**Гидроцем ОШ-1**

Состав для огнезащиты и теплоизоляции металлических и железобетонных конструкций

Материал соответствует требованиям ГОСТ Р 53295-2009.

**Описание**

**Гидроцем ОШ-1** - сухая смесь серого цвета.

Состав: портландцемент, фракционированный песок, вспученный вермикулит, минеральное волокно и модифицирующие добавки.

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

**Особенности**

* Не содержит растворителей и других веществ, опасных для здоровья.
* Высокая огнестойкость.

**Область применения**

Для огнезащиты и теплоизоляции:

* металлических несущих конструкций;
* кровельных конструкций и перекрытий;
* железобетонных конструкций;
* внутренней изоляции машинных и котельных отделений, холодильных установок;

  нефтеналивных эстакад.

**Упаковка и хранение**

Бумажный мешок с полиэтиленовой вставкой весом 10 кг.

Мешки хранить на поддонах, в крытых помещениях, при температуре от -300С до +500С 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 |
| Насыпная плотность  | 390-400 кг/м3  |
| Для приготовления 1 м3 растворной смеси необходимо сухой смеси | 600 кг |

**Растворная смесь**

|  |
| --- |
| Расход воды для затворения: * 1 кг сухой смеси 0,6-0,65 л
* 10 кг (1 мешок) 6-6,5 л
 |
| Жизнеспособность, не более60 мин |
| Марка по подвижностиПк2 |
| Водоудерживающая способность98 % |
| Минимальная толщина нанесения 5 мм  |
| Максимальная толщина слоя, наносимого за один проход30 мм |
| Температура применения от +5 0С до +35 0С |

**Раствор**

|  |
| --- |
| Прочность при сжатии min 1,5 МПа  |
| Прочность сцепления с бетоном min 0,4 МПа  |
| Прочность на растяжение при изгибе min 0,5 МПа  |
| Паропроницаемость 0,19 мг/(м·ч·Па)  |
| Коэффициент теплопроводности 0,1 Вт/м·0С  |
| Предел огнестойкости 150 мин  |
| Контакт с питьевой водой да  |

**Стойкость к агрессивным средам**

Среды эксплуатации по ГОСТ 31384-2008 применительно к материалу **Гидроцем ОШ-1** проявляют себя следующим образом:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Не- агрессивная  | Слабо- агрессивная  | Средне- агрессивная  | Сильно- агрессивная  |
| ХО, ХС1, XS1  | ХС2, XD1, XS2, XF1, ХА1  | XD2, ХС3, XS3, ХА2, XF2,  | XF3, XF4, ХС4, XD3, ХА3  |

**Меры безопасности**

При работе с **Гидроцем ОШ-1** 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.

**1 Подготовительные операции**

**Подготовка металлических поверхностей**

* Поверхность очистить от ржавчины и окислов и обеспылить.
* Загрунтовать грунтом ГФ-021 или его аналогом, толщиной не менее 0,05 мм.
* Перед нанесением штукатурки поверхность обеспылить при помощи влажной ветоши.

**Подготовка бетонного основания**

* 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.

**Увлажнение бетонной поверхности**

* Перед нанесением **Гидроцем ОШ-1** ремонтируемую поверхность необходимо увлажнить водой.
* Перед нанесением 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.

* Рассчитать необходимое количество сухой смеси, исходя из того, что для заполнения 1 м3 объема необходимо 600 кг сухой смеси.
* Рассчитать количество воды, по Таблице 1, необходимое для приготовления заданного объема раствора.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Сухая смесь, кг**  | **Вода, л**  |
| 1,0  | 0,6-0,65  |
| 10 (мешок)  | 6-6,5  |

* Открыть необходимое количество мешков **HydroCem ОШ-1** незадолго до начала смешивания.
* Налить в емкость для перемешивания минимально рассчитанное количество воды.
* Включить миксер 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, 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 постоянном перемешивании добавить воду очень небольшими порциями, пока не будет достигнута требуемая консистенция.
* Для небольших замесов можно использовать низкооборотный миксер, не более 300-400 об/мин, со спиральной насадкой.
* Не рекомендуется замешивание материала **Гидроцем ОШ-1** миксерами гравитационного типа, а также вручную.

**Внимание!**

* Количество воды для замеса может слегка отличатся 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 **Гидроцем ОШ-1** разрешено применять при температуре воздуха от +5ОС до +35ОС. Температура воздуха, при которой проводятся работы, влияет на скорость набора прочности, жизнеспособность и подвижность смеси. Оптимальная температура применения в пределах от +10ОС до +25ОС.

**Рекомендации по проведению работ при температуре от +50С до +100С**

При температуре от +5ОС до +10ОС прочность нарастает медленнее. Для работы при пониженных температурах необходимо:

* для затворения использовать воду, подогретую до температуры +300С;
* приготовление раствора желательно проводить в теплом помещении;
* увлажнение поверхности проводить горячей водой.

**Рекомендации по проведению работ при**

**температуре выше +250С**

При температуре выше +25ОС 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;
* свеженанесенный раствор защитить от высыхания и чрезмерного нагрева, охлаждать в течение 3 суток, путем обильного орошения ее холодной водой 3-4 раза в день.

**Нанесение**

* Готовую растворную смесь наносить на увлажненную поверхность, одновременно уплотняя, вручную при помощи мастерка или шпателя, либо механизированным способом при помощи штукатурной станции.
* На поверхности, не испытывающие динамические и вибрационные нагрузки, штукатурный раствор можно наносить без армирования.
* Поверхности, испытывающие динамические и вибрационные нагрузки, а также на длинномерные и фасонные конструкции штукатурный раствор необходимо предварительно закрепить армирующую сетку 50х50х4 мм.
* Раствор необходимо равномерно распределять по поверхности слоем толщиной не более 50 мм.

**Нанесение второго и последующего слоев**

Второй и последующие слои можно наносить примерно через 4 часа, в зависимости от температуры и влажности воздуха, после нанесения предыдущего слоя.

**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.

**4 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.

1. **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.

1. **Дальнейшая обработка поверхности**

Отделочные материалы следует наносить не ранее, чем через 10 суток.

**Производитель**

ООО "Производственное предприятие Гидроцем",

196603, Санкт-Петербург, г. Пушкин,

Красносельское ш., д.14/28, лит.Ц,

+7 931 288-19-87,

8 (812) 904-28-01,

[**www.hydrocem.ru**](http://www.hydrocem.ru)

[**www.geocem.spb.ru**](http://www.geocem.spb.ru)