Ремонтный материал ParadPRO CRS 1040

ГОСТ 31357-2007



- **для торкретирования**
- **марка по подвижности – Пк2 (свыше 4 см до 8 см)**
- **содержит армирующие полимерные волокна**
- **модуль крупности заполнителя – 3,0 мм**

ParadPRO CRS 1040 - готовая сухая строительная смесь на цементном вяжущем, ремонтная, толстослойная с низкой усадкой, армированная фиброй, для приготовления высокопрочного ремонтного материала.
Содержит фракционированный заполнитель, расширяющий модификатор для компенсации усадочных деформаций и регулирующие добавки, контролирующие расширение для обеспечения высокой прочности сцепления ремонтного материала и ремонтируемой конструкции.

Предназначен для выполнения работ методом торкретирования (послойного нанесения ремонтного состава на основание под давлением сжатого воздуха с помощью установок для торкретирования). Отличается низким отскоком. Допускается нанесение ручным способом.

Отвечает требованиям, предъявляемым к материалам, используемым для водоочистки и водоподготовки, разрешен к использованию в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения

Назначение

- ремонт бетонных и железобетонных конструкций мостовых сооружений и водопропускных труб, подвергающихся в период эксплуатации температурным воздействиям и увлажнению атмосферными осадками
- ремонт бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических, берегозащитных, противоэрозионных сооружений, расположенных выше горизонта поверхностных вод
- конструкционный ремонт наклонных, вертикальных, потолочных поверхностей с глубиной повреждений до 50 мм без установки опалубки
- ремонт значительных по площади разрушений бетона вертикальных, потолочных, наклонных поверхностей элементов со вскрытием арматурных каркасов;

Расход **20 – 22 кг / 1м^2 (на 10 мм толщины слоя)**

Подготовка основания

Подготовка бетонной поверхности:

Для обеспечения надежного сцепления бетона и арматуры ремонтируемых конструкций с ремонтным материалом требуется произвести подготовку бетонной поверхности и арматуры в соответствии с требованиями действующих НД.

Поверхность бетона очистить от загрязнений нефтепродуктами, жирами, или другими органическими соединениями, от высолов, старых лакокрасочных слоев и грунтовок и также слоев ранее нанесенных материалов с применением способов очистки, предусмотренных проектом производства работ (механическим, термическим, химическим или комбинированным). Слои разрушенного, пористого, размороженного, шелушащегося бетона удалить до заглубления в «здоровый» бетон.

Комбинированный водопескоструйный метод подготовки применяется в следующих случаях:

- удаление слоев разрушенного бетона и пластов пористого, размороженного, шелушащегося, отслаивающегося бетона;
- удаление слоев старых грунтовочных и ремонтных материалов;
- вскрытие и очистка от продуктов коррозии арматурных стержней и удаление прилегающего к ним разрушенного бетона;

При ремонте очаговых разрушений бетона подготовку поверхности производят ручными шлифовальными инструментами, игольчатыми или проволочными пистолетами, механическими или ручными щетками.

Подготовка арматурных каркасов:

Вскрытые, выступающие на поверхность арматурные стержни и закладные детали очистить до металлического блеска от продуктов коррозии механическим, химическим или термическим способом.

Для вскрытия арматурных стержней и очистки каркасов от разрушенного бетона применяют механический, гидравлический или комбинированный способ обработки. При небольших объемах работ использовать ручной механизированный инструмент: шлифовальные машины, перфораторы, отбойные молотки, игольчатые или пистолеты, металлические щетки.

Вскрытые арматурные стержни должны быть полностью оголены, зазор между поверхностью бетона и стержнем должен составлять не менее10 мм. При отсутствии арматуры вырубку разрушенного бетона производить на глубину не менее 20 мм.

Антикоррозионная обработка бетона и арматуры:

До начала работ по ремонту поверхности железобетонных конструкций требуется осуществить мероприятия по антикоррозионной защите вскрытой и выступающей арматуры и закладных изделий.

- для антикоррозионной обработки стальных арматурных стержней применить антикоррозионную грунтовку **ParadPRO AntiCor 087**;
- для предотвращения коррозии стальной арматуры, находящейся в структуре затвердевшего бетона, применять антикоррозионную защитную жидкость с мигрирующими ингибиторами коррозии стальной арматуры **ParadPRO Mic 903.** Жидкость проникает по порам бетона к поверхности арматурной стали и формирует на ее поверхности труднорастворимый защитный слой, блокируя начало и процесс коррозии.
- для выравнивания впитывающей способности ремонтируемого бетонного основания подготовленную поверхность обработать грунтовкой **ParadPRO Primer 81** за 2 раза. Грунтование поверхности предотвращает поглощение влаги старым бетоном из ремонтного материала и увеличивает прочность сцепления торкретируемого раствора с основанием.
- **время высыхания грунтовки – 20 - 30 мин.**

Приготовление

- **25 кг сухой смеси (1 упаковка) - 4,0 – 6,0 л воды**

(до обеспечения подвижности, измеряемой величиной осадки конуса 6 – 8 см)

Для определения точного количества воды затворения до начала приготовления ремонтной смеси требуемого объема рекомендуется выполнить пробный замес и нанесение.
при недостаточном количестве воды – на поверхности появляются участки с осыпающимся материалом, цвет становится неоднородным, увеличивается отскок, происходит пылеобразование
при переизбытке воды происходит оплывание раствора с ремонтируемой поверхности и образование трещин

- во избежание расфракционирования смеси рекомендуется при замесе использовать полный объем сухой смеси, содержащейся в упаковке.
- в емкость залить требуемое количество воды, включить смеситель и постепенно засыпать сухую смесь.
- перемешивание производить на низкой скорости вращения (300-400 об/мин.). Выполнять замес на высоких оборотах не рекомендуется, так как при этом могут изменяться вязкость, удобоукладываемость, подвижность растворной смеси, что отрицательно сказывается на характеристиках ремонтного материала и его адгезии к ремонтируемому основанию;
- раствор размешивать в течение 4-5 минут до получения густой однородной пластичной массы без комков.
- приготовленный раствор выдержать в состоянии покоя 5-7 минут, после чего перемешать повторно БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ ВОДЫ.
- **жизнеспособность приготовленного раствора – 90 минут (при t = +20^{O}C).**

Применение

- работы по нанесению ремонтного материала производить при температуре от +5 ^{O}C до +25 ^{O}C в сухую погоду.
- ЗАПРЕЩЕНО наносить ремонтный материал на поверхность, покрытую льдом или инеем!
- ремонтный материал наносить на подготовленное основание (см. раздел **Подготовка основания**)
- при торкретировании ремонтный материал наносить круговыми движениям с частичным перекрытием ранее покрытых участков. Угол наклона оси факела наносимого материала должен составлять 75^{O}-90^{O}, оптимальное расстояние, с которого наносится материал, устанавливается типом применяемого оборудования
- ремонтный материал наносить послойно, **толщина слоя - от 5 – 7 мм до 30 - 60 мм** (толщина наносимого слоя зависит от пространственной ориентации поверхности и способа торктретирования), общая толщина покрытия определяется проектной документацией;
- при нанесении ремонтного материала в несколько слоев каждый последующий слой наносить после того, как поверхность ранее нанесенного слоя станет жесткой (при легком нажатии пальцы руки не вминаются в слой материала, а лишь оставляют след на поверхности), с обязательным предварительным увлажнением предыдущего слоя (метод «мокрое на мокрое»).
- **Ориентировочный промежуток времени между нанесением слоев 15 – 60 минут** в зависимости от погодно-климатических условий;
- в случае, когда к ремонтируемой поверхности предъявляются требования по ровности, сразу после нанесения каждого слоя ремонтного материала его поверхность рекомендуется предварительно разгладить деревянной гладилкой;
- после нанесения последнего слоя материала, когда его поверхность станет жесткой, выполнить заглаживание гладилкой или мастерком, а затем теркой с покрытием из губки или войлока.

Уход

После выполнения работ необходимо обеспечить тщательный уход за нанесенным покрытием. Для ухода используют стандартные методы ухода за цементосодержащими материалами.
По окончании ремонтных работ обеспечить влажностный уход за отремонтированными участками, увлажняя свежеуложенный материал 2 - 3 раза в день в течение 3 суток тонким распылением водой (1-3 л/м^2). Мероприятия по влажностному уходу осуществлять непосредственно после схватывания ремонтного материала, когда не будет опасность смыва материала с поверхности.

Гарантийный срок хранения **6 месяцев** от даты изготовления. Хранить в закрытых помещениях при относительной влажности воздуха не более 70 % на поддонах, укрытых термоусадочной пленкой в плотно закрытой упаковке.

Упаковка Мешки бумажные с полиэтиленовым вкладышем по 25 кг, биг-беги с полипропиленовым вкладышем 1000 кг

Технические характеристики ParadPRO CRS 1040

Наименование показателя	Фактическое значение
Марка по морозостойкости	**F300**
Класс по прочности на сжатие в возрасте 28 суток, МПа	**43,6 (B30)**
Прочность сцепления с бетонным основанием при предварительном грунтовании поверхности грунтовкой, МПа	**2,13**
Марка по водонепроницаемости	**W10 (1,0 МПа)**

Изготовитель материала не несет ответственности за неправильное его использование, применение не по назначению, в других целях и условиях, не предусмотренных данной инструкцией.

Актуализация: 2022/07