

РУНИТ® Высокопрочный бетон

Для стяжек и бетонирования конструкций

Общие сведения

Описание

«**Рунит Высокопрочный бетон**» – безусадочная высокопрочная сухая смесь на основе портландцемента, содержащая полимерную фибру, модифицирующие добавки и гранитную крошку до 5мм. При смешивании с водой образуется пластичная не расслаивающаяся бетонная смесь.

Применение

Для ремонтных работ и изготовления высокопрочных бетонных и железобетонных конструкций методом бетонирования. **Не рекомендуется заливать бетонную смесь толщиной менее 30мм.**

- Ремонт элементов бетонных и железобетонных конструкций: железобетонные балки, фермы, колонны, ригеля, ребристые плиты, лестничные марши, диафрагмы и пояса жесткости, фундаменты оборудования, подпорные стены и пр.
- Ремонт бетонных полов, устройство стяжек.
- Заполнение пустот и восстановление сплошности в бетонных и железобетонных конструкциях методом бетонирования.
- Омоноличивание опорных частей оборудования.
- Изготовление высокопрочных, тонкостенных, густоармированных конструкций.

Преимущества

- Высокая прочность и долговечность
- Материал удобен в применении, возможно машинное нанесение.
- Низкая проницаемость обеспечивает высокую стойкость к воздействию агрессивных сред и морской воды.
- Материал не содержит хлоридов, что обуславливает его применение для армированных конструкций.
- Может служить основанием для нанесения любых полимерных и минеральных отделочных материалов.

Эксплуатация в условиях воздействия агрессивных сред

Материал стоек к воздействию агрессивных сред, к ним относятся:

- сильноагрессивная аммонийная среда, с концентрацией NH_4^+ более 1000 г/м³;
- магниальная среда, с концентрацией до 5000 г/м³;
- щелочная среда, в 10%-ом растворе едкого натра;
- газовая среда сероводорода до 0,0002 г/м³ метана до 0,02 г/м³;
- сульфатная среда с концентрацией SO_3^{2-} до 5000 мг/л.

Характеристики

Расход материала, кг/м ³	2200
Расход воды затворения, л/кг	0,08-0,09
Жизнеспособность бетонной смеси, мин	45
Водоудерживающая способность, %	98
Марка по подвижности растворной смеси	Пк3
Максимальный размер зерна заполнителя, мм	5
Марка по водонепроницаемости, не менее	W8
Марка по морозостойкости, не менее	F300
Прочность при сжатии в возрасте, МПа, не менее:	
- 7 суток	30
-28 суток	50
Прочность при изгибе, МПа, не менее	5,0
Температура применения	от +5 °С до +35 °С

Упаковка и хранение

Мешок весом 25 кг. Мешки хранить на поддонах, предохраняя от влаги при температуре от -30° С до +40° С.

Поддоны с мешками должны быть укрыты плотной пленкой со всех сторон на весь период хранения. Гарантийный срок хранения 12 месяцев.

Транспортировка

Материал транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Меры безопасности

Материал относится к малоопасным веществам.

Не относится к числу опасных грузов и является пожаровзрывобезопасным и не радиоактивным материалом.

При работе с составом необходимо использовать индивидуальные средства защиты, предохраняющие от попадания смеси в дыхательные пути, в глаза и на кожу согласно типовым нормам. В случае попадания сухой смеси в глаза необходимо промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу.

Технология применения

1 Приготовление бетонной смеси

Приготовление бетонной смеси производится путем смешивания сухой смеси с чистой водопроводной водой.

Перед применением сухую смесь выдержать в теплом помещении в течение 1 суток.

Бетонную смесь готовить в количестве, необходимом для использования в течение 45 минут.

Расход компонентов

Вода температура 15-20 °С	Сухая смесь
1,0 л	11,1-12,5 кг
0,08-0,09 л	1,0 кг
2,0-2,25 л	мешок 25 кг

Первое перемешивание раствора

В отмеренное количество воды всыпать, постоянно перемешивая, необходимое количество сухой смеси. Бетонную смесь необходимо перемешивать в течение 2-4 минут до образования однородной консистенции.

Технологическая пауза

Для растворения химических добавок приготовленную смесь, перед вторым перемешиванием, выдержать в течение не менее 5 минут.

Второе перемешивание раствора

Перед применением бетонную смесь еще раз перемешать в течение 2 минут.

Инструмент для перемешивания

Бетоносмеситель, миксер или низкооборотная электродрель со специальной насадкой.

Внимание!

- Запрещается повторно добавлять воду или сухую смесь в бетонную смесь.
- Расход воды может меняться в зависимости от температуры и влажности воздуха.
- В каждом конкретном случае точный расход подбирается методом пробного замеса небольшого количества бетонной смеси.
- При температуре воздуха 5-10° С, а также при необходимости увеличения ранней прочности, воду затворения подогреть до 30-40° С.

2 Ремонт бетонных конструкций

2.1 Подготовка бетонной поверхности

- Поверхность очистить от загрязнений: пыли, грязи, цементного молочка, нефтепродуктов, старых покрытий и пр.
- Активные протечки и фильтрацию воды устранить при помощи материала «**Рунит Водяная пробка**».
- Обозначить участки разрушенного бетона, подлежащие удалению.
- Ослабленные и непрочные участки бетона удалить механическим путем до прочного основания.
- Края участка срезать под прямым углом или в виде «ласточкин хвост» на глубину не менее 5 мм.

- Гладкие поверхности краев, получаемые при резке алмазным кругом, недопустимы.
- Минимальная шероховатость поверхности, подлежащей ремонту, должна составлять 2 мм.
- В случае коррозии арматуры бетон, вокруг нее, вскрыть и удалить:
 - на глубину не менее 20 мм;
 - на 50 мм от каждого края зоны повреждения.
- Трещины шириной более 0,5 мм расшить по всей длине. Сечение полученной штробы должно быть не менее чем 5×5 мм.
- Поверхность очистить водой при помощи водоструйного аппарата.
- Непосредственно перед нанесением ремонтного материала поверхность обильно увлажнить водой.
- Лишнюю воду убрать при помощи сжатого воздуха.

2.2 Защита арматуры

- Участки арматуры и выступающих металлических частей очистить от ржавчины и окислов.
- При помощи мягкой кисти нанести на поверхность арматуры и других выступающих металлических частей слой материала «**Рунит Адгезионная смесь**» толщиной 1-2 мм.
- При коррозии арматуры более 30%, арматуру необходимо заменить на новую.

2.3 Армирование

- При толщине нанесения материала более 30 мм, на поверхности основания необходимо закрепить металлическую сетку.
- Размер сетки 25×25×2 мм.
- Сетку необходимо установить так, чтобы:
 - зазор между сеткой и ремонтируемой поверхностью составлял минимум 10 мм;
 - толщина слоя ремонтного материала над сеткой составляла 15-25 мм.

2.4 Нанесение

Особенности нанесения

Бетонную поверхность, чрезмерно впитывающую воду, для лучшей адгезии, рекомендуется загрунтовать материалом «**Рунит Унигрунт**».

Внимание!

Запрещается использовать материал «**Рунит Высокопрочный бетон**»

- На сухих основаниях.
- На основаниях, через которые идет активная фильтрация воды.
- На замерзших основаниях.

Расход материала 2200 кг/м³ или 2,2 кг/дм³.

Заливка

- Установить опалубку.
- Зазоры следует располагать таким образом, чтобы обеспечить эффективную заливку или закачивание бетонной смеси.
- Минимальная толщина заливаемого слоя 30 мм.
- Максимальная толщина не ограничена.

Внимание!

Не рекомендуется заливать бетонную смесь толщиной менее 30 мм

- Готовую бетонную смесь заливают вручную или при помощи насоса через шланг.
- Контроль заполнения осуществляется через воздухоотводящее отверстие или воздухоотводящую трубку.
- Уплотнение раствора проводить путем непродолжительного вибрирования или постукивания по опалубке с внешней стороны.
- Ремонт одного участка производить без перерыва и без устройства холодных швов.
- Острые углы сгладить сразу после снятия опалубки.

2.5 Заполнение пустот

- При заполнения пустот в конструкциях, необходимо предусмотреть отверстия для подачи смеси и отвода воздуха.
 - Технология заполнения пустот не отличается от заливки в опалубку п. 2.4. настоящей инструкции.
- После окончания бетонирования воздухоотводящие отверстия и отверстия для подачи раствора необходимо зачеканить ремонтным материалом «**Рунит Ремонт бетона и камня**».

2.6 Омоноличивание опорных частей оборудования

- Омонолитить анкерные колодцы, с установленными в них анкерными болтами.
 - Через 24 часа установить опалубку.
 - Залить объем под опорными частями оборудования.
 - Заливку осуществлять с одной стороны или угла без перерыва при помощи воронки или шланга.
 - Опалубку можно снимать через 24 часа.
- После снятия опалубки необходимо закруглить острые углы, полученных бетонных оснований.

2.7 Защита в период твердения

Для нормального твердения состава необходимо обеспечить следующие условия:

- орошать нанесенный состав в течение 7 суток, не давая поверхности высыхать;
- защищать от прямых солнечных лучей, ветра, дождя, мороза;
- защищать от механических повреждений.

3 Дальнейшая обработка поверхности

- Отделочные материалы на минеральной основе, в том числе материалы **Рунит®** (штукатурка, шпаклевка, краска на минеральной основе), следует наносить не ранее, чем через 7 суток.
- Керамическую плитку можно приклеивать через 14 суток. Рекомендуется применять «**Рунит Клей профессиональный**».
- Составы органического происхождения рекомендуется наносить не ранее чем, через 10 суток после нанесения «**Рунит Высокопрочный бетон**».

4 При производстве работ необходимо контролировать

- Качество подготовки обрабатываемой поверхности.
- Температуру воздуха.
- Температуру воды и сухой смеси.
- Точное дозирование.
- Время перемешивания и время использования раствора.
- Минимальную толщину нанесения материала.

5 Контроль качества выполненных работ

- Проверка качества выполненных работ производится внешним осмотром по истечении 3-х суток после проведения работ.
- Качество отремонтируемой поверхности:
 - поверхность должна быть по виду одинаково плотной, без видимых трещин и шелушений;
 - не должно быть расслоения материала и отслаивания от основания.
- При обнаружении дефектов необходимо провести ремонт данных участков.