

**Парад РСТ 60**  
( $t$  применения от +5 до +25°C)

РМм IV ПЦ-МЗ-АП «Парад РСТ 60» СТБ 1464-2004

РМд II ПЦ-МЗ-АП «Парад РСТ 60» СТБ 1464-2004

**Парад РСТ 5460**  
( $t$  применения ниже +5°C)

РМм IV ПЦ-МЗ-АП «Парад РСТ 5460» СТБ 1464-2004

РМд II ПЦ-МЗ-АП «Парад РСТ 5460» СТБ 1464-2004



Новый состав в линейке безусадочных ремонтных материалов «ПАРАД», предназначенных для ремонта и усиления железобетонных конструкций, эксплуатирующихся под воздействием атмосферных осадков, перепадов температур, антигололедных реагентов. Для выполнения работ методом торкретирования (последовательного нанесения ремонтного состава на основание под давлением сжатого воздуха с помощью торкрет-установок).

### Назначение

- восстановление и усиление бетонных и железобетонных конструкций мостовых, гидротехнических, дорожных сооружений, водопропускных труб и элементов водоотвода, подвергающихся в период эксплуатации температурным воздействиям, увлажнению осадками, действию антигололедных реагентов;
- ремонт бетона конструктивных элементов, находящихся в зоне переменного уровня воды и в верхней зоне грунта;
- ремонт значительных по площади разрушений бетона вертикальных, потолочных, наклонных поверхностей ж/б элементов строительных конструкций со вскрытием арматурных каркасов;
- наращивание защитного слоя бетона до требуемой толщины при восстановлении и усилении железобетонных конструкций.

**Расчетный расход сухой смеси**    **20 - 22 кг / 1м<sup>2</sup> (на 10 мм толщины)**

*без учета технологических потерь*

### Приготовление

- расчетное соотношение: **25 кг сухой смеси (1 упаковка) - 4,0 - 4,5 л воды.**
- при температуре воздуха до +10°C для приготовления смеси рекомендуется применять воду, нагретую до температуры +35 – 40°C
- во избежание расфракционирования рекомендуется при замесе использовать полный объем сухой смеси, содержащейся в упаковке;
- 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.). 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 раствора РСТ 60: 60–90 минут (при  $t = +20^{\circ}\text{C}$ ).**
- **жизнеспособность раствора РСТ 5460: 20 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

## 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 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.

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;

**Водопескоструйный (пескоструйный) метод подготовки является основным при выполнении ремонта бетона методом торкретирования.**

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.

При невозможности применения пескоструйного метода обработки, вскрытые арматурные стержни обработать комбинированным составом **ПАРАД АК-087**, сочетающим функции преобразователя ржавчины и антикоррозионного грунта (при толщине слоя ржавчины не более 60мкм).

Вскрытые арматурные стержни должны быть полностью оголены, зазор между поверхностью бетона и стержнем должен составлять 10 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 применять комбинированный состав (преобразователь ржавчины – антикоррозионный грунт – модификатор) **ПАРАД АК-087** (при толщине слоя ржавчины не более 60 мкм).
- для антикоррозионной защиты бетонных поверхностей, очищенных от разрушенного и слабого бетона, применять антикоррозионную защитную жидкость с мигрирующими ингибиторами коррозии стальной арматуры **ПАРАД Г-903**, которая блокирует процесс коррозии арматуры внутри массива бетона. Избегать прямого контакта с металлическими поверхностями!

- *при температуре окружающей среды от + 5°С до + 25°С:* для выравнивания впитывающей способности ремонтируемого бетонного основания подготовленную поверхность обработать грунтовкой **ПАРАД Г-81 Люкс** за 2 раза с расходом 0,25 – 0,3 кг/м<sup>2</sup>. Грунтование поверхности предотвращает поглощение влаги старым бетоном из ремонтного материала и увеличивает прочность сцепления торкретируемого раствора с основанием до **2,12 МПа**.
- время высыхания грунтовки – 20-30 мин.
- после обработки бетонного основания грунтовкой **ПАРАД Г-81 Люкс** увлажнение поверхности не производить.

*Нанесение ремонтных материалов методом торкретирования не требует устройства промежуточного адгезионного слоя грунтовкой - примером ПАРАД Г-86.*

### **Применение**

- работы по торкретированию с применением материала **ПАРАД РСТ 60** производить при температуре от +5°С до +25°С в сухую погоду.
- при температуре воздуха и ремонтируемой поверхности ниже +5°С, применять состав **ПАРАД РСТ 5460**.
- ЗАПРЕЩЕНО наносить торкрет-составы на поверхность, покрытую льдом или инеем!
- **ПАРАД РСТ 60/РСТ 5460** наносить на предварительно подготовленное основание (см. **Подготовка основания**)
- при торкретировании ремонтный материал наносить круговыми движениями с частичным перекрытием ранее покрытых участков. Угол наклона оси факела наносимого материала должен составлять 75° - 90°, оптимальное расстояние, с которого наносится материал, устанавливается типом применяемого оборудования
- торкретирование производить в один или несколько слоев. Количество и толщина слоев должны соответствовать проектной документации.

- **рекомендуемая толщина слоя за один проход – 30 – 50 мм**
- при выполнении торкретирования 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 погодных-климатических условий;
- При производстве работ с применением состава **ПАРАД РСТ 5460** (при температуре ниже +5 °С) увлажнение поверхности не выполнять!
- 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**

Уход за торкретбетоном не отличается от способов ухода за обычным бетоном или раствором. Защищайте свежесделанный раствор от слишком быстрого испарения влаги стандартными методами по уходу за бетоном.

- *При температуре окружающей среды от + 5 °С до + 25 °С:* влажностный уход предусматривать распылением 2-3 раза в день в течение 3 суток с расходом воды 1-3 л/м<sup>2</sup>
- В случае невозможности осуществления влажностного ухода, нанести пленкообразующий влагоудерживающий состав **ПАРАД СП1** (0,25 кг/м<sup>2</sup>)
- *При температуре окружающей среды выше + 25 °С:* для защиты бетона от обезвоживания применять пленкообразующий влагоудерживающий состав **ПАРАД СП1** (0,25 кг/м<sup>2</sup>)
- *При температуре окружающей среды ниже + 5 °С* (при применении **ПАРАД РСТ 5460**) мероприятия по влажностному уходу и применение влагоудерживающих составов запрещено!

**Гарантийный срок хранения 6 месяцев** от даты изготовления. Хранить в закрытых складских помещениях с температурой воздуха не ниже +5 °С и относительной влажностью воздуха не более 75 % на поддонах, укрытых термоусадочной пленкой в плотно закрытой упаковке.

**Упаковка** Мешки бумажные с полиэтиленовым вкладышем по 25 кг

**Технические характеристики Парад РСТ 60 / Парад РСТ 5460**

Наименование показателя	Тип материала	Нормативный показатель по СТБ 1464	Фактическое значение
Марка по морозостойкости	РСТ 60 /РСТ 5460 РМм IV	не ниже F400	<b>F400</b>
	РСТ 60/5460 РМд II	не ниже F200*	<b>F200*</b>
Класс по прочности на сжатие в возрасте 28 суток, МПа	РСТ 60/ РСТ 5460 РМм IV	≥ 64,3 (B50)	<b>66,3 (B50)</b>
	РСТ 60/ РСТ 5460 РМд II	≥ 38,6 (B30)	<b>65,6 (B50)</b>
Класс по прочности на сжатие в возрасте 24 ч, МПа,	РСТ 60/ РСТ 5460 РМм IV	≥ 20,0	<b>23,3</b>
	РСТ 60/ РСТ 5460 РМд II	≥ 20,0	<b>22,1</b>
Класс по прочности на растяжении при изгибе в возрасте 28 суток, МПа,	РСТ 60/ РСТ 5460 РМм IV	–	–
	РСТ 60/ РСТ 5460 РМд II	≥ 5,1 (Btb 4.0)	<b>8,5 (Btb 6.4)</b>
Прочность сцепления с бетонным основанием, МПа	РСТ 60/ РСТ 5460 РМм IV	≥1,0	<b>1,25</b>
	РСТ 60/ РСТ 5460 РМд II	≥1,0	<b>1,18</b>
* прочность сцепления ремонтного материала при предварительном грунтовании поверхности основания грунтовкой <b>Парад Г-81 Люкс</b> , МПа	РСТ 60/ РСТ 5460	–	<b>2,12</b>
Марка по водонепроницаемости	РСТ 60/ РСТ 5460 РМм IV	не ниже W10 (≥1,0 МПа)	<b>W14 (1,4 МПа)</b>
	РСТ 60/ РСТ 5460 РМд II	не ниже W8 (≥0,8 МПа)	<b>W12 (1,2 МПа)</b>

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

Актуализация: 2021/02