляной и водоземлюсионной красок, пыли, грязи, извести, масла и жиров.

ПОДГОТОВКА РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухая смесь смешивается с водой комнатной температуры с применением растворомешалки или миксера. Подвижность раствора должна соответствовать классу Пк=2 (осадка конуса СтройЦНИЛ 5-7 см). Перед нанесением на основание раствор необходимо выдержать в течение 10-15 минут, затем снова перемешать.

СПОСОБ УКЛАДКИ

На вертикальные поверхности растворная смесь наносится в 2-3 слоя по технологии штукатурных работ. Толщина каждого слоя должна составлять не менее 7 мм. Перерыв по времени перед нанесением последующих слоёв должен составлять не менее 24 часов. Стыки слоёв должны выполняться с нахлёстом не менее 100 мм.

На горизонтальные поверхности растворная смесь укладывается в один слой с последующим виброуплотнением и заглаживанием или в два слоя при ручной укладке. Суммарная толщина слоев должна быть не менее 15-20 мм.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	СБР-1
Предел прочности при сжатии, не менее	25
Предел прочности на растяжение при изгибе, не менее	5
Прочность сцепления со старым бетоном, МПа, не менее	1,2
Марка водонепроницаемости	W 8
Водоудерживающая способность, %, не менее	95
Расплаиваемость, %, не более	5
Срок сохранения биоцидных свойств, лет, не менее	10

Внимание! Главным условием качественного выполнения работ является соблюдение влажностного режима твердения раствора для исключения образования усадочных трещин. Для этого необходимо нанесение специального полимерного праймера на поверхность каждого из слоев. При высыхании состава на поверхности образуется

тонкая полимерцементная пленка, препятствующая испарению влаги из раствора. В качестве праймера может быть использован импергирующий состав АЛИТ ИС-1, разбавленный водой в соотношении 1:5 (АЛИТ ИС-1:вода), который наносится кистью, щеткой или пульверизатором. Перед нанесением последующего слоя гидроизоляции, поверхность покрытую праймером, необходимо обработать металлической щёткой.

Температура окружающей среды при нанесении и твердении раствора должна быть не ниже +5 °С

РАСХОД

В среднем расход смеси на 1 м² составляет 1,5 кг / мм толщины.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ СБР-1 может вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.

Сухая смесь биоцидная обмазочная дисперсная АЛИТ СБД-1

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухая смесь биоцидная обмазочная дисперсная АЛИТ СБД-1 является смесью, состоящей из гидравлических вяжущих, наполнителей и химических добавок для регулирования проницаемости, реологических и биоцидных свойств.

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухая смесь применяется для получения растворных смесей для защиты бетонных, железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений от заражения биологическими организмами (плесенью, грибок, лишайником, водорослями и т.п.).

Раствор на основе АЛИТ СБД-1 обладает гидроизоляционными свойствами при условии двухслойной укладки.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- возможность адаптации состава к воздействиям конкретных биологический объектов
- высокая ремонтпригодность
- возможность объемного окрашивания
- совместимость с бетоном
- удобство применения, в том числе и в полевых условиях

ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в фирменные бумажные мешки по 25 кг.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует укрыть его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев после его изготовления.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

При наличии на поверхности биологических организмов ее необходимо обработать биоцидным праймером АЛИТ БС - 1. Праймер предварительно разбавляется водой в соотношении 1:10 и наносится на поверхность кистью или щеткой. После выдержки в течение 24 часов производится очистка поверхности от остатков органики, масляной и водно-эмульсионной красок, пыли, грязи, извести, масла и жиров.

ПОДГОТОВКА РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухая смесь смешивается с водой комнатной температуры с применением растворомешалки или миксера. Подвижность раствора должна соответствовать классу $P_x=4$ (осадка конуса СтройЦНИЛ 10-12 см). Перед нанесением на основание раствор необходимо выдержать в течение 10-15 минут, затем снова перемешать.

СПОСОБ УКЛАДКИ

Растворная смесь наносится в 2-3 слоя по технологии малярных работ. Толщина каждого слоя должна составлять не менее 0,5 мм. Перерыв по времени перед нанесением последующих слоёв должен составлять не



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	СБД-1
Прочность сцепления со старым бетоном, МПа, не менее	1,8
Марка водонепроницаемости	W12
Водоудерживающая способность, %, не менее	95
Расслаиваемость, %, не более	5
Срок сохранения биоцидных свойств, лет, не менее	10

менее 24 ч. Стыки слоёв должны выполняться с нахлёстом не менее 100 мм.

РАСХОД

В среднем расход смеси на 1 м² составляет 1,5 кг / мм толщины.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ СБД-1 может вызывать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.



ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ



Сухая смесь гидроизоляционная штукатурная растворная АЛИТ ГР-1 (АЛИТ ГР-1н)

Сухая смесь гидроизоляционная штукатурная дисперсная АЛИТ ГР-1д (АЛИТ ГР-1дн)

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухие смеси гидроизоляционные штукатурные АЛИТ ГР-1 (АЛИТ ГР-1н) и АЛИТ ГР-1д (АЛИТ ГР-1дн) являются смесями, состоящими из минеральных вяжущих веществ, фракционированного кварцевого песка, полимерных и минеральных добавок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Растворная смесь на основе АЛИТ ГР-1 (АЛИТ ГР-1н) и АЛИТ ГР-1д (АЛИТ ГР-1дн) применяется для устройства штукатурной и потолочной гидроизоляции кирпичных, бетонных и железобетонных конструкций, а также напольной гидроизоляции на объектах хозяйственного водоснабжения, плавательных бассейнов, подземных сооружений, ванных комнатах, балконах и др.

Смеси на основе АЛИТ ГР-1 и АЛИТ ГР-1н используются для герметизации конструкций, имеющих неровную поверхность (кирпичная и бутовая кладка, бетонные и железобетонные конструкции со следами опалубки и т.п.). АЛИТ ГР-1д и АЛИТ ГР-1дн применяются для ровных поверхностей, для которых не требуется предварительное сплошное выравнивание.

АЛИТ ГР-1 и АЛИТ ГР-1д применяются для проведения внутренних работ, а АЛИТ ГР-1н и АЛИТ ГР-1дн – для наружных работ, в том числе транспортных сооружений с высокими требованиями по морозостойкости.

Сухие смеси АЛИТ ГР-1 и АЛИТ ГР-1д могут быть использованы в качестве облицовочных клеевых смесей для крепления гранитных, доломитовых, мраморных, керамогранитных и бетонных плит.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- удобство применения;
- возможность нанесения на влажную поверхность;
- однокомпонентная смесь;
- возможность нанесения механизированным способом;
- высокая ремонтпригодность;
- не является горючим и пожароопасным материалом;
- высокая усадочная трещиностойкость и герметичность;
- низкая материалоемкость (для ГР-1д);
- высокая деформативность.

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в 25 кг влагонепроницаемые мешки.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя.

Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения составляет 6 мес при поставке в клапанных мешках или 1 год в открытых мешках. После этого срока применение допускается при удовлетворительных результатах испытания сухой смеси.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	ГР-1	ГР-1н	ГР-1д	ГР-1дн
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	40,0	40,0	35,0	35,0
Предел прочности на растяжение при изгибе, МПа, не менее	7,0	7,0	7,0	7,0
Марка по морозостойкости (для дорожного бетона), не менее	-	F300	-	F300
Водоудерживающая способность, не менее	95%	95%	95%	95%
Расслаиваемость, не более	5%	5%	5%	5%
Марка по водонепроницаемости	W 12	W 12	W 12	W 12
Прочность сцепления с бетоном, МПа, не менее	1,5	1,5	2,0	2,0
Наибольшая крупность заполнителей, мм, не более	2,5	2,5	0,63	0,63
Минимальная толщина рабочего слоя при двухслойной укладке, мм, не менее	14	14	4	4

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Изолируемая поверхность должна быть очищена от пыли, грязи, извести, масел, жиров, остатков масляной и эмульсионной красок. На поверхности не должно быть лужиц воды и активных фильтраций.

Дефекты поверхности необходимо предварительно зашпаклевать гидроизоляционным составом АЛИТ ГР-1 или АЛИТ ГР-1д.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухую смесь смешивают с водопроводной водой комнатной температуры. Подвижность растворной смеси должна соответствовать классу $P_{\Sigma}=2$ (осадка конуса СтройЦНИЛ 4-6 см). Перед использованием растворную смесь необходимо выдержать в течение 10 мин, затем снова перемешать.

Подобрать подвижность смеси на объекте можно следующим образом: на вертикальную поверхность наносится сплошной слой растворной смеси толщиной 10-15 мм. После нанесения смесь не должна проявлять видимых признаков стекания или соскальзывания с поверхности.

РАСХОД

В среднем расходуется 1,4...1,6 кг/м² на 1 мм толщины в зависимости от ровности поверхности.

НАНЕСЕНИЕ

АЛИТ ГР-1 (АЛИТ ГР-1н)

На поверхность растворная смесь наносится в 2-3 слоя с выдержкой первого слоя не менее одних суток по технологии штукатурных работ, при этом толщина каждого слоя должна быть не менее 7 мм. После нанесения растворной смеси поверхность свежеложенного слоя обра-

Наименование смеси	Толщина при двухслойной укладке, мм	Расход, кг
АЛИТ ГР-1 АЛИТ ГР-1н	14 ... 20	21 ... 30
АЛИТ ГР-1д АЛИТ ГР-1дн	4 ... 6	6 ... 9

ВАРИАНТЫ УСТРОЙСТВА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ В МЕСТАХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОСНОВАНИЯ

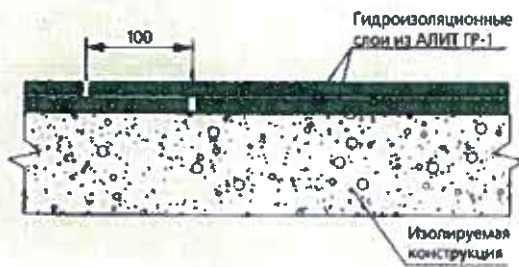


Рис. 1. Сопряжение гидроизоляционных слоев



Рис. 2. Стыки или шов в основании

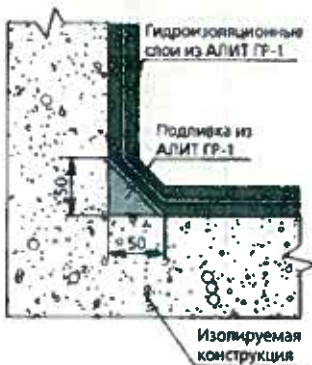


Рис. 3. Угловое сопряжение конструкций



Рис. 4. Трещина в основании



Рис. 5. Наружный перегиб основания

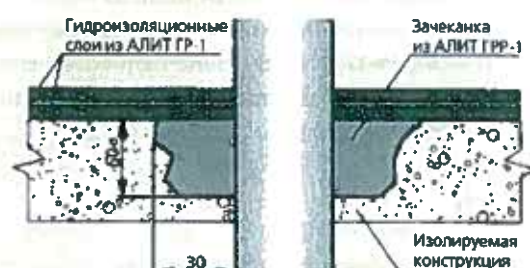


Рис. 6. Пересечение с коммуникациями

батовывается полимерным праймером АЛИТ ИС-1 на основе импергирующего состава, разбавленного водой в соотношении 1:7 (ИС-1:вода) или увлажняется в течение 3 сут. Нанесение праймера производится пульверизатором, краскопультом или кистью. При высыхании состава на поверхности образуется тонкая полимерцементная пленка, препятствующая испарению влаги из раствора, которая удаляется перед нанесением последующего слоя механическим способом (кардщеткой).

АЛИТ ГР-1д (АЛИТ ГР-1дн)

Растворная смесь наносится на поверхность зубчатым шпателем (3-5 мм), после чего производится выравнивание слоя. После суточного выдерживания производится нанесение второго слоя. Сразу после нанесения поверхность растворной смеси необходимо защитить от ветра, дождя, прямых солнечных лучей, мороза и высыхания в течение 3 сут.

Температура воздуха при проведении работ и твердении раствора должна быть выше +5 °С.

СПОСОБ УКЛАДКИ

Рабочие стыки в слое гидроизоляции должны перекрываться вышележащим слоем с нахлестом не менее 100 мм (рис. 1).

В угловых стыках конструкций перед нанесением гидроизоляции необходимо устройство подливки из раствора на основе АЛИТ ГР-1 (рис. 3) для обеспечения более качественной укладки гидроизоляционных слоев.

В местах пересечения гидроизоляционного слоя со швами между изолируемыми конструкциями наносится дополнительный слой гидроизоляции, который необходимо армировать штукатурной полимерной или стекловолоконной сеткой с шагом нитей 5х5 или 7х7 мм (рис. 2).

В местах установки водосливов, прохождения коммуникаций и т. п. производится расшивка бетона (кирпичной кладки) вокруг этих деталей с последующей зачеканкой их гидроизоляционной расширяющейся растворной смесью на основе АЛИТ ГРР-1 в два слоя (рис. 6).

При наличии в изолируемой поверхности трещин с раскрытием более 0,3 мм их необходимо и инъектировать составами на основе сухой смеси АЛИТ ИР-1. При раскрытии трещин менее 0,3 мм на поверхность наносится перекрывающий слой на основе сухой смеси ремонтной дисперсной цементной для перекрытия трещин АЛИТ СРТ-1 (см. раздел «Ремонтные материалы»). В местах пересечения гидроизоляционного слоя с трещиной первый слой изоляции необходимо армировать штукатурной полимерной или стекловолоконной сеткой шириной 100 мм (рис. 4).

В местах перегиба изолируемой поверхности первый гидроизоляционный слой армируется полимерной штукатурной сеткой с шагом нитей 5х5 или 7х7 мм (рис. 5).

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен.

Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ ГР-1 (АЛИТ ГР-1н) и АЛИТ ГР-1д (АЛИТ ГР-1дн) могут вызвать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.



Сухая смесь гидроизоляционная шовная растворная расширяющаяся АЛИТ ГРР-1

Сухая смесь гидроизоляционная шовная растворная расширяющаяся дорожная АЛИТ ГРР-1н

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухие смеси гидроизоляционные шовные растворные расширяющиеся АЛИТ ГРР-1 и АЛИТ ГРР-1н являются смесями, состоящими из минеральных вяжущих веществ, фракционированного кварцевого песка с наибольшей крупностью заполнителей 2,5 мм, полимерных и минеральных добавок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Растворная смесь применяется для заделки горизонтальных, вертикальных и потолочных швов и пустот шириной 8...70 мм в бетонных, железобетонных и каменных конструкциях. Растворы на основе АЛИТ ГРР-1 и АЛИТ ГРР-1н обеспечивают надежную герметизацию швов и стыков, высокие деформационные показатели, а также предотвращают высолообразование.

Растворы на основе АЛИТ ГРР-1н имеют высокую морозосолеустойкость, поэтому могут быть использованы в транспортном строительстве (набережные, грузовые площадки, тоннели, мосты, градирни, труб, заглубленных конструкций зданий, цоколей и др.).

Сухие смеси АЛИТ ГРР-1 и АЛИТ ГРР-1н могут быть использованы в качестве облицовочных шовных и клеевых смесей для крепления гранитных, доломитовых, мраморных и бетонных плит.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- удобство применения;
- возможность нанесения на влажную поверхность;
- однокомпонентная смесь;
- возможность нанесения механизированным способом;
- высокая ремонтпригодность;
- не является горючим и пожароопасным материалом;
- высокая усадочная трещиностойкость и герметичность.

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в 25 кг влагонепроницаемые мешки.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения смесей составляет 6 месяцев при фасовке в клапанные мешки и 1 год - в открытые.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Поверхность шва должна быть очищена от пыли, грязи, извести, масел, жиров, остатков масляной и эмульсионной краски.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухую смесь смешивают с водопроводной водой комнатной температуры. Подвижность растворной смеси должна соответствовать классу $P_x = 2$ (осадка конуса СтройЦНИЛ 4-6 см). Перед использованием растворную смесь необходимо выдержать в течение 10 мин, затем снова перемешать.

Подобрать подвижность смеси на объекте можно следующим образом: на вертикальную поверхность наносится сплошной слой растворной смеси толщиной 10-15 мм. После нанесения смесь не должна проявлять видимых признаков стекания или соскальзывания с поверхности.

РАСХОД

В среднем расходуется 1,4 ... 1,6 кг/м² на 1 мм толщины в зависимости от ровности поверхности.

ПРИМЕНЕНИЕ РАСТВОРА

Заполнение швов производится механизированным способом или ручной зачеканкой. Заполнение растворной смесью производят в два слоя с выдержкой первого слоя не менее одних суток. При использовании смесей в качестве облицовочных укладка смеси допускается в один слой.

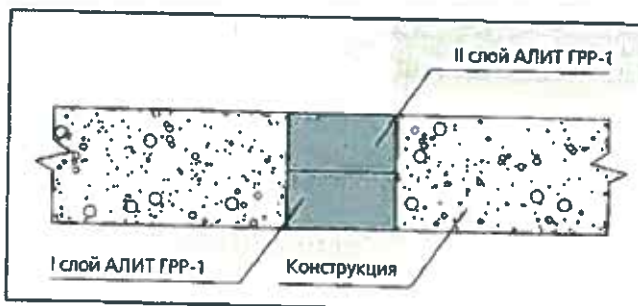
Укладка смесей может быть проведена механизированным способом путем набрызга под давлением (торкретирование), как сухим, так и мокрым способом. Температура воздуха при проведении работ и твердения раствора должна быть выше +5°C.

Внимание! Главным условием качественной герметизации швов является соблюдение влажностного режима твердения раствора для исключения образования усадочных трещин. Для этого необходимо нанесение специального полимерного праймера на поверхность каждого из слоев. При высыхании состава на поверхности образуется тонкая полимерцементная пленка, препятствующая испарению влаги из раствора. В качестве праймера может быть использована смесь на основе импергирующего состава АЛИТ ИС-1, разбавленного водой в соотношении 1 : 7 (АЛИТ ИС-1 : вода). Праймер наносится кистью после окончания схватывания раствора.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен.

Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ ГРР-1 (АЛИТ ГРР-1н) может вызвать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	ГРР-1	ГРР-1н
Предел прочности при сжатии, не менее -	40 МПа	40 МПа
Предел прочности на растяжение при изгибе, не менее -	7 МПа	7 МПа
Марка по морозостойкости, не менее	F300	-
Марка по морозостойкости в солях, не менее	-	F300
Водоудерживающая способность, не менее	95 %	95 %
Расслаиваемость, не более	5 %	5 %
Марка по водонепроницаемости	W12	W12
Расширение	0,02 %	0,02 %
Прочность сцепления со старым бетоном, не менее	2,0 МПа	2,0 МПа



Сухая смесь гидроизоляционная обмазочная дисперсная АЛИТ ГР-2 (АЛИТ ГР-2н)

Сухая смесь гидроизоляционная обмазочная дисперсная (двухкомпонентная) АЛИТ ГР-2-2 (АЛИТ ГР-2н-2)

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухие смеси гидроизоляционные обмазочные дисперсные АЛИТ ГР-2 (АЛИТ ГР-2н) и АЛИТ ГР-2-2 (АЛИТ ГР-2н-2) являются смесями, состоящими из минеральных вяжущих веществ, фракционированного кварцевого песка, полимерных и минеральных добавок.

Сухая смесь АЛИТ ГР-2-2 (АЛИТ ГР-2н-2) поставляется в комплекте с затворителем.

ПРИМЕНЕНИЕ

Растворная смесь на основе АЛИТ ГР-2 (АЛИТ ГР-2н) и АЛИТ ГР-2-2 (АЛИТ ГР-2н-2) применяется для устройства обмазочной гидроизоляции оштукатуренных поверхностей, бетонных и железобетонных конструкций, на объектах хозяйственного водоснабжения, плавательных бассейнов, подземных сооружений, ванных комнат, балконах и др.

АЛИТ ГР-2-2 (АЛИТ ГР-2н-2) обеспечивают получение высокоэластичных гидроизоляционных покрытий для деформирующихся поверхностей.

АЛИТ ГР-2 и АЛИТ ГР-2-2 применяются для проведения внутренних работ, а АЛИТ ГР-2н и АЛИТ ГР-2н-2 – для наружных, в том числе для транспортных сооружений с высокими требованиями по морозостойкости.

Сухие смеси АЛИТ ГР-2 (АЛИТ ГР-2н) и АЛИТ ГР-2-2 (АЛИТ ГР-2н-2) применяются для герметизации конструкций, имеющих ровную поверхность.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- удобство применения;
- возможность нанесения на влажную поверхность;
- однокомпонентная смесь (АЛИТ ГР-2);
- возможность нанесения механизированным способом;
- высокая ремонтпригодность;
- не является горючим и пожароопасным материалом;
- высокая усадочная трещиностойкость и герметичность.

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в 25 кг влагонепроницаемые мешки.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения смесей составляет 6 месяцев при фасовке в клапанные мешки и 1 год – в открытые. После этого срока применение допускается при удовлетворительных результатах испытания смеси.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Изолируемая поверхность должна быть очищена от пыли, грязи, извести, масел, жиров, остатков масляной и эмульсионной красок. На

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	ГР-2	ГР-2н	ГР-2-2	ГР-2н-2
Марка по морозостойкости, не менее	-	F 300	-	F 300
Водоудерживающая способность, %, не менее	95	95	95	95
Расслаиваемость, %, не более	5	5	5	5
Марка по водонепроницаемости	W 12	W 12	W 12	W 12
Прочность сцепления с бетоном, МПа, не менее	2,2	2,2	2,2	2,2
Наибольшая крупность заполнителей, мм, не более	0,5	0,5	0,5	0,5

поверхности не должно быть лужид воды и активных мест фильтрации. Поверхностные дефекты необходимо предварительно заполнить ремонтным составом (например: АЛИТ СДР-У).

ПОДГОТОВКА РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухую смесь АЛИТ ГР-2 (АЛИТ ГР-2н) смешивают с водой комнатной температуры. Подвижность растворной смеси должна соответствовать классу $P_x=4$ (осадка конуса СтройЦНИЛ 11-13 см). Перед использованием растворную смесь необходимо выдержать в течение 10 мин, затем снова перемешать.

Консистенцию готовой смеси АЛИТ ГР-2-2 (АЛИТ ГР-2н-2) можно регулировать количеством компонента А (затворитель). При смешивании двух предварительно расфасованных компонентов получается консистенция «под кисть». При использовании 90% компонента А (примерно 4,5 кг) получается консистенция «под шпатель». Компоненты перемешивайте в чистом контейнере, постепенно добавляя сухой компонент к жидкости, низкоскоростной мешалкой.

РАСХОД

В среднем расходуется 1,4 ... 1,6 кг/м² на 1 мм толщины в зависимости от ровности поверхности.

НАНЕСЕНИЕ

На поверхность растворная смесь наносится в 2-3 слоя по технологии малярных работ ручным способом полужесткой кистью или торкретрастворной машиной с выдержкой первого слоя не менее одних суток, Толщина рабочего слоя 1 ... 1,5 мм.

Температура воздуха при проведении работ и твердении раствора должна быть выше +5°C.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен.

Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ ГР-2 (АЛИТ ГР-2н) может вызвать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.





Сухая смесь гидроизоляционная бетонная расширяющаяся саморастекающаяся АЛИТ ГБР-1ср

Сухая смесь гидроизоляционная бетонная расширяющаяся саморастекающаяся дорожная АЛИТ ГБР-1срн

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухая смесь гидроизоляционная бетонная расширяющаяся саморастекающаяся АЛИТ ГБР-1ср и АЛИТ ГБР-1срн состоит из гидравлических вяжущих, фракционированного гранитного щебня, кварцевого песка и нейтральных для здоровья полимерных добавок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Сухая смесь АЛИТ ГБР-1ср применяется для приготовления бетонной смеси, используемой:

- при устройстве первичной гидроизоляции, в этом случае непосредственно сама ограждающая бетонная или железобетонная конструкция выполняет функции гидроизоляции и не требуется дополнительной гидроизоляции;
- при сооружении бетонных и железобетонных конструкций с высокой коррозионной стойкостью к воздействию агрессивных сред.

Сухая смесь АЛИТ ГБР-1срн применяется для транспортного строительства с высокими требованиями по морозостойкости.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- позволяет отказаться от дорогостоящей вторичной гидроизоляции, что снижает стоимость, трудоемкость и продолжительность работ;
- низкая степень зависимости качества проведения работ от рабочих;
- однокомпонентная смесь, требующая добавления только воды;
- не является горючим и пожароопасным материалом;
- высокая усадочная трещиностойкость и герметичность;
- высокая деформативность.

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в 25 кг влагонепроницаемые мешки. Возможна поставка смеси в мягких контейнерах (биг-бэгах) на 1000 кг.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть (обмотать) его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения составляет 6 мес. После этого срока применение допускается при удовлетворительных результатах испытания смеси.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Поверхность прилегающих конструкций должна быть соответственно **крепкой, и ровной, очищенной**, от пыли, грязи, извести, масел, жиров, остатков масляной и эмульсионной красок. На поверхности не должно быть

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	ГБР-1срн	ГБР-1ср
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	45	45
Предел прочности на растяжение при изгибе, МПа, не менее	7,0	7,0
Марка по водонепроницаемости	W 12	W 12
Марка по удобоукладываемости	П 5	П 5
Марка по морозостойкости (для дорожного бетона)	F 300	-
Марка по морозостойкости	-	F 300

капельной влаги. Для обеспечения герметичности холодные швы и швы с прилегающими конструкциями должны быть уплотнены уплотняющими или расширяющимися жгутами (рис. 1).

ПОДГОТОВКА БЕТОННОЙ СМЕСИ

Сухая смесь смешивается в бетономесителе любого типа с водопроводной водой комнатной температуры. Удобоукладываемость бетонной смеси должна соответствовать марке П 5 (расплыв конуса 31 см). Водотвердое отношение указывается на упаковке.

РАСХОД

В среднем расходуется 1,8...1,9 кг/м² сухой смеси на 1 мм толщины в зависимости от ровности поверхности.

СПОСОБ УКЛАДКИ

Полученную смесь подают в опалубку ведрами, бетононасосами или кубами, которую равномерно распределяют по поверхности конструкции и разравнивают. Дополнительное уплотнение бетонной смеси не требуется. После окончания схватывания смеси во избежание потерь воды затверения и образования усадочных трещин необходимо обеспечить водные условия его твердения в течение 3 сут. Для этого поверхность только что схватившегося бетона и после раскрытия опалубки накрывают влагонасыщенным материалом с последующим укрытием его полиэтиленовой пленкой или производится нанесение на поверхность полимерного праймера на основе импергирующего состава АЛИТ ИС-1 в соотношении АЛИТ ИС-1 : вода = 1:7. После окончания твердения проверяют ровность и горизонтальность поверхности, при необходимости ее обрабатывают шлифмашиной.

Температура окружающей среды при нанесении и твердении раствора должна быть не ниже + 5 °С.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен.

Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ ГБР-1ср может вызвать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.

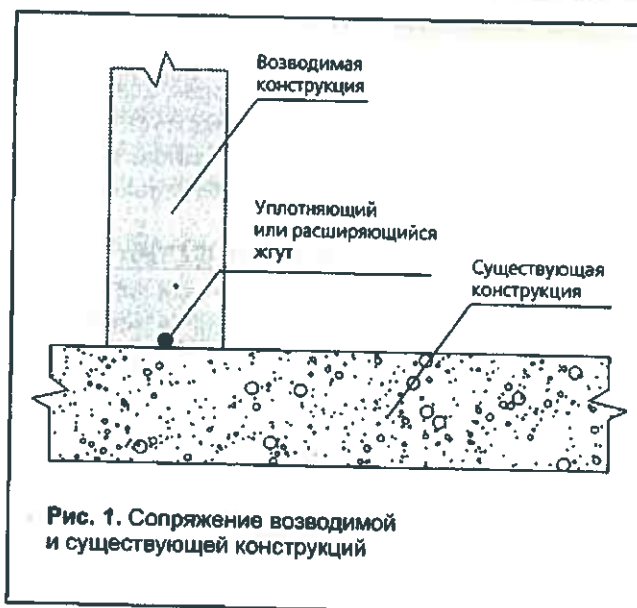


Рис. 1. Сопряжение возводимой и существующей конструкций



Сухая смесь гидроизоляционная дисперсная расширяющаяся сверхбыстротвердеющая АЛИТ ГРР-1сб (гидропломба)

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухая смесь гидроизоляционная дисперсная расширяющаяся сверхбыстротвердеющая АЛИТ ГРР-1сб представляет сухую смесь портландцементов, фракционированного песка и химических добавок.

ПРИМЕНЕНИЕ

АЛИТ ГРР-1сб применяется для оперативной ликвидации течей через трещины, швы, отверстия в бетонных и кирпичных ограждающих конструкциях подземных и заглубленных помещений (шахты, тоннели и т.д.), гидротехнических сооружений, бассейнов, емкостей с водой и т.д., в условиях постоянного водопритока (при давлении воды не более 4 атм.).

ПРЕИМУЩЕСТВА

- быстрая ликвидация протечек от 3 мин. до 5 мин.
- высокие гидроизоляционные свойства.
- высокая прочность сцепления с изолируемой поверхностью.
- удобство применения.
- возможность нанесения на влажную поверхность.
- однокомпонентная смесь.

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в 10 кг пластиковые ведра.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения 3 мес. после изготовления.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Определить место фильтрации (рис. 1). Расшить место фильтрации до размеров по ширине и глубине не менее 20x30 мм (рис. 2). Очистить полученную штробу от загрязнений (пыли, грязи, цементной пленки, нефтепродуктов, масла, жиров и др.).

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Из упаковки в удобную емкость дозируют сухую смесь АЛИТ ГРР-1сб в количестве, необходимом для работы, но не более 1 кг. Тщательно перемешивают сухую смесь, после чего вводят в нее заранее отмеренным количеством водопроводной воды и энергично перемешивают в течение 1 мин. Запрещается повторно вводить воду в растворную смесь. Вода затворения вводится в количестве 20% от массы сухой смеси. Температура воды должна составлять +15...+25 °С. При повышении температуры воды происходит ускорение схватывания смеси, а при снижении – замедление. Запрещается использовать воду затворения с температурой выше +50 °С.

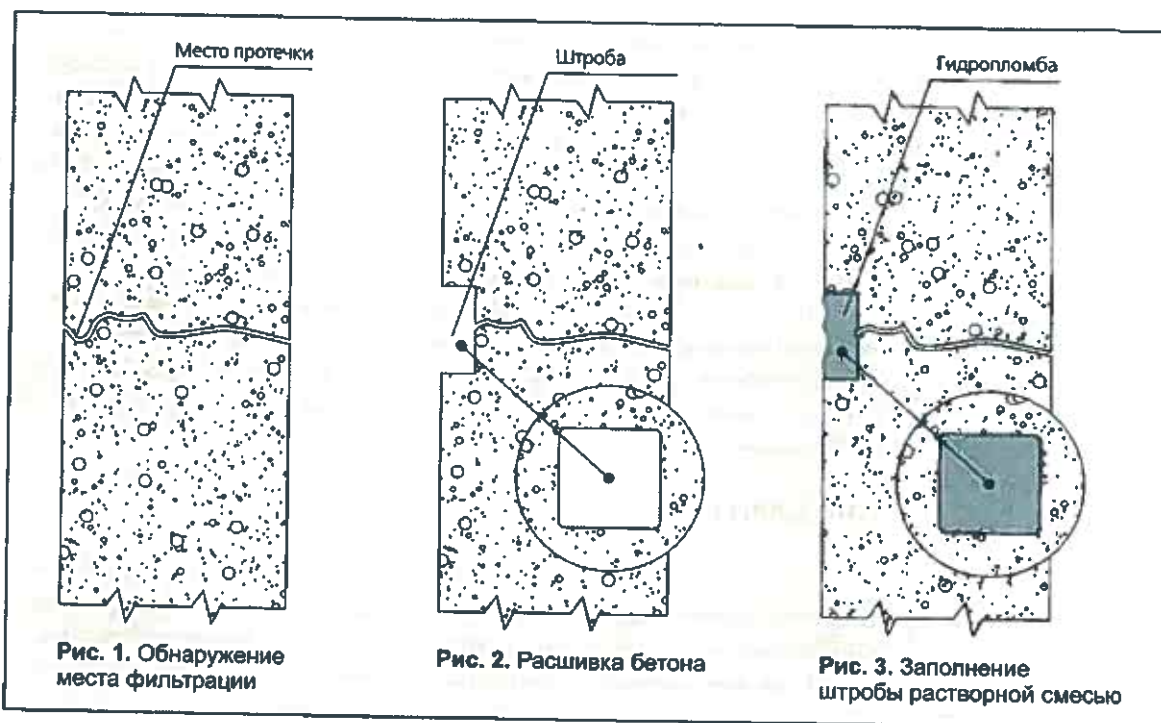
Опытным путем определено, что из 200 г сухой смеси после затворения водой (в количестве 40 мл) формируется шар диаметром 40-50 мм.

ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ

Применять сразу после смешивания! Придать материалу форму цилиндра или шара, вдавить его в штробу сильным нажатием руки, деревянного клина или другого плоского предмета. Удерживать на месте не менее 3 мин. При сильном напоре воды удерживать пробку в течение 6 мин (рис. 3).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Показатель	ГРР-1сб
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	20
Марка по водонепроницаемости	W 12
Прочность сцепления с бетоном, МПа, не менее	1,5
Наибольшая крупность заполнителей, мм, не более	0,63
Срок схватывания, мин	0,3-1,5
Температура окружающей среды при нанесении	не менее +5 °С



После того, как течь остановлена, оставшийся объем штробы заделать раствором на основе АЛИТ ГР-1д или ГР-1.

Далее выполняются работы по устройству вторичной гидроизоляции.

РАСХОД

В среднем расходуется 1,4...1,6 кг/м² на 1 мм толщины в зависимости от ровности поверхности.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ ГРР-1сб может вызвать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.



Сухая смесь инъекционная гидроизоляционная тонкодисперсная расширяющаяся АЛИТ ГИД-1р

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Сухая смесь инъекционная гидроизоляционная тонкодисперсная расширяющаяся АЛИТ ГИД-1р является смесью, состоящей из минеральных вяжущих, фракционированных наполнителей с наибольшей крупностью заполнителей 0,16 мм.

ПРИМЕНЕНИЕ

Растворная смесь на основе АЛИТ ГИД-1р применяется для гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций заглубленных и подземных сооружений (тоннелей, подвалов, коллекторов, колодцев, бассейнов и др.). Герметизация обеспечивается за счет уплотнения контакта «конструкция – грунт» растворной смесью. Растворы на основе АЛИТ ГИД-1р обеспечивают надежную герметизацию или снижение водопритока подземных сооружений за счет высокой проникающей способности растворной смеси, расширения раствора в процессе твердения и высокой деформативности гидроизоляционного слоя.

Возможно применение АЛИТ ГИД-1р для герметизации кирпичных и каменных конструкций, но только после проверки несущей способности конструкций в процессе нагнетания. АЛИТ ГИД-1р может применяться для герметизации конструкций, пропитанных нефтепродуктами (мазутом, маслом и т.п.).

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Сухая смесь упакована в 25 кг влагонепроницаемые мешки.

Мешки с сухой смесью следует хранить в сухом помещении, оберегать от воздействия осадков, не прилагая механических нагрузок, вызывающих разгерметизацию мешков. В случае повреждения мешка следует незамедлительно и надежно укрыть его полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя. Такие мешки следует использовать в первую очередь.

Гарантийный срок хранения - 6 мес. с момента изготовления.

ПОДГОТОВКА РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Сухая смесь смешивается с водой в течение 1,5 мин. Температура воды должна быть не менее +5 °С. Перед использованием растворную смесь необходимо выдержать в течение 10 мин и снова перемешать в течение 1,5 мин. Водотвердое отношение (В/Т) указывается на упаковке.

РАСХОД

В среднем расходуется 1,4...1,5 кг/ м² на 1 мм толщины в зависимости от рельефа грунта и ровности наружной поверхности изолируемой конструкции.

ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ

Перед нагнетанием производится бурение скважин в герметизируемой конструкции. Скважины бурятся в шахматном порядке в две очереди методом последовательного сближения (рис. 1). Расстояние между скважинами выбирают на основе контрольного нагнетания, но не менее 500 мм. В скважины вставляются и закрепляются инъекционные трубки

(пакеры). Нагнетание производится снизу вверх до появления в верхней скважине растворной смеси. Через сутки после окончания инъекции участка производится повторное нагнетание в скважины, расположенные в шахматном порядке со сдвижкой половины расстояния между скважинами первой очереди.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

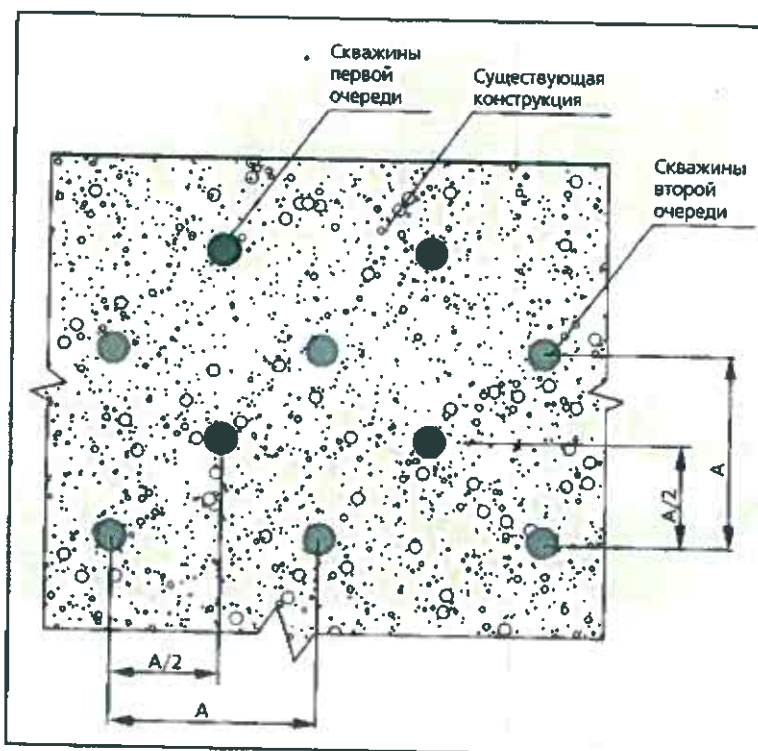
Показатель	ГИД-1р
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	50
Предел прочности на растяжение при изгибе, МПа, не менее	7
Марка по водонепроницаемости, не менее	W 12
Водоудерживающая способность, %, не менее	95
Расслаиваемость, %, не более	5
Марка по водонепроницаемости	W 12

В случае интенсивного водопритока к изолируемому участку перед нагнетанием необходимо обеспечить дренаж герметизируемого участка, путем откачки или слива поступающей воды через заранее подготовленные скважины или за счет уплотнения границы участка растворной смесью на основе АЛИТ ГИД-1р.

Для нагнетания растворной смеси на основе АЛИТ ГИД-1р за обделку могут быть использованы растворонасосы подходящего типа. Рабочее давление должно составлять не более 10 атм. Перед нагнетанием растворной смеси через насос и внутреннюю поверхность шлангов необходимо смочить водой.

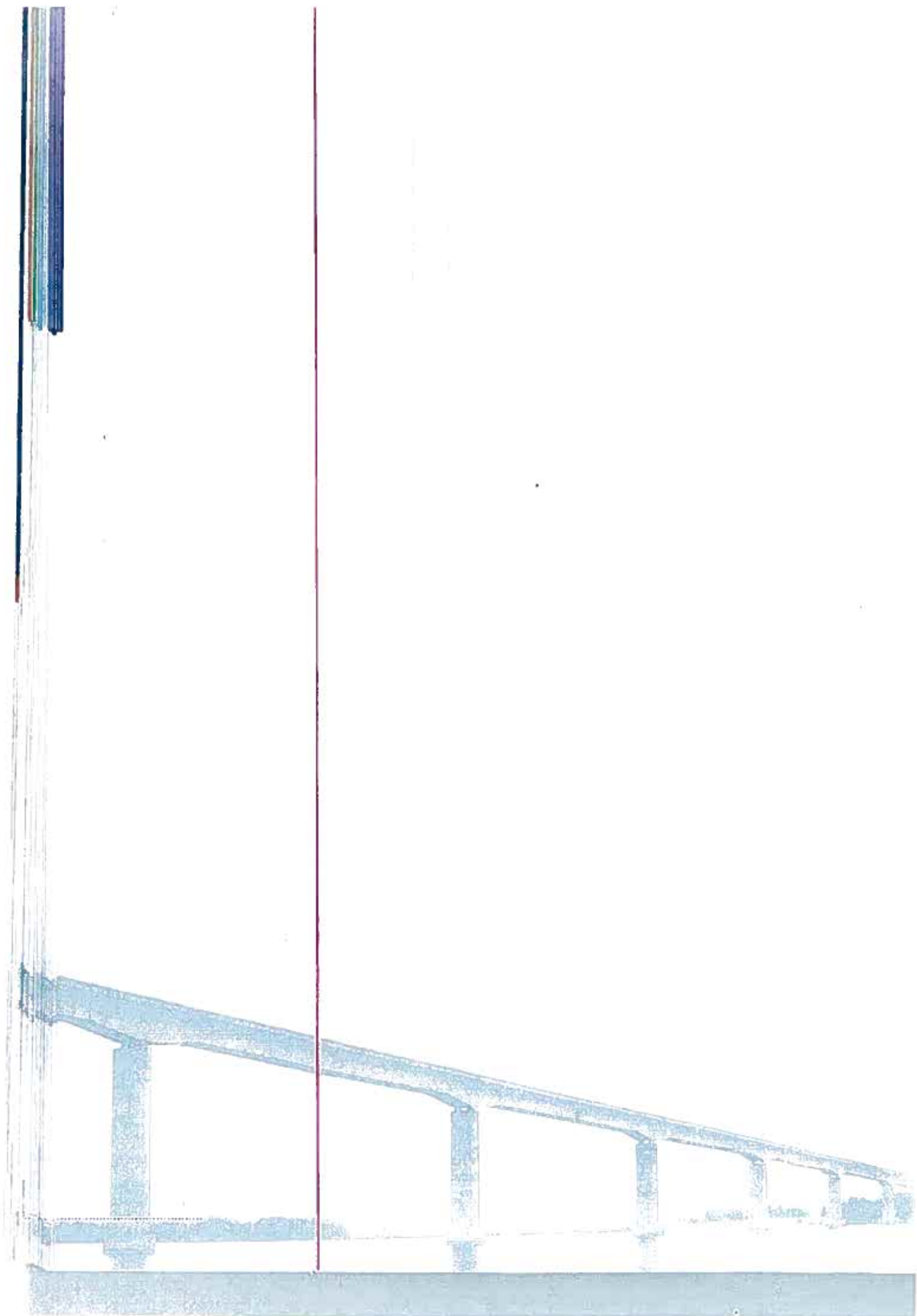
Внимание: Перед проведением работ необходимо провести проверку несущей способности гидроизолируемой конструкции при воздействии на нее давления в процессе нагнетания растворной смеси.

На основе проверки устанавливается допустимое давление нагнетания для данной конструкции.



БЕЗОПАСНОСТЬ

Материал не токсичен. Так как сухая смесь содержит портландцемент, АЛИТ ГИД-1р может вызвать раздражение кожи и глаз. Во время работы рекомендуется использовать защитные очки и перчатки.



Академический научно-технический центр «Современные Технологии сухих смесей в строительстве «АЛИТ»

НАШИ ОБЪЕКТЫ



Третье транспортное кольцо. Москва.



Ладожский вокзал. Санкт-Петербург.



Фонтанная группа у Финляндского вокзала. Санкт-Петербург.



Мост через Кольский залив. Мурманск.



Ушаковская развязка. Санкт-Петербург.



Московская кольцевая автодорога.



Кольцевая автодорога. Санкт-Петербург.



Петербургский метрополитен.



Здание Сената и Синода. Санкт-Петербург.



Екатерининский дворец. Пушкин.



Меньшиковский дворец. Ораниенбаум.



1-й железобетонный мост в России через р. Охта. Санкт-Петербург.



Мост через р. Волга. Нижний Новгород.



Фонтаны у Дома советов. Санкт-Петербург.



ВПП в аэропорту «Пулково». Санкт-Петербург.



Вантовый мост. Санкт-Петербург.

