Ремонтный материал ParadPRO CRF 3330



Особо быстротвердеющий ремонтный материал

- **имеет пластичную консистенцию**
- **технологический проход возможен уже через 4 ч**
- **высокопрочная, устойчива к воздействию высоких механических нагрузок**
- **износостойкая, может применяться без покрытия**
- **толщина укладываемого слоя – 20 - 60 мм**
- **модуль крупности заполнителя – 2,5 мм**
- **содержит полимерную фибру**
- **ручное нанесение и укладка в опалубку**
- **для горизонтальных поверхностей**

ParadPRO CRF 3330 **– особо быстротвердеющий материал** предназначен для срочного ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Применяется для заполнения выбоин, крупных каверн, дефектов и неровностей глубиной не менее 5 мм на горизонтальных основаниях, например, при ремонте кромок ступеней лестниц, рамп, пандусов, дебаркадеров, бетонных опор и балок, градирен, эстакад, мостов, бордюрного камня и т.д. Пригодна для эксплуатации в условиях высоких механических нагрузок и постоянного воздействия воды — в промышленных цехах, складах с вилочными погрузчиками, гаражах, паркингах, очистных сооружениях и т.п. За один проход смесь можно наносить слоем толщиной от 5 до 60 мм.

.

ParadPRO CRF 3330 **-** при затворении водой образуется особо быстротвердеющий состав, характеризующийся высокой скоростью набора прочности (показатель прочности на сжатие более 20 МПа в возрасте 4 часов).
Отвечает требованиям, предъявляемым к материалам, используемым для водоочистки и водоподготовки, разрешен к использованию в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения

Производство работ с применением ремонтного материала ParadPRO CRF 3330 разрешено при температуре воздуха не ниже +15 ^{0} С

Свойства

- стойкость к карбонизации и сульфатной коррозии;
- благодаря постепенному действию расширяющегося модификатора, материал имеет регулируемое расширение в пластичном и затвердевшем состояниях, что позволяет обеспечить надежный контакт со старым бетоном на протяжении всего срока эксплуатации;
- низкая водопотребность, обеспеченная действием суперпластификаторов;
- высокая прочность сцепления с ремонтируемой поверхностью и арматурой;
- быстрый набор прочности;
- высокая стойкость к воздействию агрессивных сред;
- высокая морозостойкость и водонепроницаемость;
- полная совместимость с бетоном, как по химическим, так и физико-механическим свойствам;
- в затвердевшем состоянии ремонтная смесь **ParadPRO CRF 3330** становится безусадочным высокопрочным, устойчивым к истиранию, к ударным и динамическим нагрузкам, к воздействию хлоридов и сульфатов;
- обладает высокой адгезией к стали и бетону, имеет высокий показатель по морозостойкости и водонепроницаемости;
- расширение происходит как в пластичном состоянии (до схватывания), так и в процессе твердения. Напряжение, возникающее в ремонтном материале при расширении из-за сдерживающего эффекта фибры, можно сравнить с напряжением, возникающим в предварительно напряженных бетонных конструкциях;

Назначение

- Срочный (аварийный) конструкционный ремонт бетона
- Ремонт гидротехнических сооружений, конструкций тоннелей, мостов, портовых сооружений, в том числе эксплуатируемых в контакте с морской водой
- Ремонт преднапряженных конструкций, а также конструкций, испытывающих воздействие статических и динамических (умеренных) нагрузок
- Ремонт покрытий бетонных дорог, в том числе взлётно-посадочных полос на аэродромах
- Устройство высокопрочных полов
- Заделка трещин, выбоин и других дефектов в полах
- Устройство фундаментов под оборудование
- Заполнение оснований колонн и опор, стыков сборных бетонных конструкций, установка новых сальников
- Анкеровка закладных деталей

Расход **2,0 - 2,2 кг /м^2 (на 1 мм толщины)**

или

1950 – 2000 кг сухой смеси/1м^3 готового раствора

расход дан без учета технологических потерь

Подготовка основания

- поверхность бетона должна быть очищена от масел, жира или пятен краски, извести, пыли и других загрязнений.
- слои разрушенного, пористого, размороженного, шелушащегося, отслаивающегося бетона удалить до заглубления в «здоровый» бетон до достижения показателя по прочности на отрыв не менее 1,5 МПа. Кромки дефектного участка оконтурить алмазным инструментом на глубину не менее 20 мм.
- очистку поверхности производить ручными шлифовальными инструментами, игольчатыми или проволочными пистолетами, механическими или ручными щетками.
- для обеспечения требуемой шероховатости ремонтируемой поверхности использовать перфоратор или зубило. минимальная высота выступов и глубина впадин должна составлять 5 мм.
- подготовленную поверхность обеспылить сжатым воздухом.
- 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 свежеуложенного ремонтного материала и обеспечивает высокий показатель адгезии последующих конструктивных слоев. Время высыхания грунтовки – 20-30 мин.
- после обработки бетонного основания грунтовкой увлажнение основания не производить!

Приготовление

- для предотвращения расфракционирования сухую смесь перед замесом рекомендуется перемешать
- при необходимости использовании части содержимого упаковки требуется тщательно перемешать в мешке сухую смесь для равномерного распределения компонентов.
- для надежной адгезии и обеспечения совместной работы ремонтируемого бетона и ремонтного материала на подготовленную поверхность ***бетона и арматуры*** нанести грунтовку-праймер **ParadPRO Primer 86.** Применение грунтовки-праймера в качестве промежуточного адгезионного слоя увеличивает прочность сцепления ремонтного материала с основанием, а также служит дополнительно для антикоррозионной защиты вскрытой арматуры.
- для приготовления ремонтного материала применять смесители принудительного действия (или низкооборотистые дрели – при небольших замесах) со спиральной насадкой с перемешиванием на низкой скорости вращения (300-400 об/мин.). Производить перемешивание 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;

- не допускается приготовление ремонтного материала перемешиванием вручную и применение смесителей гравитационного типа (бетономешалок);
- в емкость смесителя залить требуемое количество воды, включить смеситель и постепенно засыпать готовую сухую смесь;
- производить перемешивание в течение 2 - 3 минут до получения однородной массы без комков.
- выдержать затворенный раствор в состоянии покоя 3 - 5 мин, после чего перемешать повторно БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ ВОДЫ.
- **жизнеспособность приготовленного раствора – 30 минут.**

Применение

- Работы по нанесению ремонтного материала выполнять при температуре от плюс 15 до плюс 25 °С в сухую погоду.
- При выполнении ремонта бетона вручную раствор наносить на основание металлическим шпателем вдавливающими движениями.
- Толщина слоя – 20 - 60 мм
- При необходимости нанесения нескольких слоем ремонтный материал наносится несколько раз, причем последующий слой наносится после отверждения предыдущего с обязательным увлажнением предыдущего слоя. Сразу после нанесения каждого слоя ремонтного материала его поверхность 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.
- При ремонте дефектов глубиной более 60 мм применять ремонтный материал **ParadPRO CRF 3430** с крупнозернистым заполнителем.
- При укладке ремонтного материала в опалубку подачу раствора осуществлять непрерывно и только с одной стороны для того, чтобы избежать захвата воздуха. Отделка поверхности производится выравнивающей рейкой и заглаживается.

Условия применения

- При выполнении работ в температурном диапазоне от плюс 5 °С до плюс 15 °С, прочность будет нарастать медленнее. Для обеспечения высокой ранней прочности рекомендуется:
- хранить мешки с сухой смесью в теплом месте;
- использовать горячую воду для затворения (30-50) °С;
- При необходимости выполнения работ в температурном диапазоне выше +25 °С, проблемой будет являться потеря времени удобоукладываемости растворной смеси. Когда потеря удобоукладываемости существенно влияет на процесс производства и качество работ, необходимо соблюдать следующие требования:
- хранить мешки с сухой смесью в прохладном месте;
- использовать холодную воду для затворения или добавлять в воду измельченный лед;
- готовить и применять ремонтный материал в самое прохладное время суток.

Уход

ИСКЛЮЧИТЬ применение материалов для ухода за бетоном и влажностный уход за свеже-уложенным материалом!

Гарантийный срок хранения **2 месяца** 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 CRF 3330

Наименование показателя	Фактическое значение
Прочность на сжатие через 4 ч, МПа	**22,87**
Прочность на сжатие в возрасте 28 суток, МПа (класс по прочности на сжатие)	**40,17 (B30)**
Прочность на растяжение при изгибе в возрасте 28 суток, МПа (класс по прочности на растяжение при изгибе)	**8,6 (Btb 6.4)**
Марка по морозостойкости (по второму базовому методу)	**F200***
Марка по водонепроницаемости	**W10 (1 МПа)**
Прочность сцепления с бетоном при использовании грунтовки-праймера в качестве адгезионного слоя, МПа	**2,0**

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

Актуализация 2025/04