

Безусадочная быстротвердеющая фиброармированная сухая смесь наливного типа на цементном вяжущем, предназначенная для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций и сооружений. Толщина нанесения от 10 до 50 мм. Максимальная фракция заполнителя 3 мм. Соответствует классу смеси R4 по ГОСТ Р 56378-2015.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

«201 РС Л» - готовый к применению материал в виде сухой растворной смеси. Максимальная крупность заполнителя составляет 3 мм. При смешивании с водой образуется реопластичный, литой, не расслаивающийся раствор. Материал рекомендуется применять для проведения ремонтных работ методом заливки на толщину от 10 до 50 мм. «201 РС Л» не содержит металлических заполнителей и хлоридов.

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- ремонт элементов конструкций (армированные или преднапряженные балки под действием статических и динамических нагрузок, перекрытия, мостовые плиты и т.д.);
- ремонт сооружений морского и речного транспорта;
- ремонт конструкций механических цехов, особенно в местах воздействия минеральных масел, смазки и т.д.;
- ремонт поврежденных элементов бетонных и железобетонных конструкций;
- ремонт элементов конструкций, подверженных повторяющимся нагрузкам;
- цементация скользящих опор, подверженных высоким статическим и динамическим нагрузкам;
- цементация между бетонными плитами пола и стенами фундамента;
- усиление фундамента;
- ремонт покрытий дорог и аэродромов, парковочных зон на открытом воздухе;
- укрепление грунта основания треснувших скал стальными тросами и претензионным анкерным креплением;
- омоноличивание стыков сборных бетонных конструкций;
- эксплуатация в средах X0, XC1-4, XD1-3, XS1-3, XF1-4.

УПАКОВКА

Материал «201 РС Л» упакован во влагонепроницаемые мешки по 25 кг.

РАСХОД

2,0 кг материала на 1 м² при толщине слоя 1 мм. Эти данные являются ориентировочными. Точный расход зависит от многих факторов и может быть рассчитан только на месте производства работ методом пробного применения.

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Гарантированный срок хранения материала в закрытой неповрежденной упаковке составляет 12 месяцев. Хранить в закрытом сухом помещении при влажности воздуха не более 70% и температуре не ниже +5°C. Не использовать материал из поврежденной упаковки.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Материал «201 РС Л» можно применять при температуре воздуха во время производства работ от +5°C до +35°C. При низкой температуре окружающей среды (от +5°C до +10°C) прочность нарастает медленнее.

Если требуется высокая ранняя прочность, то рекомендуется:

- хранить мешки с материалом в местах, защищенных от холода;
- использовать горячую воду для затворения (от +30°C до +40°C);
- защищать уложенный материал от холода.

Если температура окружающей среды очень высокая (выше +35°C), то единственной проблемой является быстрая потеря подвижности состава. Как правило, при температуре от +15°C до +25°C время жизни готового состава составляет 30-60 минут, но при более высоких температурах срок обрабатываемости заметно уменьшается. При высокой температуре рекомендуются следующие меры:

- хранить мешки с материалом в прохладном месте;
- использовать холодную воду для затворения;
- готовить состав в самое прохладное время суток.

УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Следующие рекомендации и предложения основаны на практическом опыте использования «201 РС Л».

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ДЛЯ РЕМОНТА

Кромки дефектного участка следует оконтурировать алмазным инструментом перпендикулярно поверхности на глубину как минимум 10 мм. Удалить разрушенный бетон, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет, пескоструйную установку. Необходимо, чтобы поверхность была шероховатой для обеспечения хорошего сцепления основания и ремонтного состава. Эта операция очень важна, так как для нанесения «201 РС Л» требуется хорошо подготовленная шероховатая поверхность. Кроме того, необходимо очистить поверхность от жира, краски, извести, грязи или пыли, очистить арматуру от ржавчины, при необходимости установить дополнительную арматуру. Если ремонтируемая конструкция эксплуатируется в агрессивных к бетону и стали средах, рекомендуется обработать арматуру антикоррозийным составом, устранить все активные протечки воды на ремонтируемой поверхности.

ПРОПИТКА ПОВЕРХНОСТИ ВОДОЙ

Перед укладкой «201 РС Л» необходимо тщательно пропитать ремонтируемую поверхность водой. Рекомендуется смачивание производить каждые 10-15 минут до полного насыщения поверхности водой. Излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью. Поверхность перед укладкой материала должна быть влажной, но не мокрой.

Безусадочная быстротвердеющая фиброармированная сухая смесь наливного типа на цементном вяжущем, предназначенная для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций и сооружений. Толщина нанесения от 10 до 50 мм. Максимальная фракция заполнителя 3 мм. Соответствует классу смеси R4 по ГОСТ Р 56378-2015.

ОПАЛУБКА

Опалубка должна быть выполнена из крепкого материала, быть герметичной и надежно закрепленной, чтобы сдерживать давление ремонтного состава после заливки. Опалубка должна иметь специальное отверстие, расположенное наверху, если это вертикальные элементы конструкций (такие как боковая сторона опоры), или только на одной стороне, если это горизонтальные элементы конструкций (нижняя поверхность балки). Перед началом заливки опалубка должна быть пропитана водой, чтобы она не отнимала воду из ремонтного состава, обезвоживая его. Опалубку необходимо загерметизировать для предотвращения утечки ремонтного состава. Для этого можно использовать сам материал густой консистенции или другие подходящие материалы. Не герметизируйте опалубку различными материалами на основе ткани, т.к. после схватывания и начала твердения материала возникнут трудности с их удалением.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Перед приготовлением «201 РС Л» подготовьте все необходимые вспомогательные материалы и оборудование (емкости, миксеры, тележки, ведра, кельмы и т.д.). Для приготовления растворной смеси используйте только чистую воду, емкости и инструменты. Убедитесь, что имеющегося количества сухой смеси будет достаточно для выполнения намеченных ремонтных работ, принимая во внимание его расход 2,0 кг на 1 м² при толщине слоя 1 мм. Откройте мешок с сухой смесью до начала смешивания, отмерьте необходимое количество материала (рекомендуем использовать весы). Налейте в емкость для смешивания чистую воду из расчета 3,0 – 3,25 литра на 25 кг сухой смеси (справочно: 0,12 – 0,13 литра на 1 кг). Точное количество воды указано в документе о качестве на данную партию материала. В емкость с водой при постоянном перемешивании засыпьте сухую смесь и продолжайте перемешивание в течение 3-4 минут до образования однородной смеси без комков. После перемешивания дайте смеси отстояться в течение 2-3 минут и снова перемешайте 2-3 минуты.

Внимание! Запрещается добавлять цемент, песок или другие компоненты, изменяющие свойства материала. Запрещается разбавлять водой раствор, в котором начался процесс схватывания. Запрещается замешивание смеси вручную (без миксера, дрели со спиральной насадкой и т.д.). **Важно!** Количество воды зависит от температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха. При жаркой и/или сухой погоде может потребоваться большее количество воды, при холодной и/или влажной погоде – меньшее. Температура основания и внешней среды во время проведения работ и в течение последующих 24 часов должна быть не ниже +5°C, но не выше, чем +35°C.

УКЛАДКА

стр.2

Приготовленный ремонтный состав следует заливать непрерывно без вибрирования. Заливку производить, с одной стороны, чтобы предотвратить защемление воздуха. Убедитесь, что материал целиком заполнил пространство между опалубкой и старой конструкцией, для этого можно использовать полосу из мягкой стали. При необходимости создания слоя толщиной более рекомендуемой следует добавлять промытый крупный заполнитель в количестве до 30% от массы сухой смеси.

УХОД

Если материал «201 РС Л» залит в опалубку, то ее нужно снимать не менее, чем через 24 часа после окончания заливки. При ремонте горизонтальных поверхностей (например, полов) необходимо обеспечить влажностный уход за отремонтированным участком как минимум на 24 часа, а в жаркую, сухую, ветреную погоду – до 2 суток. Для этого используют стандартные методы ухода за цементосодержащими материалами (укрытие поверхности пленкой или влажной мешковиной, распыление воды) либо наносят специальные пленкообразующие составы.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении работ на территории Российской Федерации необходимо соблюдать соответствующие нормы по охране труда и технике безопасности согласно приказу Минтруда России от 11.12.2020 №883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» (зарегистрирован в Минюсте России 24.12.2020 №61787), СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Материал относится к 4 классу опасности по ГОСТ 12.01.007 (вещества малоопасные). Содержит цемент, при контакте оказывает слабое раздражающее действие на кожу и слизистые. При работе с материалом используйте средства индивидуальной защиты: комбинезоны из плотной ткани, резиновые сапоги (ботинки на резиновой подошве), резиновые перчатки, защитные очки, респираторы или марлевые повязки для защиты кожи лица. При попадании на кожу и глаза немедленно промойте большим количеством воды. Если раздражение не проходит, обратитесь к врачу, предоставив информацию о материале.

УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ И ОСТАТКОВ МАТЕРИАЛА

Содержимое упаковки и остатки материала необходимо утилизировать как строительные отходы. Запрещается сбрасывание в водоемы санитарно-бытового

Февраль 2025

Безусадочная быстротвердеющая фиброармированная сухая смесь наливного типа на цементном вяжущем, предназначенная для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций и сооружений. Толщина нанесения от 10 до 50 мм. Максимальная фракция заполнителя 3 мм. Соответствует классу смеси R4 по ГОСТ Р 56378-2015.

использования и канализацию. Упаковка должна быть отправлена на отдельный сбор бумаги.

ПРИМЕЧАНИЕ

Информация, содержащаяся в настоящем техническом описании материала, основана на лабораторных испытаниях и существующем практическом опыте завода-изготовителя. Приведенная информация должна рассматриваться только в качестве общего руководства – для более подробной консультации или обучения, а также в случаях применения, не указанных в данном техническом описании, обращайтесь в ООО «НПК ОРИОН».

ВНИМАНИЕ!

Вода для бетонов и растворов должна соответствовать ГОСТ 23732-2011. Не допускается применение сточной, болотной и торфяной воды.

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (Аэфф) в материалах ≤ 370 Бк/кг.

Материал изготовлен согласно ТУ 23.64.10-006-47938133-2023.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*

Наименование показателя	Единица измерения	Значение	
Внешний вид	-	крупнозернистая смесь серого цвета	
Максимальная крупность заполнителя	мм	$\leq 3,0$	
Фиброапполнитель	-	полимерный	
Водотвердое отношение на мешок 25 кг **	л	3,0 – 3,25	
Подвижность растворной смеси по расплыву конуса	мм	260-290	
Сохраняемость подвижности	мин	≥ 30	
Расширение в ограниченном состоянии	%	0,05-0,09	
Прочность на сжатие	Через 24 часа	МПа	≥ 30
	Через 28 суток ***	МПа	≥ 70
Прочность на растяжение при изгибе	Через 24 часа	МПа	≥ 5
	Через 28 суток ***	МПа	≥ 9
Адгезия к бетону (28 суток) ***	МПа	$\geq 2,0$	
Водопоглощение при капиллярном подсосе ****	кг/м ² * н ^{0,5}	$\leq 0,4$	
Марка по морозостойкости для бетонов дорожных и аэродромных, эксплуатирующихся в минерализованной среде	F ₂	≥ 300	
Марка по морозостойкости для всех видов бетонов, кроме бетонов дорожных и аэродромных, эксплуатирующихся в минерализованной среде	F ₁	≥ 1000	
Марка по водонепроницаемости	W	≥ 18	
Коэффициент сульфатостойкости (365 дней)	%	$\geq 0,9$	
Расход материала на 1 м ² при толщине слоя 1 мм	кг	2,0	
Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (Аэфф)	Бк/кг	≤ 370	

*Испытания проводились согласно ТУ 23.64.10-006-47938133-2023 «Смеси сухие ремонтные литые».

**Вода для бетонов и растворов должна соответствовать требованиям ГОСТ 23732-2011. Не допускается применение сточной, болотной и торфяной воды.

***Результаты испытаний указаны за предшествующие 3 месяца.

****Материал использовать строго по назначению в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Представленная информация основана на нашем опыте и знаниях на сегодняшний день. Из-за наличия многочисленных факторов, влияющих на результат, информация не подразумевает юридической ответственности.