

# РУНИТ Ремонт бетона и камня

Безусадочный тиксотропный ремонтный состав

## Общие сведения

### Описание

«**Рунит Ремонт бетона и камня**» – безусадочная быстротвердеющая сухая смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру. При смешивании с водой образуется не расслаивающаяся растворная смесь. Материал не содержит хлоридов, что обуславливает его применение для армированных конструкций. Материал выпускается марок **М300, М500 и М600**.

### Применение

- Ремонт железобетонных балок, колонн, ригелей, стеновых панелей, ребристых плит, монолитных железобетонных, кирпичных и каменных конструкций.
- Материал предназначен для заполнения крупных дефектов. Наносится на горизонтальные и вертикальные поверхности, а также в труднодоступных местах бетонных, железобетонных, кирпичных и каменных конструкций.
- Ремонт конструкций подверженных воздействию морской воды, агрессивных сред, минеральных масел, многократному замораживанию оттаиванию.
- Применяется для восполнения и герметизации швов каменной облицовки и каменной кладки (например, блоков каменных постаментов).

### Преимущества

- Высокая степень сцепления с ремонтируемой поверхностью.
  - Не требуется дополнительного адгезива.
  - Защищает арматуру даже при небольшой толщине защитного слоя.
  - Низкая проницаемость обеспечивает высокую стойкость к воздействию агрессивных сред и морской воды.
- Материал стоек к воздействию агрессивных сред, к ним относятся:
- сильноагрессивная аммонийная среда, с концентрацией  $\text{NH}_4^+$  более  $2000 \text{ г/м}^3$ ;
  - магниезиальная среда, с концентрацией до  $10000 \text{ г/м}^3$ ;
  - щелочная среда, в 10%-ом растворе едкого натра;
  - газовая среда сероводорода до  $0,0003 \text{ г/м}^3$  метана до  $0,02 \text{ г/м}^3$ ;
  - сульфатная среда с концентрацией  $\text{SO}_3^{2-}$  до  $10000 \text{ мг/л}$ ;
  - темные нефтепродукты, минеральное масло.

### Упаковка и хранение

Мешок весом 25 кг. Мешки хранить на поддонах, предохраняя от влаги при температуре от  $-30^\circ\text{C}$  до  $+40^\circ\text{C}$ .

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

### Характеристики

<b>Расход сухой смеси</b>	2,0 кг/м <sup>2</sup> /1 мм 2000 кг/1м <sup>3</sup> растворной смеси
<b>Количество воды затворения на 1 кг смеси</b>	
<b>М300</b>	0,13-0,16 л
<b>М500</b>	0,12-0,15 л
<b>М600</b>	0,12-0,15 л
<b>Подвижность (ПК)</b>	140-150 мм
<b>Жизнеспособность растворной смеси</b>	45 мин
<b>Минимальная толщина слоя</b>	5 мм
<b>Максимальная толщина за одно нанесение</b>	20 мм
<b>Марка по водонепроницаемости, не менее:</b>	
<b>М300</b>	W8
<b>М500</b>	W10
<b>М600</b>	W12
<b>Марка по морозостойкости, не менее:</b>	
<b>М300</b>	F200
<b>М500</b>	F300
<b>М600</b>	F400
<b>Прочность при сжатии, в возрасте, не менее:</b>	
<b>7 суток</b>	
<b>М300</b>	25 МПа
<b>М500</b>	40 МПа
<b>М600</b>	45 МПа
<b>- 28 суток</b>	
<b>М300</b>	30 МПа
<b>М500</b>	50 МПа
<b>М600</b>	60 МПа
<b>Прочность при изгибе в возрасте 28 суток, не менее:</b>	
<b>М300</b>	8 МПа
<b>М500</b>	9 МПа
<b>М600</b>	10 МПа
<b>Прочность сцепления с основанием в возрасте 28 суток, не менее:</b>	
<b>М300</b>	1,5 МПа
<b>М500</b>	2,0 МПа
<b>М600</b>	2,5 МПа
<b>Температура применения</b>	от $+5^\circ\text{C}$ до $+35^\circ\text{C}$

### 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 и по степени воздействия относится к IV классу опасности. Не относится к опасным грузам и является пожаровзрывобезопасным и не радиоактивным.

## Технология применения

### 1 Приготовление растворной смеси

Приготовление раствора производится путем смешивания сухой смеси с чистой водой. Перед применением сухую смесь выдержать в теплом помещении в течение 1 суток. Количество воды, необходимое для приготовления раствора рассчитать по таблицам «Расход компонентов».

Расход компонентов для М300	
Вода температура 15-20 °С	Сухая смесь
0,13 л-0,16 л	1,0 кг
3,25 л-4,00 л	мешок 25 кг

Расход компонентов для М500 и М600	
Вода температура 15-20 °С	Сухая смесь
0,12 л-0,15 л	1,0 кг
3,00 л-3,75 л	мешок 25 кг

Расход сухой смеси 2000 кг/1м<sup>3</sup> растворной смеси или 2,0 кг/1 дм<sup>3</sup> растворной смеси.

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

#### Первое перемешивание раствора

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

#### Технологическая пауза

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

#### Второе перемешивание раствора

Перед применением раствор еще раз перемешать в течение 2 минут.

#### Инструмент для перемешивания

Миксер или низкооборотная электродрель со специальной насадкой.

#### Внимание!

- **Запрещается повторно добавлять воду или сухую смесь в раствор.**
- **Расход воды может меняться в зависимости от температуры и влажности воздуха.**
- **В каждом конкретном случае точный расход растворной смеси подбирается методом пробного замеса небольшого количества раствора.**
- **При температуре воздуха 5-10°С воду для затворения подогреть до 30-40° С.**

### 2 Ремонт бетонных, каменных и кирпичных 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 Подготовка кирпичной и каменной поверхности

- Поверхность очистить от загрязнений: пыли, грязи, нефтепродуктов, старых покрытий и пр.
- Активные протечки и фильтрацию воды устранить при помощи материала «**Рунит Водяная пробка**».
- Обозначить участки подлежащие удалению.
- Ослабленные и непрочные участки 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.
- Кладочные швы очистить от старого раствора на глубину 10-30 мм.
- Трещины шириной более 0,5 мм расшить по всей длине. Сечение полученной штробы должно быть не менее чем 5×5 мм.
- Затем поверхность очистить водой при помощи водоструйного аппарата.
- Непосредственно перед нанесением ремонтного материала поверхность обильно увлажнить водой. Лишнюю воду убрать при помощи сжатого воздуха.

#### 2.3 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 материал «**Рунит Адгезионная смесь усиленная**».
- При коррозии арматуры более 30%, арматуру необходимо заменить на новую.

## 2.4 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.

## 2.5 Нанесение

### Особенности нанесения

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

### Внимание!

**Запрещается наносить материал «Рунит Ремонт бетона и камня»**

- **На сухие основания.**
- **На основания, через которые идет активная фильтрация воды.**
- **На замерзшие основания.**

Из мешка 25 кг можно приготовить 12,8 дм<sup>3</sup> состава, что обеспечит заполнение дефекта глубиной 13 мм на площади 1 м<sup>2</sup>.

### Нанесение

- Готовый раствор нанести на ремонтируемую поверхность, одновременно уплотняя, вручную, при помощи мастерка или механизированным способом, при помощи штукатурной станции.
- Особо уделять внимание уплотнению раствора вокруг арматуры.
- Толщина одновременно наносимого слоя составляет от 5 до 20 мм.

### Внимание!

**Не рекомендуется наносить раствор толщиной менее 5 мм**

- При толщине нанесения более 20 мм, раствор наносить послойно.
- Для получения хорошей адгезии, последующих слоев, рекомендуется делать поверхность каждого предыдущего слоя шероховатой, например, путем нанесения мастерком на незатвердевший раствор насечек.
- Второй и последующие слои можно наносить через 1-1,5 часа после нанесения предыдущего слоя.
- При длительном перерыве между нанесением слоев, более 2 суток, поверхность необходимо обработать металлической щеткой и обильно увлажнить.
- Нужную форму поверхности можно придать при помощи мастерка или терки после начала схватывания раствора.
- Момент схватывания определяется надавливанием пальца на нанесенный раствор. На поверхности должна оставаться едва заметная вмятина.
- Затирку последнего слоя также провести после начала схватывания.

## 2.6 Защита в период твердения

Для нормального твердения состава необходимо обеспечить следующие условия:

- орошать нанесенный состав в течение 5 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 для плитки профессиональный**».
- Составы органического происхождения рекомендуется наносить не ранее чем, через 10 суток после нанесения «**Рунит Ремонт бетона и камня**».

## 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.

Данное техническое описание содержит общую информацию. Для получения более подробной информации о материале и аспектах его применения обращайтесь за консультацией к менеджерам-консультантам. Настоящая информация является основным техническим описанием, касающимся применением продукта и не освобождает от выполнения работ согласно строительным нормам и правилам с соблюдением правил по технике безопасности.

02042024