

РУНИТ Радиационнозащитная (баритовая)

Штукатурный состав для защиты от рентгеновского излучения

Общие сведения

Описание

«**Рунит Радиационнозащитная штукатурка (баритовая)**» – сухая строительная смесь на основе высокоактивного портландцемента, включающая сернокислый барий (барит) высокой степени очистки, а также модифицирующие добавки, улучшающие строительно-технические свойства смеси. При смешивании с водой образует пластичную растворную смесь, удобную в работе. После твердения формирует прочный, водостойкий раствор, обладающий способностью задерживать рентгеновские излучения.

Применение

- Является эффективной альтернативой листового свинца для изоляции стен и потолков рентгеновских кабинетов и других помещений, в которых ведутся работы с источниками излучений.
- Может использоваться при изготовлении контейнеров для утилизации радиоактивных отходов и для отверждения жидких радиоактивных отходов.

Преимущества

- Ослабляет ионизирующее излучение широкого ряда радионуклидов.
- Высокая прочность и трещиностойкость.
- Высокая степень сцепления с ремонтируемой поверхностью.
- Стойкость к воздействию агрессивных сред.
- Не содержит компонентов, опасных для здоровья.

Характеристики

Расход материала, кг/м ² /1 мм толщины	2,3
Расход воды затворения, л/кг	0,14-0,16
Наибольшая крупность заполнителя, мм	0,63
Водоудерживающая способность, %	98
Марка по подвижности растворной смеси	Пк3
Минимальная толщина слоя, мм	5
Максимальная толщина слоя, наносимого за один раз, мм	7
Марка по водонепроницаемости, не менее	W10
Марка по морозостойкости, не менее	F50
Прочность при сжатии в возрасте, МПа, не менее	
- 24 часа	2
- 28 суток	10

Прочность сцепления с бетоном в возрасте 28 суток, МПа, не менее:	1,5
Прочность при изгибе в возрасте 28 суток, МПа, не менее	4,0
Температура применения	от +5 °С до +35 °С

Необходимая толщина защитной штукатурки определяется проектом с учетом ее «эквивалентной толщины»:

Свинцовый эквивалент	Эквивалентная толщина штукатурки при напряжении на рентгеновской трубке (кВ)			
	75 кВ	100 кВ	125 кВ	150 кВ
1,0 мм. Pb	18 мм.	20 мм.	20 мм.	25 мм.
2,0 мм. Pb	36 мм.	37 мм.	38 мм.	40 мм.
3,0 мм. Pb	60 мм.	65 мм.	68 мм.	68 мм.
4,0 мм. Pb	80 мм.	90 мм.	90 мм.	90 мм.

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.

Меры безопасности

Материал относится к малоопасным веществам и по степени воздействия относится к IV классу опасности. Не относится к числу опасных грузов и является пожаровзрывобезопасным и не радиоактивным материалом.

При работе с составом используются индивидуальные средства защиты, предохраняющие от попадания смеси в дыхательные пути, в глаза и на кожу. В случае попадания сухой смеси в глаза необходимо промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу. Инструменты должны быть вымыты сразу после окончания работы. Окна, двери и другие необрабатываемые поверхности должны быть тщательно защищены. Нельзя выливать воду после промывки инструментов в канализацию.

Технология применения

1 Приготовление растворной смеси

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

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

Растворную смесь готовить в количестве, необходимом для использования в течение 60 минут.

Расход компонентов	
Вода температура 15-20 °С	Сухая смесь
1,0 л	7,1-6,25 кг
0,14-0,16 л	1,0 кг
3,5-4,0 л	мешок 25 кг

Первое перемешивание растворной смеси

В отмеренное количество воды всыпать, постоянно перемешивая, необходимое количество сухой смеси. Перемешивание необходимо производить в течение 3-5 минут до получения растворной смеси однородной консистенции.

Технологическая пауза

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

Второе перемешивание раствора

Перед применением растворную смесь еще раз перемешать в течение 1-2 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 подбирается методом пробного замеса небольшого количества растворной смеси.**
- **При температуре воздуха 5-10° С воду, для затворения, подогреть до 30-40° С.**

2 Ремонт бетонных, пенобетонных, каменных и кирпичных конструкций

2.1 Подготовка бетонной поверхности

- Поверхность очистить от загрязнений: пыли, грязи, цементного молочка, нефтепродуктов, старых покрытий и пр.
- Ослабленные и непрочные участки бетона удалить механическим путем до прочного основания.
- Минимальная шероховатость поверхности, для нанесения штукатурки должна составлять 2 мм.

- Трещины шириной более 0,5 мм расшить по всей длине. Сечение полученной штрабы должно быть не менее чем 5×5 мм.
- Поверхность очистить водой при помощи водоструйного аппарата.
- Перед нанесением штукатурки поверхность обильно увлажнить водой.
- Лишнюю воду убрать при помощи сжатого воздуха.

2.2 Подготовка пенобетонной поверхности

- Поверхность очистить от загрязнений: пыли, грязи, цементного молочка, нефтепродуктов, старых покрытий и пр.
- Обозначить участки разрушенной поверхности, подлежащей удалению.
- Ослабленные и непрочные участки пенобетона удалить механическим путем.
- Края участка срезать под прямым углом или в виде «ласточкин хвост» на глубину не менее 5 мм.
- Трещины шириной более 0,5 мм расшить по всей длине. Сечение полученной штрабы должно быть не менее чем 5×5 мм.
- Поверхность загрунтовать материалом «Рунит Унигрунт» в два слоя, с расходом 2-5 кг/м², в зависимости от пористости поверхности.
- Выполнить обрызг толщиной до 5 мм из материала «Рунит Адгезионная смесь».

2.3 Подготовка кирпичной и каменной поверхности

- Поверхность очистить от загрязнений: пыли, грязи, нефтепродуктов, старых покрытий и пр.
- Обозначить участки подлежащие удалению.
- Ослабленные и непрочные участки удалить механическим путем до прочного основания.
- Минимальная шероховатость поверхности, подлежащей ремонту, должна составлять 2 мм.
- Трещины с раскрытием более 0,5 мм расшить по всей длине. Сечение полученной штрабы должно быть не менее чем 5×5 мм.
- Поверхность очистить водой при помощи водоструйного аппарата.
- Перед нанесением штукатурного материала поверхность обильно увлажнить водой.
- Лишнюю воду убрать при помощи сжатого воздуха.

2.4 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.

2.5 Армирование

- При толщине нанесения материала более 30 мм, на поверхности основания необходимо закрепить оцинкованную металлическую сетку.
- Размер сетки 25×25×1.2 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.

2.6 Нанесение

Особенности нанесения

Поверхность, сильно впитывающую воду, для лучшей адгезии, рекомендуется грунтовать материалом «**Рунит Унигрунт**».

Внимание!

Запрещается наносить материал «Рунит Рентгенозащитная штукатурка»

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

Расход

Расход материала 2300 кг/м³ или 2,3 кг/дм³.

Применение мешка 25 кг обеспечит толщину нанесения 11 мм на площади 1 м² (23,0 кг на 1 м² толщиной 10 мм).

Нанесение

- Готовый раствор нанести на поверхность основания 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 7 мм.
- Оштукатуривание по всей плоскости необходимо производить за один прием, так как стыковать рентгенозащитную штукатурку не рекомендуется. В том случае, если это условие выполнить невозможно, то в месте стыков слои должны накладываться «внахлест». При этом ранее выполненный слой штукатурки срезают под углом «на нет», а свежий слой штукатурки накладывают так, чтобы он перекрывал ранее выполненный слой не менее чем на 3/4 принятой толщины.

Внимание!

Не рекомендуется наносить раствор толщиной менее 5 мм

- 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 5-8 часов после нанесения предыдущего слоя.
- При длительном перерыве между нанесением слоев, более 2 суток, поверхность необходимо обработать металлической щеткой и обильно увлажнить.
- Нужную текстуру поверхности можно придать при помощи мастерка или терки после начала схватывания раствора.

Данное техническое описание содержит общую информацию. Для получения более подробной информацией 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 12122022

- Момент схватывания определяется надавливанием пальца на нанесенный раствор. На поверхности должна оставаться едва заметная вмятина.
- Затирку последнего слоя после ручного или механизированного нанесения также провести после начала схватывания.

2.7 Защита в период твердения

Для нормального твердения состава необходимо обеспечить следующие условия:

- орошать нанесенный состав в течение 7 суток, не давая поверхности подсыхать;
- 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** (штукатурная смесь, 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 Радиационнозащитная (баритовая)**».

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.
- 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.