



РЕМСТРИМ®
Сухие литые строительные смеси

РЕМСТРИМ® 50БП
СТО 96657532-001-2007

Сухая быстротвердеющая безусадочная ремонтная смесь литьевого типа для конструкционного подводного ремонта, в том числе в зимних условиях

ОПИСАНИЕ	<p>Сухая растворная быстротвердеющая смесь на основе цементных вяжущих, содержащая мелкозернистый заполнитель, высокомодульную полимерную фибру повышенной дисперсности, функциональные добавки, включая добавки, предотвращающие размывание смеси под водой.</p> <p>При затворении водой образует реопластичный нерасслаивающийся раствор, используемый для ремонта конструкций в обводнённых условиях или под водой.</p>
СВОЙСТВА	<ul style="list-style-type: none">• Практически не подвержен размыванию в присутствии воды.• Соответствует классу ремонтной смеси R4 (ГОСТ Р 56378).• Высокие прочностные характеристики, марка по водонепроницаемости и морозостойкости.• Быстрый набор прочностных характеристик.• Применим для ремонта в зимних условиях.• Возможность подачи материала на значительные расстояния с применением растворонасосов.• Не имеет в своём составе компонентов, способствующих коррозии арматуры.• Возможность введения щебня в случае укладки материала значительных толщин.• Устойчив к воздействию сульфатов и хлоридов, включая противообледенительные реагенты, к минеральным маслам и нефтепродуктам.• Высокое сопротивление карбонизации.• Высокая износостойкость.• Содержит ингибиторы коррозии.• Является безусадочной смесью.• Экологически безопасен. Допущен к применению на сооружениях, контактирующих с питьевой водой.
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	<ul style="list-style-type: none">• Подводный конструкционный ремонт бетона и железобетона с применением опалубки.• Ремонт ж/б конструкций в проточной воде, в зоне переменного уровня воды, в морской и пресной воде.• Ремонт конструкций гидротехнических сооружений, конструкций мостов, портовых сооружений, включая сооружения, эксплуатирующиеся в контакте с морской водой.• Усиление фундаментов и оснований фундаментов в обводнённых условиях.



	<ul style="list-style-type: none">• Защита и ремонт конструкций по принципам 3, 4, 7 и методам 3.1, 3.3, 4.4, 7.1, 7.2 (ГОСТ 32016).• Для эксплуатационных сред: XC1–4; XD1–3; XS1–3; XF1-4; XA1–2 (СП 28.13330, ГОСТ 31384).
ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ	<p>Состав работ и методы подготовки поверхности зависят от условий производства работ и состояния ремонтируемой поверхности на конкретном объекте.</p> <p>Поверхность должна быть очищена от различного рода загрязнений, слабопрочного бетона и других любых веществ, отрицательно влияющих на прочность сцепления укладываемого раствора. Выявленные дефекты необходимо вскрыть. Расшивка швов и трещин осуществляется в виде П-образной штрабы. Гладким поверхностям придать шероховатость. Оголённую арматуру следует вскрыть и очистить от продуктов коррозии.</p> <p>При ремонте конструкций в надводной части дополнительно рекомендуется: очищенную арматуру обработать составом СИЛОКОР® ГРУНТ ПР; пористые поверхности обработать составом СИЛОКОР® ГРУНТ с целью снижения впитывающей способности основания и увеличения прочности сцепления.</p> <p>Подготовленная поверхность должна быть чистой, прочной и шероховатой. При осуществлении работ в надводной части сооружений, поверхность перед укладкой материала необходимо увлажнить до насыщения. Излишки воды (свободную плёнку воды) следует удалить ветошью или сжатым воздухом.</p>
ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА	<p><u>Без введения щебня</u></p> <p>Для приготовления рабочего раствора на 1 кг сухой смеси потребуется 120–150 мл воды (В/Т=0,12–0,15). Таким образом, на мешок 25 кг потребуется 3,00–3,75 л воды. При приготовлении 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 чистую 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. В процессе производства работ для восстановления первоначальной подвижности рекомендуется периодическое перемешивание состава. Оптимальное В/Т отношение на конкретном объекте рекомендуется определить в начале первых контрольных замесов.</p> <p><u>При введении щебня</u></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</p>

	<p>воды (В/Т 0,072–0,085). До затворения водой, следует равномерно распределить щебень в сухой смеси.</p> <p>При производстве работ в условиях пониженных 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>
<p>ПРИМЕНЕНИЕ</p>	<p>Укладка рабочего раствора или бетона осуществляется ручным или механизированным способом с использованием растворонасосов. Подача раствора в воду возможна способом вертикально перемещающейся трубы. По горизонтальным поверхностям укладка материала выполняется методом подливки, по вертикальным – с применением опалубки.</p> <p>Смесь подаётся непрерывно, без вибрирования, с равномерным распределением по всей площади. При укладке раствора в опалубку и другие ограниченные пространства подача материала осуществляется только с одной стороны, с целью предотвращения образования воздушных пробок.</p> <p>В случае послойной укладки раствора, 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>
<p>ЗАЩИТА И УХОД</p>	<p>При работе под водой уход за материалом не требуется.</p> <p>В случае отверждения материала в условиях внешней атмосферной среды, свежеложенный материал в течение первых суток необходимо защищать от воздействия осадков, ветра, прямых солнечных лучей, отрицательных температур, а также обеспечить ему влажностный уход. Влажностный уход рекомендуется выполнять в течение 2–3 суток следующими методами: укрытием влагоёмкими материалами с последующим их увлажнением; периодическим распылением воды. Следует избегать нагрева защитных влагоёмких материалов, контактирующих с покрытием при воздействии прямых солнечных лучей.</p> <p>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).</p>
<p>ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА И ОБОРУДОВАНИЯ</p>	<p>Очистка инструмента и промывка оборудования производится сразу после окончания работ с использованием воды. Затвердевший материал удаляется только механическим способом. Очистка оборудования производится согласно инструкции производителя.</p>
<p>ОГРАНИЧЕНИЯ И ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Не допускается применение материала на замороженных основаниях. • Не рекомендуется приготовление раствора вручную или с использованием гравитационного смесителя, а также превышать указанное количество воды для затворения сухой смеси. • Не допускается повторное введение воды в процессе применения материала. Для восстановления первоначальной подвижности рекомендуется периодическое перемешивание раствора. • Не наносите на гладкие поверхности. Поверхность должна быть шероховатой. • Не используйте для ремонта вертикальных и потолочных поверхностей конструкций без применения опалубки. Для таких оснований следует

	<p>применять ремонтные смеси РЕМСТРИМ® тиксотропного типа.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не допускается применение материала без разработки специальных мероприятий вне рекомендованного диапазона температур, а также, в случае ожидания предельных критических температур в процессе отверждения материала. • Работы по укладке раствора между конструкционными элементами значительных толщин (150–200 мм) допускается производить при температуре не выше +25°C. • Не используйте материал для ремонта конструкций с низкими прочностными характеристиками. Минимально рекомендуемая прочность на сжатие основания – не менее 15 МПа. • Возможность применения 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.
<p>МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</p>	<p>Относится к негорючим, пожаро- и взрывобезопасным материалам. Является высокощелочным 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, предъявляемых к работам с применением сухих строительных смесей.</p>
<p>УПАКОВКА</p>	<p>Многослойный мешок с полиэтиленовым вкладышем 25 кг.</p>
<p>УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ</p>	<p>В сухих крытых складских помещениях в ненарушенной упаковке при температуре не ниже +5°C и относительной влажности не более 70%. Беречь от воздействия влаги и воды. При транспортировке и хранении, а также в условиях строительной площадки обеспечить защиту от атмосферных осадков и повреждения упаковки. Гарантированный срок хранения 12 месяцев.</p>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателя	Нормативное значение*
Внешний вид	Порошок серого цвета с наличием полимерной фибры
Максимальная крупность заполнителя, мм	≤2,5
Содержание хлор-ионов, %	≤0,05
Количество воды для затворения (В/Т), л/кг без щебня с щебнем (от массы сухой смеси с щебнем)	0,12–0,15 0,072–0,085
Температурный диапазон применения, °С в воздушной среде под водой	-10...+30 +2...+30
Время сохранения первоначальной подвижности, мин	≥40**
Водоудерживающая способность, %	≥95
Объем вовлеченного воздуха, %	≤6
Подвижность смеси по расплыву конуса РК, мм	≥250
Расход, кг/м ³	2000***
Толщина укладки за один слой, мм минимально допустимая	8 ⁴ *

локально или специальные условия ремонта	рекомендуемая	50–100 ≤200
Прочность на сжатие**, МПа	24 часа/28 суток	≥35,0/≥70,0
Прочность на растяжение при изгибе**, МПа	24 часа/28 суток	≥8,0/≥12,0
Прочность сцепления с бетонным основанием, МПа		≥2,0
Марка по водонепроницаемости, W		≥16
Водопоглощение при капиллярном подсосе, кг/(м ² *ч ^{0,5})		≤0,2
Марка по морозостойкости, F		≥400
Морозостойкость контактной зоны, F _{кз}		≥50
Модуль упругости, ГПа		≥30
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 приведены для стандартных условий: при температуре (20±2) °С и влажности (60±10) %.
 ***Фактический расход зависит от профиля подготовленной поверхности и метода укладки материала.
 *4*Минимально допустимый слой указан с учётом размера крупности заполнителя. Однако минимальная толщина нанесения в конкретном случае назначается исходя из реализуемой цели применения материала и метода укладки.

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 НПО «Стрим». Любое копирование возможно только с письменного разрешения компании.

Актуальные редакции технических описаний на материалы, а также сведения об официальном представителе производителя в Вашем регионе размещены на сайте www.strim.ru и www.nas.spb.ru.