



РЕМСТРИМ®

Сухие строительные смеси на
сверхлёгких заполнителях

РЕМСТРИМ® ТЛ

СТО 96657532-001-2007

Сухая быстротвердеющая безусадочная смесь тиксотропного типа, армированная полимерной и минеральной фиброй, для теплоизоляции, защиты от пожара и прорывов пара бетонных, каменных и стальных конструкций

ОПИСАНИЕ	Сухая быстротвердеющая растворная смесь на основе цементного вяжущего, содержащая мелкозернистые сверхлёгкие заполнители, минеральные огнестойкие наполнители, высокомодульную полимерную и минеральную фибру, а также функциональные добавки. При затворении водой образует пластичный тиксотропный раствор с высокой адгезией к бетонным, каменным поверхностям и металлу.
СВОЙСТВА	• Образует прочное защитное покрытие с высокими теплоизоляционными свойствами и огнезащитной эффективностью не менее 90 минут (3-я группа огнезащитной эффективности). • Высокие теплоизоляционные свойства: градиент снижения температуры до 700 °С при толщине слоя 20 мм. • Жёсткая структура материала, позволяющая оперативно фиксировать отражённые трещины, возникающие в породе (субстрате), что обеспечивает своевременное реагирование на происходящие изменения. • Охлаждение покрытия при воздействии огня благодаря наличию специальных наполнителей. • Малый вес. • Отсутствие в составе вредных добавок. • Отсутствие выделения дыма, токсичных и ядовитых веществ при воздействии огня. • Возможность использования с грунтовками, защитными и отделочными покрытиями. • Применимость для устройства теплоизоляции подземной выработки, в том числе по деревянной и металлической крепи. • Высокие показатели прочности, водонепроницаемости, морозостойкости и адгезии. • Высокая стойкость к воздействию хлоридов, сульфатов, минеральных масел и топлива. • Минимальные потери на отскок при механизированном нанесении. • Не токсичен и экологически безопасен.
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	• Создание конструктивной огнезащиты несущих и ограждающих бетонных, стальных и каменных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, а также сооружений транспортной инфраструктуры и тоннелестроения.



	• Устройство конструктивной теплоизоляции горных выработок. • Защита конструкций тоннельных сооружений от углеводородного горения. • Устройство тепло-, гидро- и пароизоляционных покрытий. • Восстановление бетонных и каменных конструкций, где требуется использование облегчённых ремонтных смесей.
ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ	Поверхность должна быть очищена от различного рода загрязнений: цементного молока, пыли, масляных пятен, нефтепродуктов, старых покрытий, высолов, продуктов коррозии и других веществ, влияющих на прочность сцепления материала. Гладким поверхностям следует придать дополнительную шероховатость. Класс шероховатости в зависимости от толщины покрытия не более 3-Ш (СП 72.13330). При наличии активных течей следует выполнить мероприятия по их ликвидации. Имеющиеся дефекты бетонных поверхностей следует отремонтировать с использованием ремонтных смесей линейки РЕМСТРИМ®, выбор которых определяется с учётом имеющихся разрушений и задач ремонта. Подготовленная поверхность должна быть чистой, прочной, шероховатой и насыщенно влажной, без наличия свободной плёнки воды. Увлажнение основания следует производить заблаговременно до насыщения в несколько приёмов. Излишки воды удалить ветошью или сжатым воздухом. Необходимо учесть, что пористые основания требуют более тщательного подхода к увлажнению. Для снижения впитывающей способности пористых поверхностей, а также повышения адгезии на таких основаниях рекомендуется использование состава СИЛОКОР® ГРУНТ.
ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА	Для приготовления рабочего раствора на 1 кг сухой смеси потребуется 160–180 мл воды. Таким образом, на мешок 10 кг потребуется 1,6–1,8 л воды. Для затворения смеси следует использовать воду из систем питьевого водоснабжения. Применимость технической воды должна быть оценена дополнительно с учётом установленных требований (ГОСТ 23732). В подготовленную ёмкость налить воду в количестве 50–70 % (0,8–1,3 л) от рекомендованного, включить миксер и постепенно ввести сухую смесь. Смешивание осуществляется на низких оборотах (400–500 об/мин) в течение 1–2 минут до получения однородной консистенции. Добавьте оставшееся количество воды, перемешайте 2–3 минуты. Выдержать раствор в течение 1–2 минут и снова перемешать в течение 1 минуты. Оптимальное В/Т отношение определяется при первых замесах или контрольных нанесении с учётом климатических параметров на конкретном объекте, а также применяемого метода нанесения. Следует учитывать, что при пониженных температурах требуется минимальное количество воды для затворения сухой смеси, при повышенных – максимальное установленное. Смешивание сухой смеси с водой при методе сухого торкретирования осуществляется непосредственно в сопле установки. При производстве работ в условиях пониженных температур мешки с материалом следует выдерживать при температуре не ниже +15 °С в течение

	24 часов. В случае производства работ при повышенных температурах материал рекомендуется хранить в прохладных условиях.
ПРИМЕНЕНИЕ	Основным способом укладки является механизированный метод с использованием растворонасосов (мокрое торкретирование) или торкрет-пушек (сухое торкретирование). Механизированное нанесение осуществляется круговыми движениями с равномерным распределением по поверхности. Рекомендуемое расстояние между соплом оборудования и конструкцией 80–100 см для первого слоя, в пределах 50–80 см для последующих слоёв. Рекомендуемый угол наклона сопла к плоскости поверхности – 90°. При установке армирующей сетки сопло следует держать с некоторым наклоном с целью заполнения сформированного зазора между сеткой и поверхностью конструкции. При необходимости получения гладкой поверхности последний слой, после того как он схватился, следует заглаживать с применением деревянных или пластмассовых штукатурных тёрков. Ручной способ нанесения рекомендован при незначительных объёмах, а также для труднодоступных мест. Ручное нанесение выполняется с применением кельм или шпателей. Нанесение последующих слоёв осуществляется после того, как схватился предыдущий. Время межслойной сушки зависит от климатических параметров на объекте и составляет 2–6 часов, для метода сухого торкретирования – 20–60 минут. При перерывах более 1,5–2 часов поверхность необходимо дополнительно увлажнить. Во избежание формирования холодного шва между слоями следует избегать превышения рекомендованного интервала межслойной сушки.
ЗАЩИТА И УХОД	Свежеуложенный раствор необходимо защищать от воздействия атмосферных осадков, ветра и прямых солнечных лучей. В процессе отверждения материала в течение трёх суток следует обеспечить влажностный уход посредством укрытия влагоёмкими материалами с обеспечением их увлажнения или периодическим распылением воды. Уход следует начинать после первоначального схватывания раствора. В жарких условиях время влажностного ухода следует увеличить. Альтернативой влажностному уходу может быть использование специальных влагоудерживающих пропиток (кюрингов).
ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА И ОБОРУДОВАНИЯ	Очистка инструмента и промывка оборудования производятся сразу после окончания работ с использованием воды. Затвердевший материал удаляется только механическим способом. Очистка оборудования производится согласно инструкции производителя.
ОГРАНИЧЕНИЯ И ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ	• Не допускается применение материала на замороженных основаниях, при наличии стоячей воды и конденсационной влаги. • Не используйте ледяную воду для приготовления раствора. • Не допускается приготовление рабочего раствора вручную, а также с использованием гравитационного миксера. • Не допускается превышение рекомендованного количества воды для затворения сухой смеси. • Не допускается повторное введение воды в рабочий раствор, когда он начал схватываться. Для восстановления первоначальной подвижности в процессе применения рекомендуется периодическое перемешивание

	раствора. • Не допускается использование материала вне рекомендованного диапазона температур, а также в случае ожидания предельных температур в процессе отверждения материала. • Применяемые грунтовки перед укладкой материала, а также защитные и отделочные покрытия после, требуют проведения анализа и согласования на предмет совместимости. • Следует избегать использования холодной воды для влажностного ухода нагретого солнцем свежеложенного покрытия. Также не допускается прямое воздействие солнечных лучей на защитные и влагоёмкие материалы, используемые при влажностном уходе. • В техническом описании приведены общие рекомендации по применению материала. По вопросам применения материала проконсультируйтесь с нашими техническими специалистами или с официальным представителем в вашем регионе.
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	Относится к негорючим, пожаро- и взрывобезопасным материалам. Является щелочным продуктом. При производстве работ необходимо использовать спецодежду, перчатки, защитные очки, респираторы. При попадании на кожу и в глаза немедленно смыть водой. Если раздражение не проходит, а также при попадании материала в пищеварительный тракт обязательно обратиться к врачу. Следует учитывать другие требования, изложенные в нормативной документации и инструкциях РФ, предъявляемые к работам с применением сухих строительных смесей.
УПАКОВКА	Многослойные мешки с полиэтиленовым вкладышем 10 кг.
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ	В сухих крытых складских помещениях, в ненарушенной упаковке, при температуре не ниже +5°C и относительной влажности не более 70 %. Беречь от воздействия влаги. При транспортировке и хранении, а также в условиях строительной площадки обеспечить защиту от атмосферных осадков и повреждения упаковки. Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателя	Значение показателя*
Внешний вид	Порошок серого цвета с наличием полимерной и минеральной фибры
Максимальная крупность заполнителя, мм	≤1,5
Количество воды для затворения (В/Т), л/кг	0,16–0,18
Температурный диапазон применения, °C	+5...+45
Подвижность смеси по распылу конуса РК, мм	160–180
Сохраняемость первоначальной подвижности**, мин	≥60
Расход, кг/м ³	1350**
Прочность сцепления с бетонным основанием, МПа	≥1,5
Толщина укладки за один слой****, мм	10–50
Прочность при сжатии, МПа в возрасте 24 часа/28 суток после воздействия температуры 500 °C в течение 3 часов	≥10,0/≥30,0 ≥20,0
Прочность на растяжение при изгибе**, МПа	

в возрасте 24 часа/28 суток после воздействия температуры 500 °С в течение 3 часов	≥3,5/≥10,0 ≥4,0
Марка по водонепроницаемости, W	≥W12
Марка по морозостойкости	≥F300
Морозостойкость контактной зоны	≥F25
Теплопроводность, Вт/(м · °С)	≤0,13
* Значения показателей приведены по данным лабораторных испытаний, выполненных в соответствии со СТО 96657532-001-2007. ** Приведено для стандартных условий: при температуре (20±2) °С и влажности (60±10) %. *** Фактический расход зависит от профиля подготовленной поверхности и применяемого метода нанесения. **** Общая толщина нанесения в конкретном случае назначается исходя из реализуемой цели применения материала и требований проекта	

Материал соответствует требованиям, установленным в СТО 96657532-001-2007 «Смеси сухие быстротвердеющие с компенсацией усадки».

Информация, изложенная в техническом описании, представлена исходя из нашего практического опыта и полученных результатов лабораторных испытаний. В каждом конкретном случае применения приведённые показатели материала могут варьироваться с учётом характеристик объекта и условий производства работ. В связи с тем, что правильность применения, надлежащее хранение и условия эксплуатации материала находятся вне зоны нашего контроля, гарантия на материал распространяется только в рамках наших условий продажи и поставки.

По всем дополнительным вопросам, связанным с применением материала, вы можете связаться с нами или с нашим официальным представителем в вашем регионе.

Мы оставляем за собой право изменять техническое описание материала без предварительного уведомления в связи с дальнейшими испытаниями и накоплением опыта применения.

Дата редакции технического описания приведена в правом верхнем углу документа. С момента появления настоящего технического описания все предыдущие редакции становятся недействительными. Данное техническое описание теряет силу при опубликовании нового.

Техническое описание является объектом авторского права ООО «Стрим». Любое копирование возможно только с письменного разрешения компании.

Актуальная редакция технического описания материала, а также сведения об официальном представителе производителя в вашем регионе размещены на сайтах www.strim.ru и www.nas.spb.ru.