

Гидроцем шовный

Состав для герметизации швов

Материал соответствует требованиям Европейского стандарта EN 1504.

Описание

Гидроцем шовный - сухая смесь серого цвета.

Состав: цемент, минеральный заполнитель, армирующие волокна и модифицирующие добавки.

При смешивании с необходимым количеством воды образуется беззасадочная, тиксотропная растворная смесь с высокой степенью адгезии к ремонтируемому основанию.

Особенности

- Высокая степень сцепления с ремонтируемой поверхностью обеспечивает единое целое с основанием.
- Высокая стойкость к воздействию агрессивных сред и морской воды.
- Не требуется использование специальных связующих покрытий.
- Наносится на влажную поверхность.
- Может твердеть в сырых закрытых пространствах, при быстром наборе прочности.
- Не содержит растворителей и других веществ, опасных для здоровья.

Область применения

Гидроцем Шовный применяется в конструкциях подверженных динамическим и температурным нагрузкам, многократному чередованию циклов замораживания и оттаивания для:

- герметизации и заполнения швов, примыканий, трещин в железобетонных, кирпичных и каменных конструкциях;
- герметизации вводов коммуникаций.

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

- №1 защита от проникания – преобразование трещин в швы;
- №4 усиление конструкции – заполнение трещин, пустот или полостей.

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 от 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
Расход для приготовления 1 м ³ смеси	1750 кг
Расход сухой смеси для герметизации шва или штробы длиной 1 м, сечением:	
- 20×20 мм	0,72 кг
- 30×30 мм	1,62 кг
- 40×40 мм	2,88 кг
- 50×50 мм	4,50 кг
- 60×60 мм	6,48 кг

Растворная смесь

Расход воды затворения на 1 кг сухой смеси	0,15-0,16 л
Жизнеспособность	30 мин
Марка по подвижности	Пк2
Водоудерживающая способность	98 %
Минимальная толщина нанесения	5 мм
Максимальная толщина нанесения	не ограничена
Температура применения	от +5 °C до +35 °C

После твердения

Марка по водонепроницаемости	min W12
Марка по морозостойкости	min F400
Прочность при сжатии в возрасте:	
- 24 часа	min 10 МПа
- 28 суток	min 30 МПа
Прочность сцепления с бетоном:	
- 7 суток	min 1,5 МПа
- 28 суток	min 2,5 МПа
Прочность при изгибе в возрасте:	
- 7 суток	min 3,0 МПа
- 28 суток	min 5,0 МПа
Контакт с питьевой водой	да
Эксплуатация в агрессивных средах	5 < pH < 14
Климатические зоны применения	все

Стойкость к агрессивным средам

Среды эксплуатации по ГОСТ 31384-2008 применительно к материалу **Гидроцем Шовный** проявляют себя следующим образом:

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

Меры безопасности

При работе с **Гидроцем Шовный** 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 **Гидроцем Шовный** на объектах гидротехнического, транспортного, а также промышленного и гражданского строительства.

Материал **Гидроцем Шовный** 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 от +5°C до +10°C

При температуре от +5°C до +10°C прочность нарастает медленнее. Для работы при пониженных температурах 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 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;
- свежешоженный 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.

1 Подготовка поверхности

Перед герметизацией швов, примыканий и трещин активные протечки и фильтрацию воды устранить при помощи материала **Гидроцем Гидропробка**.

Требование к поверхности

- Минимальная шероховатость поверхности, подлежащей герметизации, должна составлять 2 мм.
- Гладкие поверхности недопустимы.
- Окончательную очистку поверхности произвести водой при помощи водоструйного аппарата.

Подготовка участка с оголением арматуры

В случае оголения арматуры необходимо:

- удалить дефектный 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 **Гидроцем Праймер**. Материал необходимо нанести на очищенную поверхность арматуры и других выступающих металлических частей при помощи мягкой кисти в 2 слоя.

Увлажнение поверхности

- Перед герметизацией ремонтируемую поверхность необходимо тщательно пропитать водой. Пропитку поверхности необходимо производить методом орошения, в течение не менее 3 часов, 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.

Подготовка шва

При новом строительстве поверхность шва очистить от грязи и цементного молочка.

При ремонте из шва удалить раствор, непрочный бетон и инородные предметы на глубину не менее 20 мм. Для ремонта дефектов поверхностей шва и восстановления геометрических параметров, применить систему ремонтных материалов **Гидроцем**.

Подготовка примыкания

- В месте примыкания элементов конструкций, ослабленные и непрочные участки удалить механическим путем до прочного основания.
- Для ремонта дефектов поверхностей примыкания применить систему ремонтных материалов **Гидроцем**.
- Сделать штробу в месте примыкания по всей длине примыкания размером не менее 20X20 мм.
- Край штробы срубить под прямым углом.

Подготовка трещины

- Ослабленные и непрочные участки удалить механическим путем до прочного основания на расстоянии 50 мм от трещины в обе стороны.
- Для ремонта дефектов поверхностей около трещины применить систему ремонтных материалов **Гидроцем**.
- Трещину расширить по всей длине.
- Длина штробы должна быть на 50 мм больше в обе стороны. Размер штробы не менее 20X20 мм.
- Край штробы срубить под прямым углом.

2 Приготовление раствора

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

- Рассчитать необходимое количество воды по Таблице 1, для приготовления заданного объема раствора, исходя из того, что требуется 1750 кг сухой смеси на 1м³ объема.

Таблица 1

Вода, л	Сухая смесь, кг
0,15-0,16	1,0
3,75-4,0	25 (мешок)

- В отмеренное количество воды всыпать, постоянно перемешивая, необходимое количество сухой смеси.

- Раствор необходимо перемешивать в течение 2-4 минут до образования однородной консистенции.
- Перемешивание производить миксером, низкооборотной электродрелью со специальной насадкой или в растворосмесителе.
- Для растворения химических добавок приготовленный раствор, перед вторым перемешиванием, выдержать в течение 5 минут.
- Снова перемешать 2-3 минуты.
- При необходимости, несколько повысить подвижность растворной смеси, нужно при постоянном перемешивании добавить воду очень небольшими порциями, пока не будет достигнута требуемая консистенция.

Внимание!

- Раствор готовить в количестве необходимом для использования в течение 30 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 второго перемешивания.

3 Проведение работ

Нанесение

Готовым раствором заполняют подготовленный шов или штробу вручную или механизированным способом при помощи штукатурной станции.

Адгезия

Для получения хорошей адгезии последующих слоев, рекомендуется делать поверхность каждого предыдущего слоя шероховатой, например, путем нанесения на еще не твердый раствор, насечек.

Второй и последующие слои

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

Внимание!

- Не рекомендуется наносить раствор толщиной менее 10 мм.
- Запрещается наносить материал **Гидроцем Шовный** на сухие основания, на основания, через которые идет активная фильтрация воды, а также на замерзшие основания.
- Запрещается применение раствора через 30 минут после второго перемешивания.

Затирка

- Затирку последнего слоя можно выполнить при помощи терки 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 воды и сухой смеси;
- точное дозирование;
- время перемешивания и время использования раствора.

Защита в период твердения

Для обеспечения нормального твердения состава необходимо:

- увлажнять нанесенный состав в течение 3 суток, не давая поверхности подсыхать;
- защищать от прямых солнечных лучей, ветра, дождя, мороза;
- защищать от механических повреждений.

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.

Дальнейшая обработка поверхности

- Отделочные материалы на минеральной основе следует наносить не ранее, чем через 7 суток.
- Составы органического происхождения рекомендуется наносить не ранее, чем через 10 суток после нанесения **Гидроцем Шовный**.

Производитель

ООО "Геоцем",
196603, Санкт-Петербург, г. Пушкин,
Красносельское ш., д.14/28, лит.Ц, пом.2-Н, комн. 15
+7 960 284-58-80
www.hydrocem.ru
www.geocem.spb.ru