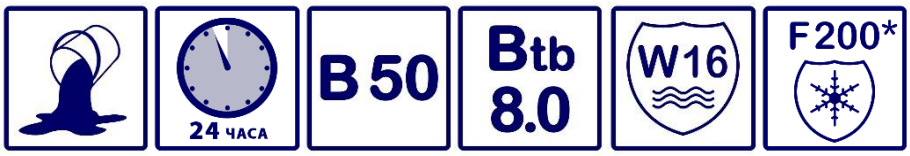
Парад РС 61

Парад РС 561 (t применения ниже + 5 °С)

- тип: $РМ_{Д}$IV [дорожный], конструкционный ремонт
- безусадочный, **быстротвердеющий**
- консистенция раствора: литая
- толщина укладываемого слоя: от 20 мм
- содержит полипропиленовую микрофибру
- мелкозернистый (размер заполнителя **3,0 мм**)
- соответствует стандарту: СТБ 1464 - 2024



Условное обозначение по СТБ 1464 – 2024

Парад РС 61–$РМ_{Д}$IV–КР–ПЦМ–БТ–МЗ–БУ–АП–В50–$В_{tb}$6,0–F200*–W8–СТБ 1464-2024, ТУ BY 100926738.037-2024

Парад РС 561–$РМ_{Д}$IV–КР–ПЦМ–БТ–МЗ–БУ–АП–В50–$В_{tb}$6,0–F200*–W8–СТБ 1464-2024, ТУ BY 100926738.037-2024

РС 61 – безусадочная мелкозернистая сухая смесь для приготовления быстротвердеющего материала для конструкционного ремонта дорожного и мостового бетона, в частности цементобетонных автодорожных покрытий, элементов ездового полотна и т.п.

При затворении водой приобретает подвижную консистенцию, при заливке не расслаивается. Характеризуется высокой скоростью твердения: через 1 сутки прочность на сжатие составляет более 30 МПа. В проектном возрасте соответствует бетону класса $С_{40/50}$.

В состав смеси допускается введение крупного заполнителя – см. **Применение**

Отличается стойкостью к:

- температурным воздействиям, попеременному замерзанию – оттаиванию
- увлажнению атмосферными осадками
- действию антигололедных химических реагентов

Расход

1950 – 2040 кг сухой смеси / 1 м^3 раствора

(≈ 20,0 кг / 1 м^2 / на толщину 10 мм)

Область применения

- заделка выбоин, раковин глубиной более 20 мм в цементобетонных покрытиях
- ремонт, восстановление несущей способности, усиление ж/б элементов строительных конструкций
- приготовление в построечных условиях быстротвердеющего бетона для выполнения небольших объемов бетонирования с установкой опалубки.

При производстве работ по ремонту цементобетонных покрытий следует руководствоваться требованиями Методических рекомендаций по ремонту цементобетонных покрытий автомобильных дорог ДМД 02191.2.005-2006, разработанных департаментом «Белавтодор» Министерства транспорта и коммуникаций РБ.

Подготовка основания

а) при отсутствии вскрытой арматуры

- размеченный контур дефектного участка в покрытии (выбоин, раковин, углублений и т.п.) разделать алмазным дисковым инструментом по прямым линиям, избегая острых углов. Обрезку бетона выполняют по плоскости, перпендикулярной его поверхности. Глубина пропилов в здоровый бетон должна быть как минимум 20 мм
- вырубку слабых, разрушенных, пористых, шелушащихся слоев бетона выполнять с использованием перфораторов, отбойных молотков, проволочно-игольчатых пистолетов, металлических щеток, шлифовальных машин и фрез. Удаление бетона на глубину разрушения по углам вырубки выполнять отбойными молотками или перфораторами. Вырубку выполнять с обязательным заглублением в «здоровый» бетон.
- для лучшего сцепления ремонтного материала с бетонным основанием рекомендуется придать очищенной поверхности шероховатость, высота выступов/глубина впадин должна составлять ориентировочно 5 мм
- вертикальные стенки и дно выборки очистить от мусора, грязи, пыли и отдельных фракций заполнителя, тщательно обеспылить, затем пропитать водой до полного насыщения. Увлажненное основание должно быть матовым, влажным, но не мокрым. Излишки воды следует удалить сжатым воздухом.
- рекомендуется для выравнивания впитывающей способности основания очищенную поверхность выборки обработать укрепляющей грунтовкой глубокого проникновения **Парад Г-81 Люкс** за 2 раза с расходом 0,25 – 0,3 кг/м^2. Грунтование позволяет предотвратить поглощение влаги старым бетоном из свежеуложенного ремонтного материала и обеспечить высокий показатель адгезии между слоями. Время высыхания каждого слоя грунтовки – 20…30 мин. В случае применения грунтовки увлажнение основания производить не требуется.

б) при вскрытии арматурных стержней

- в случаях, когда при выполнении работ по подготовке основания вскрыты арматурные стержни, не допускать механического воздействия на них отбойных молотков или перфораторов. Вскрытую арматуру необходимо полностью оголить; зазор между бетонной поверхностью и стержнем должен составлять не менее 10 мм. Арматурные стержни очистить от продуктов коррозии до металлического блеска.
- для дополнительной защиты вскрытой арматуры следует предусмотреть нанесение на поверхность стальной арматуры грунтовки-праймера **Парад Г-86** толщиной слоя не менее 1 мм в соответствии с *Техническим описанием* на данный материал.
- к укладке ремонтного материала допускается приступать отвердевания грунтовки-праймера **Парад Г-86** в интервале 10 – 15 минут (методом «мокрое на мокрое»)

Приготовление

- для приготовления раствора литой консистенции (диаметр расплыва конуса - более 250 мм):

РС 61: 25 кг сухой смеси (1 мешок) - 3,25 – 3,5 л воды *(1 кг сухой смеси / 0,13–0,14 л воды)*

РС 561: 25 кг сухой смеси (1 мешок) - 3,25 л воды *(1 кг сухой смеси / 0,13 л воды)*

- во избежание расфракционирования состава рекомендуется при замесе использовать полный объем сухой смеси, содержащейся в упаковке
- при необходимости использования части содержимого упаковки требуется тщательно перемешать в мешке сухую смесь для равномерного распределения компонентов.
- для затворения использовать воду по СТБ1114.
- для приготовления ремонтного материала применять строительные миксеры со спиральной насадкой 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.
- при приготовлении небольших по объему замесов (до 3 кг сухой смеси) использовать электродрель со спиральной насадкой (скорость вращения 300-400 об./мин).
- не допускается приготовление состава перемешиванием вручную и применение смесителей гравитационного типа (бетономешалок).
- в емкость залить расчётное количество воды, включить смеситель и постепенно засыпать сухую смесь. Время перемешивания – 1 - 2 минуты с момента введения всей сухой смеси. Приготовленный рабочий раствор оставить в состоянии покоя на 3 - 5 минут, после чего перемешать повторно.
- для сохранения пластичности приготовленный раствор регулярно перемешивать БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ ВОДЫ
- жизнеспособность приготовленного раствора **РС 61** – 60 минут (при t = + 20 °С).
- жизнеспособность приготовленного раствора **РС 561** – 20 минут

Условия применения и ограничения

- производство работ с применением растворной смеси **РС 61** производить при температуре воздуха от +5 °С до +25 °С в сухую погоду. Температура основания – не ниже +5 °С;
- при температуре воздуха и ремонтируемой поверхности ниже + 5 °С, следует применять растворную смесь **РС 561**; для затворения раствора рекомендуется использовать теплую воду**;**
- при температуре воздуха и ремонтируемой поверхности ниже + 5 °С во избежание риска замерзания ИСКЛЮЧИТЬ обработку бетонного основания грунтовкой **Г-81 Люкс**
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ наносить приготовленный раствор на основание, покрытое льдом или инеем!

Применение

- приготовленный ремонтный материал представляет собой самоуплотняющийся высокоподвижный раствор, не требующий принудительного уплотнения вибрированием. При заливке в опалубку подавать раствор следует одной стороны, чтобы предотвратить захват воздуха.
- **толщина слоя: от 20 мм**
- при необходимости послойной укладки каждый последующий слой следует наносить только после того, как поверхность ранее нанесенного слоя достаточно затвердеет. В зависимости

от температурно-влажностных условий интервал времени между слоями может составлять от 15 до 60 мин. Косвенным признаком может служить момент, когда при легком нажатии пальцы руки не вминаются в слой материала, а оставляют лишь след на его поверхности. Перед нанесением последующего слоя затвердевшую поверхность предыдущего необходимо увлажнить (способ «мокрое по мокрому»);

При ремонте значительных повреждений в состав сухой смеси рекомендуется ввести крупный заполнитель фракции 5-10 мм в количестве 30-35% от массы сухой смеси (ориентировочно 7-8 кг крупного заполнителя на 1 мешок сухой смеси РС 61 массой 25 кг). При этом свойства безусадочности, физико-механические и качественные характеристики (прочность на сжатие, морозостойкость, водонепроницаемость) сохраняются. Толщина слоя в случае введения крупного заполнителя составляет 150 мм и более. В этом случае количество воды затворения определяется опытным путем.

- после окончания работ выполнить выравнивание и заглаживание поверхности отремонтированного участка. При ремонте цементобетонных дорожных покрытий на выровненной поверхности отремонтированного участка предусмотреть нанесение бороздок поперечной шероховатости.

Уход

При температуре воздуха выше +5 °С:
Предусмотреть влажностный уход одним из перечисленных методов:

- после затвердевания ремонтного материала, как только будет исключена вероятность его вымывания, периодически (с интервалом 3–4 часа) увлажнять отремонтированный участок распылением воды по поверхности, не допуская высыхания в течение 3 суток;
- укрытием поверхности плёнкой 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 °С:

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

Гидрофобизация и защита

- для защиты бетона от воздействия влаги и увеличения морозостойкости рекомендуется предусмотреть поверхностную обработку бетонных поверхностей антикоррозионной гидрофобизирующей жидкостью **Парад Г – 88** в соответствии с *Техническим описанием* на данный материал.
- гидрофобизацию следует выполнять не ранее чем через 6 - 7 суток после окончания работ по укладке ремонтного материала.

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 обильно промыть водой. В случае попадания в пищеварительный тракт обратиться за медицинской помощью.

Транспортирование и условия хранения

При транспортировании необходимо предусмотреть защиту мешков от атмосферных осадков и механического повреждения. Перевозку осуществлять в крытом транспорте на поддонах.

Хранить в закрытых помещениях с температурой воздуха ни ниже +5 °С и относительной влажностью воздуха не более 70 % на поддонах, укрытых термоусадочной пленкой в неповрежденной упаковке изготовителя. Беречь от прямых солнечных лучей и замораживания.

Гарантийный срок хранения 6 месяцев от даты изготовления при соблюдении условий хранения

Упаковка: мешки бумажные с полиэтиленовым вкладышем по 25 кг.

Технические характеристики

Наименование показателя	Нормативное значение по СТБ 1464-2024	Фактическое значение
Прочность на сжатие через 24 ч, МПа	≥ 20,0	**33,45**
Прочность на сжатие в возрасте 28 суток, МПа (класс по прочности на сжатие) *– для РС 61* *– для РС 561*	≥ 62,5 (В50)	**63,80(В50)** **77,93(В60)**
Прочность на растяжение при изгибе в возрасте 28 суток, МПа (класс по прочности на растяжение при изгибе)	≥ 7,5 (Btb 6.0)	**10.9** **(Btb 8.0)**
Марка по морозостойкости (*при испытаниях по 2-ому базовому методу)*	не ниже F200*	**F200***
Марка по водонепроницаемости	не ниже W16 (1,6 МПа)	**W16** **(1,6 МПа)**
Прочность сцепления с бетоном в возрасте 28 суток, МПа	≥ 1,0	**1,35**
прочность сцепления с подготовленным основанием, МПа	–	**≥ 2,51**
Удобоукладываемость (расплыв конуса), мм: *– для РС 61* *– для РС 561*	- -	**260** **410**
Сохранение подвижности раствора (жизнеспособность), мин. *– для РС 61* *– для РС 561*	- -	**60** **20**
<u>При введении в сухую смесь крупного заполнителя:</u>		
▪ **щебень фракции 5 – 10 мм** прочность на сжатие в возрасте 28 суток, МПа (класс по прочности на сжатие)	-	**81,87** **(В65)**
▪ **щебень фракции 5 – 20 мм** прочность на сжатие в возрасте 28 суток, МПа (класс по прочности на сжатие)	-	**91,00** **(В70)**

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

Актуализация: 2024/07