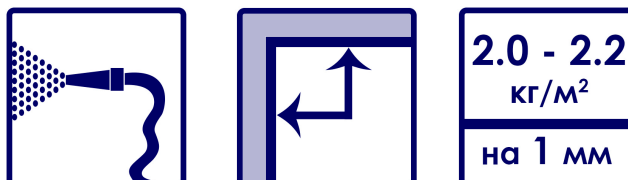


ULTRACEM SHOTCRETE

ГОСТ 31357-2007

Материалы для ремонта бетона, железобетона



Линейка материалов для торкретирования

ULTRACEM SHOTCRETE 1

ULTRACEM SHOTCRETE 2

ULTRACEM SHOTCRETE 3

ULTRACEM SHOTCRETE 4

ULTRACEM SHOTCRETE 5

- для горизонтальных, вертикальных и потолочных поверхностей
- содержат армирующие полимерные волокна
- максимальная крупность заполнителя – 3 мм
- рекомендуемая толщина слоя – 5 - 50 мм
- рабочая подвижность – Пк2

ULTRACEM SHOTCRETE - это готовая сухая строительная смесь для приготовления безусадочного ремонтного материала.

Содержит фракционированный заполнитель, полимерный фиброаппликатор, расширяющий модификатор для компенсации усадочных деформаций и активные добавки для обеспечения высокой прочности сцепления ремонтного материала и ремонтируемой конструкции. Предназначен для выполнения работ методом торкретирования (последовательного нанесения ремонтного состава на основание под давлением сжатого воздуха с помощью установок для торкретирования). Отвечает требованиям, предъявляемым к материалам, используемым для водоочистки и водоподготовки, разрешен к использованию в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения

Назначение

- крепление горных выработок и поддержание их в рабочем состоянии в период строительства и эксплуатации шахт, тоннелей и подземных сооружений;
- текущий и капитальный ремонт железобетонных элементов пролетных строений, опорных частей мостовых сооружений, восстановление элементов водоотвода мостов и автодорог, бетонных дорожных ограждений, подвергающихся в период эксплуатации:
 - температурным воздействиям;
 - увлажнению осадками;
 - действию антигололедных химических реагентов;
- ремонт значительных по площади разрушений бетона вертикальных, потолочных, наклонных поверхностей ж/б элементов строительных конструкций со вскрытием арматурных каркасов;

- ремонт глубоких повреждений и наращивание защитного слоя бетона до требуемой толщины;
- защита.

Расход **2,0 – 2,2 кг / 1м² (на 1 мм толщины)**

Расход указан без учета технологических потерь

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 с требованиями действующих НД.

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 производстве ремонтных работ 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 и выступающие на поверхность арматурные стержни, 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.

Вскрытые арматурные стержни должны быть полностью оголены, зазор между поверхностью бетона и стержнем должен составлять не менее 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.

При выполнении ремонтных работ зимним вариантом материала (при температуре 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

Приготовление

- рекомендуемая водопотребность для материалов **ULTRACEM SHOTCRETE** указана в разделе **Технические характеристики**. Количество воды затворения может уточняться на месте путём пробных замесов, и при необходимости может быть увеличено. во избежание расфракционирования состава 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 60 мин (зимнего варианта – 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

Применение

- работы по нанесению ремонтного материала производить при температуре от +5 °С до +25 °С в сухую погоду.
- **ЗАПРЕЩЕНО** наносить ремонтный материал на поверхность, покрытую льдом или инеем!
- ремонтный материал наносить на предварительно подготовленное основание (см. раздел **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
- ремонтный материал наносить послойно, **рекомендуемая толщина каждого слоя от 5 до 50 мм** (толщина наносимого слоя зависит от пространственной ориентации поверхности и способа торкретирования), общая толщина покрытия определяется проектной документацией;
- при нанесении ремонтного материала 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;

- 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

По окончании ремонтных работ обеспечить влажностный уход за отремонтированными участками, увлажняя свежеложенный материал 2 - 3 раза в день в течение 3 суток тонким распылением водой (1 - 3 л/м²). Мероприятия по влажностному уходу осуществлять непосредственно после схватывания ремонтного материала, когда не будет опасности смыва материала с поверхности.

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.

Технические характеристики ULTRACEM SHOTCRETE

Наименование показателя	SHOT-CRETE	SHOT-CRETE 2	SHOT-CRETE 3	SHOT-CRETE 4	SHOT-CRETE 5
Рекомендуемый объем воды затворения на кг сухой смеси, л	0,15-0,17	0,20-0,22	0,17-0,19	0,14-0,16	0,11-0,13
Прочность на сжатие в возрасте 28 суток, МПа (класс по прочности на сжатие)	27,0 (B20)	40,0 (B30)	52,0 (B40)	66,0 (B50)	79,0 (B60)
Марка по морозостойкости	F200	F250	F300	F350	F400
Марка по водонепроницаемости	W6 (0,6 МПа)	W8 (0,8 МПа)	W10 (1,0 МПа)	W12 (1,2 МПа)	W14 (1,4 МПа)
Прочность сцепления с бетонным основанием, МПа	1,0	1,4	1,6	1,8	2,0

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

ULTRACEM – материалы и технологии для промышленного и гражданского строительства, сертифицированные на соответствие ГОСТ-Р. Отличительной особенностью линейки ULTRACEM является возможность корректировки технических характеристик по требованию заказчика в рамках рецептуры.

Актуализация 2023/01