



БауБерг 123

Безусадочный, быстротвердеющий, тиксотропный состав для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Толщина нанесения от 10 до 40 мм

Материал соответствует требованиям ГОСТ Р 56378-2015, Классу R3.

Описание

«**БауБерг 123**» - сухая смесь серого цвета.
Состав: цемент, минеральный заполнитель, армирующие волокна и модифицирующие добавки.

При смешивании сухой смеси с водой образуется тиксотропная, безусадочная растворная смесь с высокой адгезией к арматуре и ремонтируемому основанию.

Особенности

- Высокая степень сцепления с ремонтируемой поверхностью обеспечивает единое целое с основанием.
- Быстрый набор ранней прочности.
- Высокая морозостойкость и водонепроницаемость.
- Надёжно защищает арматуру.
- Можно наносить ручным и механизированным способом.
- Может твердеть в сырых закрытых пространствах при быстром наборе прочности.
- Высокая стойкость к воздействию морской и пресной воде, жидких и газообразных агрессивных сред, в том числе, сточных и канализационных вод.
- Допускается контакт с питьевой водой.

Область применения

- Ремонт элементов бетонных и железобетонных конструкций, подверженных циклическому нагружению: железобетонные балки, фермы, колонны, ригеля, ребристые плиты, стеновые панели и т.п.
- Ремонт монолитных бетонных и железобетонных конструкций (класс бетона не ниже В20).
- Ремонт конструкций подверженных воздействию морской воды, агрессивных сред, минеральных масел и многократному чередованию циклов замораживания оттаивания.
- Ремонт каменных и армокаменных конструкций.

Материал, согласно ГОСТ 32016-2012, применим для следующих принципов и методов ремонта бетонных конструкций:

- №2 регулирование влажесодержания - метод покрытия;
- №3 восстановление бетона - нанесение вручную растворной смеси;
- №4 усиление конструкции - метод добавления раствора;
- №5 повышение физической стойкости - метод покрытия;
- №7 сохранение или восстановление пассивного состояния - метод увеличения защитного слоя за счет дополнительного раствора или бетона.

Упаковка и хранение

Бумажный мешок с полиэтиленовой вставкой весом 25 кг.

Мешки хранить на поддонах, в крытых помещениях, при температуре от -30°C до +50°C и влажности воздуха не более 70%. Предохранять мешки от попадания на них

влаги. Поддоны с мешками должны быть укрыты плотной пленкой на весь период хранения.

Материал транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Срок хранения в неповрежденном мешке - 12 месяцев.

Технические данные

Сухая смесь

Фракция заполнителя	max 2,5 мм
Для приготовления 1 м ³ растворной смеси необходимо сухой смеси	1850 кг

Растворная смесь

Расход воды для затворения 1 кг сухой смеси	0,11-0,12 л
Жизнеспособность, не более	40 мин
Марка по подвижности	Пк2
Водоудерживающая способность	98%
Толщина нанесения	10-40 мм
Температура применения	от +5°C до +35°C

После твердения

Прочность на сжатие:	
- 24 часа	min 12 МПа
- 28 суток	min 30 МПа
Прочность сцепления с бетоном:	
- 7 суток	min 1,2 МПа
- 28 суток	min 1,8 МПа
Прочность на растяжение при изгибе:	
- 7 суток	min 4,0 МПа
- 28 суток	min 8,0 МПа
Марка по водонепроницаемости	min W8
Марка по морозостойкости	min F300
Модуль упругости	27 ГПа
Капиллярное водопоглощение	0,17 кг/(м ² ·час ^{0,5})
Паропроницаемость	0,09 мг/(м·ч·Па)
Контакт с питьевой водой	да

Стойкость к агрессивным средам

Среды эксплуатации по ГОСТ 31384-2008 применительно к материалу «**БауБерг 123**» проявляют себя следующим образом:

Не-агрессивная	Слабо-агрессивная	Средне-агрессивная	Сильно-агрессивная
X0, XC1, XC2, XF1	XC3, XC4, XD1, XS1, XF2, XA1	XD2, XS2, XF3, XA2	XF4, XS3, XD3, XA3

Меры безопасности

При работе с «**БауБерг 123**» необходимо использовать индивидуальные средства защиты, предохраняющие от попадания смеси в дыхательные пути, в глаза и на кожу. В случае попадания сухой смеси в глаза, необходимо промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу, предоставив информацию о материале.

Настоящие рекомендации разработаны на основе обобщения практического опыта применения материала «БауБерг 123» на объектах водоканалов, химических и металлургических предприятий, ГОК, гидротехнического, транспортного, а также промышленного и гражданского строительства.

1 Подготовительные операции

Ликвидация протечек

Активные протечки и фильтрацию воды, препятствующие проведению работ, устранить при помощи материала «БауБерг 444».

Подготовка бетонных и железобетонных оснований

- Определить и обозначить участки дефектного бетона, подлежащих удалению.
- Ослабленные и непрочные участки удалить механическим путем до прочного основания.
- Края участка срубить под прямым углом на глубину не менее 10 мм.
- Минимальная шероховатость поверхности, подлежащей ремонту, должна составлять 2 мм.
- Гладкие поверхности недопустимы.
- Трещины в зоне ремонта с шириной раскрытия более 0,5 мм расшить по всей длине. Сечение полученной штробы должно быть не менее 5×5 мм.
- Поверхность необходимо промыть водой при помощи водоструйного аппарата. Рекомендуемое давление не менее 300 бар.
- В случае невозможности применения водоструйного аппарата, поверхность тщательно зачистить металлической щеткой и промыть водой под небольшим давлением.

Подготовка участка железобетонной конструкции с повреждениями, вызванными коррозией арматуры

В случае оголения арматуры, появления продольных трещин на поверхности железобетонной конструкции вдоль арматуры, появления ржавых пятен на поверхности бетона, необходимо:

- удалить бетон за арматуру на глубину не менее 20 мм и по длине арматуры на 50 мм в каждую сторону от краев зоны повреждения;
- оголенную арматуру и другие выступающие металлические части, попадающие в зону ремонта, очистить от ржавчины и окислов;
- при необходимости усилить арматуру дополнительным стержнем или заменить.

Защита арматуры и других металлических частей, попадающих в зону ремонта

Для увеличения срока эксплуатации отремонтированной конструкции рекомендуется арматуру защитить материалом «БауБерг Праймер». Материал необходимо нанести на очищенную поверхность арматуры и других выступающих металлических частей при помощи мягкой кисти в 2 слоя.

Армирование

Арматурный каркас необходимо установить, если это предусмотрено проектом, также рекомендуется при нанесении слоя общей толщиной более 40 мм.

Армокаркас из арматуры или готовую сетку необходимо установить так, чтобы зазор между сеткой и ремонтируемой поверхностью составлял минимум 10 мм, а толщина защитного слоя из «БауБерг 123» над арматурным каркасом, сеткой и выступающими концами штырей должна быть:

- при неагрессивном воздействии - не менее 15 мм;
- при среднеагрессивном воздействии - не менее 30 мм;
- при сильноагрессивном воздействии - не менее 40 мм.

Увлажнение поверхности

- Перед нанесением «БауБерг 123» ремонтируемую поверхность необходимо тщательно пропитать водой. Пропитку поверхности необходимо производить методом орошения, в течение не менее 1 часа, каждые 10-15 минут.
- Перед нанесением ремонтного раствора на поверхность излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью. Поверхность должна быть влажной, но не мокрой.

2 Приготовление растворной смеси

Приготовление раствора производится путем смешивания сухой смеси с чистой водопроводной водой.

Для замеса, объемом до 1 мешка, необходимо использовать двухвальный низкооборотный миксер со спиральными насадками.

Для одновременного замеса, объемом более 1 мешка, рекомендуется использовать растворосмеситель принудительного действия, или миксер гравитационного типа (бетономешалка).

Внимание!

Не рекомендуется замешивание материала «БауБерг 123» дрелью или перфоратором с насадкой, а также вручную.

- Рассчитать необходимое количество сухой смеси, исходя из того, что для заполнения 1 м³ объема необходимо 1800 кг сухой смеси.
- по Таблице 1 рассчитать необходимое количество воды, для приготовления заданного объема раствора.

Таблица 1

Вода, л	Сухая смесь, кг
0,11-0,12	1,0
2,75-3,0	25 (мешок)

- Открыть необходимое количество мешков «БауБерг 123» незадолго до начала смешивания.
- Налить в емкость для перемешивания минимально рассчитанное количество воды.
- Включить миксер, растворосмеситель, бетономешалку и, непрерывно перемешивая, постепенно всыпать отмеренное количество сухой смеси.
- После того, как засыпана вся отмеренная сухая смесь, перемешивание следует продолжать в течение 3-4 минут, до тех пор, пока не исчезнут комки и смесь станет однородной.
- Дать постоять раствору 3-4 минуты, которые требуются для растворения функциональных добавок.
- Снова перемешать 2-3 минуты.
- При необходимости, несколько повысить подвижность растворной смеси, нужно при повторном перемешивании добавить воду небольшими порциями, пока не будет достигнута требуемая консистенция.

Внимание!

- Раствор готовить в количестве необходимом для использования в течение 40 минут.
- Количество воды для замеса может слегка отличаться от расчетного.
- При жаркой и сухой погоде может потребоваться несколько большее количество воды, а при холодной и влажной погоде - меньшее.

- Точная дозировка воды подбирается путем пробного замеса на рабочем месте.
- Запрещается добавлять воду или сухую смесь в раствор для изменения подвижности раствора по истечении 5 минут после окончательного перемешивания.

3 Проведение работ

Материал «БауБерг 123» разрешено применять при температуре воздуха от +5°C до +35°C. Температура воздуха, при которой проводятся работы, влияет на скорость набора прочности, жизнеспособность и подвижность смеси. Оптимальная температура применения в пределах от +10°C до +25°C.

Рекомендации по проведению работ при температуре воздуха и основания от +5°C до +10°C

При температуре от +5°C до +10°C прочность нарастает медленнее. Для уменьшения влияния пониженной температуры необходимо:

- для затворения использовать воду, подогретую до температуры +30°C;
- приготовление раствора желательно проводить в теплом помещении;
- увлажнение поверхности проводить горячей водой.

Рекомендации по проведению работ при температуре воздуха и основания выше +25°C

При температуре выше +25°C уменьшается время использования приготовленной смеси, подвижность раствора быстро падает, а после нанесения раствор интенсивно высыхает, что недопустимо для нормального процесса твердения. Для уменьшения влияния высокой температуры необходимо:

- хранить сухую смесь в прохладном месте;
- для затворения использовать холодную воду;
- непосредственно перед нанесением раствора ремонтируемую поверхность охладить, промыв ее холодной водой;
- работы выполнять в прохладное время суток;
- свежеложенный раствор защитить от высыхания и чрезмерного нагрева;
- отремонтированную поверхность охлаждать в течение 3 суток, путем обильного орошения ее холодной водой 3-4 раза в день.

Нанесение

Готовую растворную смесь необходимо наносить на увлажненную поверхность, одновременно уплотняя, вручную при помощи мастерка или шпателя, либо механизированным способом при помощи штукатурной станции. Особенно уделять внимание уплотнению раствора вокруг арматуры.

- Запрещается наносить материал «БауБерг 123» на сухие основания, на основания, через которые идет активная фильтрация воды, на замерзшие основания.
- Толщина одновременно наносимого слоя на вертикальную поверхность, без использования опалубки, составляет от 10 до 30 мм.
- Не рекомендуется наносить слой толщиной менее 10 мм.
- При необходимости нанесения слоя толщиной более 30 мм раствор необходимо наносить послойно.
- Для хорошего сцепления между слоями, поверхность каждого предыдущего слоя необходимо делать шероховатой, например, путем нанесения на раствор насечек или процарапать поверхность металлической щеткой, в момент схватывания.
- Адгезия к гладкому предыдущему слою будет низкой.

- Толщина одновременно наносимого слоя на горизонтальную и наклонную поверхности не ограничена.

Нанесение второго и последующего слоев

- Второй и последующие слои можно наносить примерно через 1,5-2 часа, в зависимости от температуры и влажности воздуха.
- При длительном перерыве между нанесением слоев, более 2 суток, поверхность необходимо зачистить металлической щеткой и обильно увлажнить.

Придание формы и затирка поверхности

- Придание формы и затирку поверхности можно выполнить после начала схватывания раствора.
- Момент схватывания определяется надавливанием пальца на нанесенный раствор - на поверхности должна оставаться едва заметная вмятина.

Контроль при выполнении работ

При производстве работ необходимо контролировать:

- качество подготовки ремонтируемой поверхности;
- температуру воздуха;
- температуру основания;
- температуру воды и сухой смеси;
- соотношение вода/сухая смесь;
- время перемешивания и время использования раствора.

4 Защита в период твердения

Для обеспечения нормального твердения состава необходимо:

- в 1 сутки защищать от прямых солнечных лучей, ветра, дождя, мороза, защищать от механических повреждений;
- через сутки увлажнять нанесенный состав в течение 2 последующих суток, не давая поверхности подсыхать.

5 Контроль качества выполненных работ

Проверка качества выполненных работ производится внешним осмотром по истечении 3 суток после проведения работ.

Поверхность должна быть по виду одинаково плотной, без видимых трещин и шелушений, по цвету однородной. По объему, не должно быть расслоения материала и отслаивания от основания.

При простукивании, звук должен быть одинаково звонким по всей поверхности. Не должно быть глухого или «бухтящего» звука.

При обнаружении дефекта данный участок необходимо удалить и отремонтировать.

6 Дальнейшая обработка поверхности

- Отделочные материалы на минеральной основе следует наносить не ранее, чем через 3 суток.
- Составы органического происхождения рекомендуется наносить не ранее, чем через 10 суток после нанесения «БауБерг 123».

Производитель

ООО "БауБерг".
188270, Ленинградская область, Лужский район,
д. Заклинье, Батецкое шоссе д.6
Офис: Площадь конституции д.2, офис 512-А
Телефон (812) 679-99-85, 8(800) 707-31-85
Сайт – bauberg.su