

# Гидроцем шовный

## Состав для герметизации швов

Материал соответствует требованиям Европейского стандарта EN 1504.

Срок хранения в неповрежденном мешке - 12 месяцев.

### Описание

**Гидроцем шовный** - сухая смесь серого цвета. Состав: цемент, минеральный заполнитель, армирующие волокна и модифицирующие добавки.

При смешивании с необходимым количеством воды образуется эластичную, безусадочную, тиксотропную растворную 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.

### Технические данные

#### Сухая смесь

|                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| Фракция заполнителя                                                      | max 2,5 мм |
| Расход для приготовления 1 м³ смеси                                      | 1800 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 | 0,14-0,15 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 W10                          |
| Марка по морозостойкости          | min F300                         |
| Прочность при сжатии в возрасте:  |                                  |
| - 24 часа                         | min 8 МПа                        |
| - 28 суток                        | min 18 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 4,0 МПа                      |
| - 28 суток                        | min 8,0 МПа                      |
| Модуль упругости                  | 22 ГПа                           |
| Капиллярное водопоглощение        | 0,15 кг/(м²·час <sup>0.5</sup> ) |
| 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;
- свежешелюженный 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** через большую площадь.

#### 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.
- Края 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 расшить по всей длине.
- Длина штробы должна быть на 50 мм больше в обе стороны. Размер штробы не менее 20X20 мм.
- Края 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 1800 кг сухой смеси на 1м<sup>3</sup> объема.

Таблица 1

| Вода, л   | Сухая смесь, кг |
|-----------|-----------------|
| 0,14-0,15 | 1,0             |
| 3,5-3,75  | 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, выдерживать 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.



ТУ 5745 – 001 – 44319339 – 2013

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 "Производственное предприятие "Гидроцем",  
196603, Санкт-Петербург, г. Пушкин,  
Красносельское ш., д.14/28, лит.Ц,

+7(904)607-76-01, Гидроцем.ru