



РЕМСТРИМ®
Сухие строительные смеси литые

РЕМСТРИМ® 50 БМ

СТО 96657532-001-2007

Сухая ремонтная быстротвердеющая безусадочная смесь литяевого типа, усиленная полимерной и металлической фиброй, для конструкционного ремонта преимущественно в зимних условиях

ОПИСАНИЕ	<p>Сухая растворная смесь на основе цементных вяжущих, содержащая мелкозернистый заполнитель, функциональные добавки, в том числе препятствующие кристаллизации воды при отрицательных температурах. Усилена высокомодульной полимерной фиброй повышенной дисперсности и металлической фиброй (введение осуществляется в процессе приготовления раствора).</p> <p>После затворения водой образует высокоподвижный, реопластичный и нерасслаивающийся сталефибробетон или сталефибробетон (в случае введения щебня) с высокой адгезией к бетону и металлу.</p>
СВОЙСТВА	<ul style="list-style-type: none">• Соответствует классу ремонтной смеси R4 (ГОСТ Р 56378).• Наличие металлической фибры способствует объемному многонаправленному армированию раствора, повышению прочности на растяжение при изгибе, устойчивости к вибрациям и ударным нагрузкам покрытия.• Высокая подвижность раствора и способность самоуплотняться.• Высокие ранние и конечные прочностные характеристики.• Быстрый набор эксплуатационных характеристик.• Применим для ремонта в зимних условиях (до -15°C).• Не содержит хлоридов и других веществ, способствующих коррозии арматуры.• Возможность введения щебня в случае укладки материала значительных толщин.• Устойчив к карбонизации, воздействию сульфатов и хлоридов, включая противообледенительные реагенты, минеральным маслам и нефтепродуктам.• Высокая стойкость к истирающим нагрузкам.• Наличие в составе ингибиторов коррозии.• Безопасен. Допускается для ремонта сооружений, контактирующих с питьевой водой.
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	<ul style="list-style-type: none">• Конструкционный ремонт бетонных и железобетонных сооружений преимущественно в зимних условиях, где требуется высокая прочность на изгиб, устойчивость к вибрационным, ударным, динамическим нагрузкам.• Ремонт гидротехнических сооружений, конструкций тоннелей и мостов; портовых сооружений, в том числе эксплуатируемых в контакте с морской водой; бомбоубежищ и сооружений военного назначения.



	<ul style="list-style-type: none"> • Ремонт конструкций бетонных автодорог, покрытий аэродромов. • Ремонт бетонных и железобетонных сооружений в сейсмических районах, конструкций объектов альтернативных источников энергии. • Повышение несущей способности бетонных и железобетонных конструкций. • Восстановление защитного слоя железобетонных конструкций. • Защита и ремонт конструкций по принципам 3,4 и 7 и методам 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 и 7.2 (ГОСТ 32016). • Для эксплуатационных сред ХС1-4, ХД1-3, ХС1-3, ХФ1-4, ХА1-2(ГОСТ 31384).
<p>ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ</p>	<p>Очистить поверхность от различного рода загрязнений, пыли, цементного молока, слабopрочного бетона, корродированных слоёв, нефтепродуктов, масел и других веществ, способных снизить адгезию материала к основанию. При локальном ремонте выполнить окантовку участка перпендикулярно ремонтируемой поверхности на глубину не менее 10 мм с последующим удалением разрушенного бетона. Гладким поверхностям придать шероховатость.</p> <p>Видимые трещины, швы, стыки, сопряжения расшить в виде П-образной штрабы или с некоторым уширением в глубину.</p> <p>Оголённую арматуру вскрыть и очистить от продуктов коррозии (степень очистки Sa 2 ½, ГОСТ Р ИСО 8501–1). Во избежание формирования новых продуктов коррозии, очищенную арматуру рекомендуется обработать пассивирующими составами, например СИЛОКОР® ГРУНТ ПР.</p> <p>В случае наличия активных течей выполнить мероприятия по их ликвидации.</p> <p>Поверхность, на которую укладывают смесь, должна быть чистой, структурно прочной (прочность на сжатие не менее 15 МПа), шероховатой (рекомендуемый класс шероховатости 1-Ш, СП 72.13330), обеспыленной и насыщенно влажной, без наличия свободной плёнки воды.</p> <p>Увлажнение поверхности рекомендуется производить за 2–3 часа до укладки раствора с интервалом 15–20 минут. В жаркую и сухую погоду процесс насыщения поверхности влагой следует увеличить и производить наиболее тщательно. Излишки воды удаляют с применением ветоши или продувкой сжатым воздухом.</p> <p>Для пористых поверхностей, а также в случае необходимости повышения прочности сцепления рекомендуется использовать высокоадгезионный состав СИЛОКОР® ГРУНТ.</p> <p>В условиях отрицательных температур, поверхность очистить от наледи и снега, произвести обогрев поверхности до положительных значений температуры с использованием паяльных ламп, термоматов, ИК-излучателей.</p>
<p>ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА</p>	<p>Без введения щебня:</p> <p>Для приготовления рабочего раствора на 1 кг сухой смеси потребуется 130–150 мл воды. Таким образом, на одну упаковку (мешок 25 кг) необходимо 3,25–3,75 л воды. Для приготовления рабочего раствора следует использовать воду из питьевого водоснабжения. Допустимость применения технической воды должна быть оценена дополнительно с учётом установленных требований нормативной документации (ГОСТ 23732) и проекта.</p>

	<p>В подготовленную ёмкость залить воду в минимально рекомендованном количестве, включить миксер и постепенно ввести сухую смесь. Смешивание осуществляется на низких оборотах (400–500 об/мин) в течение 2–3 минут до получения однородного состояния. Выдержать раствор в течение 1–2 минут и снова перемешать в течение 1–2 минут. В случае необходимости увеличения подвижности раствора, до повторного перемешивания добавить еще воды, не превышая максимально рекомендованное количество. Оптимальное В/Т отношение на конкретном объекте рекомендуется определить в начале первых контрольных замесов.</p> <p>Металлическая фибра вводится в два-три приёма при затворении сухой смеси водой.</p> <p>При механизированном способе укладки, приготовление рабочего раствора, как правило, осуществляется непосредственно в смесителе оборудования.</p> <p>При введении щебня:</p> <p>На мешок 25 кг сухой смеси потребуется 20–25 кг чистого без примесей сухого гранитного щебня (ГОСТ 8267, группа 1, марка по дробимости не ниже 800, истираемость И1, морозостойкость F400). Для приготовления бетонного раствора на 1 кг сухой смеси с щебнем потребуется 72–85 мл воды (В/Т 0,072–0,085). До затворения водой, следует равномерно распределить щебень в сухой смеси.</p> <p>При производстве работ в условиях низких температур, мешки с материалом следует выдержать при температуре не ниже +15°С в течение 24 часов. В случае производства работ при повышенных температурах, материал рекомендуется хранить в прохладных условиях.</p>
ПОДГОТОВКА ОПАЛУБКИ	<p>Применяемая опалубка должна быть прочной, жёсткой, герметичной и надёжно закреплённой. Деревянную опалубку следует тщательно увлажнить.</p>
ПРИМЕНЕНИЕ	<p>Укладка рабочего раствор осуществляется ручным или механизированным способом с использованием растворонасосов. Смесь подаётся непрерывно, без вибрирования, с равномерным распределением по всей площади.</p> <p>При укладке раствора в опалубку и другие ограниченные пространства, подачу материала следует осуществлять только с одной стороны, с целью предотвращения образования воздушных пробок.</p> <p>В случае послойной укладки состава, время выдержки между слоями, в зависимости от климатических факторов на объекте, составляет 2–6 часов. Следует избегать длительных перерывов между нанесением слоёв во избежание формирования холодного шва.</p>
УХОД	<p>Свежеуложенное покрытие необходимо защищать от атмосферных осадков, ветра, прямых солнечных лучей. Также следует в течение 2-3 суток обеспечить влажностный уход: укрытием влагеёмкими материалами с последующим их увлажнением, периодическим распылением воды или обработкой специальными влагоудерживающими пропитками (кюрингами). В жаркую, сухую погоду влажностный уход необходимо увеличить до 4–5 дней.</p> <p>В условиях отрицательных температур, для предотвращения теплопотерь, свежеуложенное покрытие следует укрыть теплоизоляционными материалами или организовать дополнительный обогрев. При</p>

	<p>осуществлении обогрева следует предусмотреть мероприятия по исключению быстрого испарения влаги из свежеложенного раствора.</p>
ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА И ОБОРУДОВАНИЯ	<p>Очистка инструмента и промывка оборудования производится сразу после окончания работ с использованием воды.</p> <p>Затвердевший материал удаляется только механическим способом.</p>
ОГРАНИЧЕНИЯ И ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ	<ul style="list-style-type: none">• Не допускается применение материала на замороженных основаниях, с наличием стоячей воды и конденсационной влаги.• Не допускается применение материала вне установленного диапазона температур.• Не допускается превышение рекомендованного количества воды для затворения сухой смеси.• Не рекомендуется приготовление раствора вручную или с использованием гравитационного миксера.• Не допускается дополнительное введение воды в раствор в процессе применения. Для восстановления первоначальной подвижности рекомендуется периодическое перемешивание рабочего раствора в процессе применения.• Не рекомендуется введение металлической фибры в один приём во избежание образования крупных нераспределённых конгломератов.• Не допускается укладка раствора на сухую бетонную поверхность. Поверхность должна быть насыщенно влажной без свободной плёнки воды.• Следует избегать использование холодной воды для влажностного ухода, нагретого солнцем покрытия. Не допускается прямое воздействие солнечных лучей на защитные и влагоёмкие материалы, контактирующие со свежеложенным покрытием.• Применение материала в условиях воздействия высокоагрессивных сред требует проведения предварительного анализа.• По возможным вопросам применения материала проконсультируйтесь с нашими техническими специалистами или с официальным представителем в Вашем регионе.
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	<p>Относится к негорючим и пожаро- взрывобезопасным материалам. Является высокощелочным продуктом. Вызывает раздражение кожи и слизистых оболочек. При производстве работ необходимо использовать средства индивидуальной защиты: спецодежду, перчатки, очки, респиратор.</p> <p>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.</p> <p>Следует учитывать другие требования, изложенные в нормативной документации и инструкциях РФ, предъявляемых к данной группе материалов.</p>
УПАКОВКА	<p>Комплект общим весом 26 кг: сухая смесь в многослойных бумажных мешках с полиэтиленовым вкладышем по 25 кг; металлическая фибра в полиэтиленовых вёдрах или картонных коробках по 1 кг.</p>
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ	<p>В крытых сухих складских помещениях в ненарушенной упаковке при температуре от +5°C до +35°C и влажности не более 70%. Беречь от воздействия влаги. При транспортировке обеспечить защиту упаковки от механических повреждений и нарушения её целостности, воздействия атмосферных осадков. Гарантированный срок хранения 12 месяцев.</p>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателя	Нормативное значение*
Внешний вид	Порошок серого цвета
Внешний вид металлической фибры	Волнообразная с латунным покрытием
Наибольшая крупность зёрен заполнителя, мм	≤2,5
Содержание хлор-ионов, %	≤0,05
Количество воды для затворения сухой смеси, л/кг без щебня с введением щебня (на 1 кг сухой смеси с щебнем)	0,13–0,15 0,072–0,085
Температурный диапазон применения, °С	-15...+30
Сохраняемость первоначальной подвижности, мин	≥35**
Подвижность смеси по расплыву конуса РК, мм	≥250
Водоудерживающая способность, %	≥98
Расход, кг/м ³	1950
Толщина укладки за один слой*** (без введения щебня), мм минимально допустимая оптимальная локально	8 50-100 ≤200
Прочность на сжатие, МПа 24 часа/28 суток	≥40/≥100,0**
Прочность на растяжение при изгибе, МПа 24 часа/28 суток	≥10,0/≥20,0**
Прочность сцепления с бетонным основанием, МПа	≥2,0
Водопоглощение при капиллярном подсосе, кг/(м ² ·ч ^{0,5})	≤0,4
Марка по водонепроницаемости	≥W16
Марка по морозостойкости	≥F400
Морозостойкость контактной зоны	≥ F _{кз} 50
Коэффициент сульфатостойкости (365 дней)	0,95
Истираемость, г/см ³	≤0,09

*Нормативные значения приведены по данным лабораторных испытаний, выполненных в соответствии СТО 96657532-001-2007.

**Значения характеристик, а также представленные в техническом описании рекомендации по временным интервалам, приведены для стандартных условий: при температуре (20±2) °С и влажности (60±10) %. При пониженных или отрицательных температурах набор прочности снижается: заявленная суточная прочность для стандартных условий в таких случаях ожидается ориентировочно через 3-е суток; в условиях набора прочности при температуре 0°С на 28 суток ожидается не менее 90% от заявленной, при температуре -10°С – не менее 60%.

***Минимальная толщина укладки при введении щебня зависит от максимальной крупности заполнителя, максимальная толщина укладки в данном случае – без ограничений.

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

Информация, изложенная в техническом описании, представлена исходя из нашего имеющегося практического опыта и полученных результатов лабораторных испытаний. В каждом конкретном случае применения, приведённые показатели на материал 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 на материал 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 авторским правом ООО «Стрим». Любое копирование возможно только с письменного разрешения компании.

Актуальные редакции технических описаний на материалы размещены на сайте www.strim.ru и www.nas.spb.ru.

Сведения об официальном представителе производителя в Вашем регионе размещены на сайте www.strim.ru.