

**Ремонтный материал ParadPRO CRS 1040**

ГОСТ 31357-2007



**ParadPRO CRS 1040** модифицированная сухая строительная смесь на цементном вяжущем, ремонтная, толстослойная, с низкой усадкой, армированная фиброй, предназначенная для приготовления высокопрочного ремонтного материала. Материал содержит фракционированный заполнитель максимальной крупностью до 3,0 мм, расширяющие модификаторы для компенсации усадочных деформаций, а также регулирующие добавки, контролирующие процессы расширения и обеспечивающие высокую прочность сцепления с ремонтируемым основанием. Материал предназначен для нанесения методом торкретирования под давлением сжатого воздуха с использованием специализированного оборудования. Допускается нанесение ручным способом. Отличается низким отскоком при нанесении. Допускается к применению в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения и соответствует требованиям, предъявляемым к материалам для водоочистки и водоподготовки.

**Назначение**

- ремонта бетонных и железобетонных конструкций мостовых сооружений и водопропускных труб, подвергающихся воздействию атмосферных осадков и температурных колебаний;
- ремонта бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических, берегозащитных и противоэрозионных сооружений, расположенных выше уровня воды;
- конструкционного восстановления вертикальных, наклонных и потолочных поверхностей с глубиной повреждений до 50 мм без устройства опалубки;
- ремонта значительных по площади разрушений бетона и железобетона со вскрытием арматурных каркасов.

Материал применяется при выполнении ремонтных работ методом торкретирования, а также допускается к нанесению ручным способом.

**Подготовка основания**

Подготовка поверхности является обязательным условием для обеспечения надежного сцепления ремонтного материала с основанием.

**Бетонные поверхности:**

- поверхность очистить от масел, жиров, высолов, старых лакокрасочных покрытий, грунтовок и ранее нанесенных материалов;

- удалить разрушенный, пористый, отслаивающийся бетон до прочного основания;
- основным методом подготовки является водопескоструйная или пескоструйная обработка;
- при локальных дефектах допускается применение ручного механизированного инструмента.

#### Арматура:

Очистка арматурных стержней и закладных изделий до металлического блеска с удалением продуктов коррозии механическим, химическим или термическим способом. Для вскрытия арматурных стержней и очистки каркасов применяют механический, гидравлический или комбинированный способы.

При небольших объемах работ использовать ручной механизированный инструмент: шлифовальные машины, перфораторы, отбойные молотки, игольчатые пистолеты, металлические щетки.

Зазор между арматурой и бетоном должен составлять не менее 20 мм.

При отсутствии арматуры вырубку разрушенного бетона производить на глубину не менее 20 мм

#### Антикоррозионная обработка:

- до начала работ по ремонту поверхности железобетонных конструкций требуется осуществить мероприятия по антикоррозионной защите вскрытой и выступающей арматуры, закладных изделий;
- стальные элементы обрабатываются грунтовкой ParadPRO AntiCor 087 и/или жидкостью с мигрирующими ингибиторами ParadPRO Mic 903, обеспечивающей защиту арматуры в теле бетона;
- основание для улучшения адгезии предварительно грунтуется ParadPRO Primer 81 в 2 слоя (время высыхания 20–30 минут);
- эта подготовка обеспечивает надежное сцепление материала и долговечность ремонтного слоя;
- после обработки бетонного основания грунтовкой ParadPRO Primer 81 увлажнение поверхности не производить.

#### Приготовление

- водопотребность: 0,15–0,17 л воды на 1 кг сухой смеси;
- для приготовления смеси берут отмеренное количество чистой воды с температурой +15...+20 °С;
- для приготовления ремонтного материала применять смесители принудительного действия (одновальные или двухвальные) со спиральной насадкой. Смесь перемешивается принудительно в низкооборотных смесителях (300–400 об/мин.) 4–5 минут;
- при приготовлении небольших по объему замесов (до 3 кг сухой смеси) использовать низко-оборотистую электродрель со спиральной насадкой (скорость вращения 300–400 об/мин);
- не допускается приготовление раствора перемешиванием вручную и применение смесителей гравитационного типа (бетономешалок);
- для обеспечения равномерной консистенции, приготовленный рабочий раствор оставить в состоянии покоя на 5–7 минут, после чего перемешать повторно;
- жизнеспособность готового раствора: 60–90 минут.

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.

## Применение

- работы по нанесению ремонтного материала производить при температуре +5 °С... +25 °С в сухую погоду;
- ЗАПРЕЩЕНО наносить ремонтный материал на поверхность, покрытую льдом или инеем!
- перед началом работ основание должно быть подготовлено в соответствии с требованиями, изложенными в разделе «Подготовка основания»;
- нанесение материала осуществляется с использованием специализированного оборудования для торкретирования. Раствор подается под давлением сжатого воздуха и наносится на поверхность круговыми движениями с частичным перекрытием ранее обработанных участков. Оптимальный угол наклона факела к поверхности составляет 75–90°, расстояние нанесения подбирается в зависимости от типа применяемого оборудования и условий производства работ;
- ремонтный состав наносится послойно. Рекомендуемая толщина одного слоя составляет 20–100 мм и зависит от пространственного положения поверхности (вертикальная, наклонная или потолочная), а также применяемого метода торкретирования. Общая толщина ремонтного слоя определяется проектной документацией;
- при многослойном нанесении каждый последующий слой следует наносить после того, как предыдущий слой достигнет начальной жесткости (поверхность становится плотной, при нажатии не продавливается, но сохраняет след). Перед нанесением следующего слоя поверхность необходимо увлажнить. Интервал между нанесением слоев составляет ориентировочно 15–60 минут и зависит от температурно-влажностных условий;
- в случаях, когда к поверхности предъявляются повышенные требования по ровности, рекомендуется выполнять предварительное заглаживание каждого слоя сразу после его нанесения. После нанесения последнего слоя и достижения им достаточной жесткости производится окончательная отделка поверхности с использованием гладилок, мастерков или терок (губчатых или войлочных).

## Уход

- после укладки свежий ремонтный слой увлажняют 2–3 раза в день в течение 3 суток распылением воды (1–3 л/м<sup>2</sup>);
- увлажнение начинается после схватывания, когда риск смыва материала отсутствует.

## Расход

- 2,0–2,2 кг/м<sup>2</sup> на 1 мм толщины слоя (без учета технологических потерь).

### Технические характеристики

| Показатель  | Значение         |
|---|------------------|
| Прочность на сжатие в возрасте 28 суток, МПа<br>(класс по прочности на сжатие)    | 43,6<br>(B30)    |
| Марка по морозостойкости  | F300             |
| Марка по водонепроницаемости  | W10<br>(1,0 МПа) |
| Прочность сцепления с бетонным основанием при предварительном<br>грунтовании, МПа | 2,13             |
| Рабочая подвижность   | Пк2              |

### 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

- бумажные мешки с полиэтиленовым вкладышем по 25 кг, биг-беги с полипропиленовым вкладышем 1000 кг.

**ParadPRO – материалы и технологии для промышленного и гражданского строительства. Отличительной особенностью линейки ParadPRO является возможность корректировки технических характеристик по требованию заказчика в рамках рецептуры.**

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