



Парад PCT 13

Парад PCT 513 (t применения ниже + 5 °С)

- тип: PM_{III} [мостовой], конструкционный ремонт и защита
- динамика набора прочности: **нормально** твердеющий
- для нанесения методом торкретирования
- мелкозернистый (max крупность заполнителя - 3,0 мм)
- для внутренних и наружных работ
- соответствует стандарту: СТБ 1464 – 2024



Условное обозначение по СТБ 1464 – 2024

Парад PCT 13 –PM_{III}–3–ПЦМ–Н–М3–БУ–НА–В25–F200–W6–СТБ 1464–2024, ТУ BY 100926738.037-2024

Парад PCT 513 –PM_{III}–3–ПЦМ–Н–М3–БУ–НА–В25–F200–W6–СТБ 1464-2024, ТУ BY 100926738.037-2024

PCT 13 – безусадочная мелкозернистая ремонтная смесь для восстановления/наращивания защитного слоя, устройства железобетонных обойм при усилении или восстановлении несущей способности строительных конструкций, в том числе мостового бетона, методом торкретирования (последовательного нанесения раствора под давлением с использованием торкрет-установок).

В проектном возрасте соответствует классу C_{20/25} (M350). Может быть использован для приготовления в построечных условиях бетонной смеси с максимальной крупностью заполнителя до 3,0 мм для выполнения небольших объемов бетонирования или заделки незначительных повреждений бетона на горизонтальных поверхностях.

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

Область применения

- ремонт мостового бетона, заглубленных или подземных элементов строительных конструкций: устройство торкрет-покрытий, наращивание защитного слоя бетона, ремонт бетонных туннельных обделок и т.д.
- устройство бетонных рубашек, железобетонных обойм с требованиями к классу прочности бетона C_{20/25} (M350) при восстановлении несущей способности и усилении монолитного и сборного железобетона и каменных кладок методом торкретирования.

- приготовление мелкозернистого бетона $C_{20/25}$ с максимальной крупностью заполнителя 3 мм

Расход**20 - 22 кг / 1 м² (на толщину 10 мм)***расход указан без учета технологических потерь***Подготовка основания**

Качественно подготовленное основание и является важным фактором, обеспечивающим надлежащее сцепление между бетонным основанием и ремонтным материалом.

Подготовка бетонной поверхности:

- для обеспечения надежного сцепления бетона и арматуры ремонтируемых конструкций с ремонтным материалом требуется произвести подготовку бетонной поверхности и арматуры в соответствии требованиями действующих ТНПА
- 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
- водопескоструйный (пескоструйный) метод подготовки является основным при производстве ремонтных работ методом торкретирования
- комбинированный водопескоструйный метод подготовки применяется в следующих случаях:
 - удаление слоев разрушенного бетона и пластов пористого, размороженного, шелушащегося, отслаивающегося бетона
 - удаление слоев старых грунтовоочных и ремонтных материалов
 - вскрытие и очистка от продуктов коррозии арматурных стержней и удаление прилегающего к ним разрушенного бетона
- определенная степень шероховатости поверхности основания способствует качественному сцеплению, для чего ремонтируемому основанию следует придать шероховатость. Минимальная высота выступов и глубина впадин должна составлять 5 мм. Подготовленную таким образом поверхность следует тщательно обеспылить
- в ходе водопескоструйной обработки, как правило, достигается необходимая степень шероховатости и водонасыщения уже на этапе подготовки, а, соответственно, дополнительная механическая обработка для придания шероховатости и полное насыщение водой не требуется

*При нанесении ремонтных материалов методом торкретирования **не допускается** грунтование поверхности грунтовкой - праймером **ПАРАД Г-86**.*

- при невозможности увлажнения основания до полного насыщения водой обеспыленную шероховатую поверхность старого сухого бетона требуется обработать грунтовкой **Г-81 Люкс** за 2 раза с общим расходом 0,25 – 0,3 кг/м². Грунтование ремонтируемой поверхности является обязательным этапом подготовки бетонных оснований к ремонту. Целью грунтования является выравнивание впитывающей способности старого бетона и предотвращение передачи воды из ремонтного материала к основанию. Время высыхания грунтовки составляет 20 – 30 мин. После грунтования увлажнение основания не производить.

Подготовка арматурных каркасов

- вскрытые и выступающие на поверхность арматурные стержни, и закладные детали очистить до металлического блеска от продуктов коррозии механическим, химическим или термическим способом.
- арматурные стержни должны быть полностью оголены, зазор между поверхностью бетона и стержнем должен составлять: 10 мм - при применении ремонтного материала с крупностью заполнителя до 5 мм; 20 мм – при применении ремонтного материала с крупностью заполнителя более 5 мм

Защита бетона и арматуры от коррозии

- для обработки **открытых** арматурных каркасов применять антикоррозионную грунтовку **АК-087** (при толщине слоя ржавчины не более 60 мкм).
- для антикоррозионной защиты бетона по отношению к **скрытой** стальной арматуре следует применять антикоррозионную жидкость с мигрирующими ингибиторами коррозии **Парад Г-903**, которой пропитывают бетонные поверхности в соответствии с инструкцией на данный материал.

При выполнении ремонтных работ материалом РС 513 (при t ниже + 5 °С):

- для исключения риска смерзания в зоне контакта старого бетона и ремонтного материала увлажнение и/или грунтование поверхности не выполнять. Мероприятия по подготовке поверхности ограничить тщательным обеспыливанием (продувкой сжатым воздухом) основания.
- в этом случае в качестве грунтовочного слоя рекомендуется предусмотреть выполнение обрызгового слоя ремонтным составом РСТ 513 жидкой консистенции. Первый основной слой наносить после схватывания грунтовочного (обрызгового) слоя.

Приготовление

- точное количество воды при мокром и сухом торкретировании подбирается опытным путем и зависит от конкретных температурно-влажностных условий применения, а также пространственной ориентации ремонтируемой поверхности. Для определения точного количества воды затворения следует выполнить пробное нанесение.
- ориентировочное количество воды:

1 упаковка сухой смеси (25 кг) – 3,5...4,0 л воды

(0,14...0,16 л воды на 1 кг сухой смеси)

**при торкретировании для определения точного количества воды затворения до начала приготовления ремонтной смеси требуемого объема рекомендуется выполнить пробное 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*
- при температуре воздуха ниже +10 °С для приготовления раствора рекомендуется применять воду, нагретую до температуры +35 – 40 °С. При температуре ниже +5 °С время перемешивания увеличить на 25% по отношению к летним условиям
- во избежание расфракционирования 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.). Не перемешивать на высоких оборотах!
- при приготовлении небольших по объему замесов (до 25 кг сухой смеси) использовать дрель со спиральной насадкой ($n = 300-400$ об/мин).
- время перемешивания: 4–5 минут с момента введения всей сухой смеси. Выдержать приготовленный раствор в состоянии покоя 5–7 минут, после чего перемешать повторно без добавления воды.

- **жизнеспособность:**

- а) РСТ 13 – 90 минут (при $t = + 20 \text{ }^\circ\text{C}$) б) РСТ 513 – 20 минут.

Применение

- при t от +5 до 25 $^\circ\text{C}$: применять **РСТ 13**
- при t ниже +5 $^\circ\text{C}$: применять **РС 513**. Запрещается наносить ремонтный материал на поверхность, покрытую инеем или льдом!
- при торкретировании ремонтный материал наносить круговыми движениями с частичным перекрытием ранее покрытых участков. Угол наклона оси факела наносимого материала должен составлять 75–90 $^\circ$; оптимальное расстояние, с которого наносится материал, устанавливается типом применяемого оборудования
- при торкретировании **толщина каждого слоя составляет от 5 – 7 мм до 30 - 50 мм**, требуемая толщина железобетонной обоймы определяется проектной документацией
- при послойном нанесении, каждый последующий слой наносить после того, как поверхность ранее нанесенного 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 погодных-климатических условий.

Уход

При температуре воздуха выше +5 $^\circ\text{C}$:

Предусмотреть влажностный уход одним из перечисленных методов:

- после затвердевания ремонтного материала периодически (с интервалом 3–4 часа) увлажнять отремонтированный участок распылением воды по поверхности, не допуская высыхания в течение 3 суток
- укрытием поверхности пленкой или влажной мешковиной
- нанесением на поверхность пленкообразующего состава **Парад СП1**
Внимание! Перед нанесением последующих слоев (выравнивающего слоя или окраски поверхности) защитная пленка из пленкообразующего состава Парад СП1 должна быть удалена с поверхности механически.

При температуре воздуха ниже +5 $^\circ\text{C}$:

Влажностный уход и применение пленкообразующих влагоудерживающих составов **ИСКЛЮЧИТЬ!** При уходе соблюдать общие требования ТНПА по защите и уходу за свежеложенным бетоном при производстве работ в зимнее время.

Меры предосторожности

При работе с материалом использовать средства индивидуальной защиты: респираторы, защитные очки, защитные перчатки. При попадании на слизистые оболочки органов зрения, органов дыхания, в ротовую полость облить промыть водой. В случае попадания в пищеварительный тракт обратиться за медицинской помощью.

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

Материалы для защиты бетона

Для повышения срока службы и безремонтной эксплуатации рекомендуется применять материалы для защиты бетона:



Парад Г-88

антикоррозионная жидкость для защиты бетона. Снижает водопоглощение, повышает морозостойкость. Обладает гидрофобизирующими свойствами, придает поверхности водоотталкивающий эффект.



Парад Пб

термопластичная органине-ральная краска для бетона. Образует непрерывное декоративно-защитное покрытие, колеруется по палитре RAL. Окрашивание бетона краской Парад Пб производится в температурном диапазоне от минус 15 °С до + 50 °С.

Технические характеристики

Наименование показателя	Нормативное значение показателя СТБ 1464	Фактическое значение
Прочность на сжатие в возрасте 28 суток, МПа (класс по прочности на сжатие)	не менее 32,1 (не ниже В25)	37,4 (В25)
Марка по морозостойкости	не ниже F200	F200
Марка по водонепроницаемости	не ниже W6 (не менее 0,6 МПа)	W8 (0,8 МПа)
Прочность сцепления с бетоном в возрасте 28 суток, МПа	не менее 1,0	1,16
прочность сцепления с подготовленным основанием, МПа	-	2,12

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

Актуализация: 2024/09