# ISOMIX® Гидропломба

Водоостанавливающая смесь для срочного устранения напорных течей в строительных конструкциях

Материал изготовлен по ГОСТ 34804—2021

**Описание**

**ISOMIX® Гидропломба** - сухая смесь серого цвета.
Состав: специальные цементы, фракционированный песок и специальные добавки.
При смешивании с необходимым количеством воды образуется сверхбыстротвердеющая, безусадочная, тиксотропная растворная смесь.

**Особенности:**
- Мгновенно твердеет, в том числе под водой.
- Не содержит растворителей и других веществ, опасных для здоровья.
- Не содержит хлоридов.

**Область применения:**
Оперативное устранение протечек и фильтрации воды через трещины, стыки, отверстия.

Материал, согласно ГОСТ 32016-2012, применим для следующих принципов и методов ремонта бетонных конструкций:
- №1 защита от проникания – заполнение трещин;
- №2 регулирование влагосодержания - метод покрытия.

**Технические данные:**

**Сухая смесь**

| | |
|---|---|
| Фракция заполнителя | max 2,5 мм |
| Расход сухой смеси | 1850 кг/м$^3$ |

**Растворная смесь**

| | |
|---|---|
| Расход воды затворения 1 кг сухой смеси | 0,19-0,21 л |
| Начало схватывания | 1 мин |
| Окончание схватывания | 5 мин |
| Минимальная толщина нанесения | 30 мм |
| Рекомендуемая максимальная толщина нанесения на один слой | 50 мм |
| Температура применения | от 0$^0$С до +35$^0$С |

**После твердения**

| | |
|---|---|
| Марка по водонепроницаемости в бетонном образце<br>- через 24 часа<br>- через 28 дней | <br>W$_P$6<br>W$_P$10 |
| Прочность при сжатии:<br>- 1 час<br>- 24 часа<br>- 28 суток | <br>min 5 МПа<br>min 10 МПа<br>min 40 МПа |
| Прочность сцепления с бетоном<br>- 28 суток | <br>min 1,5 МПа |
| Марка по морозостойкости<br>- 28 суток | <br>min F300 |
| 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 **ISOMIX® Гидропломба** проявляют себя следующим образом:

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

**Упаковка**

Ведро весом 5 или 25 кг

**Хранение**
Ведра хранить на поддонах, в крытых помещениях, при температуре от -40$^0$С до +50$^0$С и влажности воздуха не более 60%. Предохранять ведра от попадания на них влаги. Поддоны с материалом друг на друга не ставить. Поддоны с ведрами должны быть укрыты плотной пленкой на весь период хранения.
Гарантийный срок хранения - 6 месяцев.

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

**Меры безопасности:**

При работе с **ISOMIX® Гидропломба** 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 **ISOMIX® Гидропломба** на объектах водоканалов, химических и металлургических предприятий, ГОК, гидротехнического, транспортного, а также промышленного и гражданского строительства.

Материал **ISOMIX® Гидропломба** разрешено применять при температуре воздуха, основания и фильтрующей воды от 0$^0$С до +35$^0$С.
Оптимальная температура применения в пределах от +10$^0$С до +25$^0$С.

**Рекомендации по проведению работ при температуре от 0$^0$С до +10$^0$С**

При температуре от 0$^0$С до +10$^0$С прочность нарастает медленнее.
Для работы при пониженных температурах необходимо:

▪ сухую смесь перед использованием выдержать в теплом помещении в течение 1 суток;
▪ для затворения использовать воду, подогретую до температуры +30$^{O}$C.

**Рекомендации по проведению работ при температуре выше +25$^{0}$C**

При температуре выше +25$^{O}$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.

**Классификация протечек**

Классификация протечек через конструкцию:
▪ точечная;
▪ через отверстие диаметром более 50 мм;
▪ через длинные трещины, примыкания;
▪ через швы;
▪ через большую площадь.

**1. Приготовление раствора**

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

▪ Перед применением сухую смесь выдержать в теплом помещении в течение 1 суток.
▪ Рассчитать необходимое количество воды по Таблице 1, для приготовления заданного объема раствора, исходя из того, что требуется 1850 кг сухой смеси на 1м$^{3}$ объема.

Таблица 1

| **Вода, л** | **Сухая смесь, кг** |
|---|---|
| 0,19-0,21 | 1,0 |

▪ Перемешивание производить в небольшой емкости шпателем или руками до однородной консистенции.
▪ Консистенция напоминает собой пластилин.
▪ Для улучшения перемешивания, стенки емкости перед перемешиванием, увлажнить водой.

**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.
▪ Для ускорения схватывания раствора, воду для затворения подогреть до +30$^{O}$ C.
▪ Раствор готовить в количестве необходимом для использования в течение 1 минуты.
▪ Готовый раствор применить в течение 30 секунд.
▪ Не рекомендуется наносить раствор толщиной менее 30 мм и более 50 мм.

**2. Ликвидация точечной протечки**

**Подготовка конструкции**

Место протечки вскрыть при помощи перфоратора, отбойного молотка или ручного зубила.

**Применение**

▪ Из готового раствора слепить подобие конуса.
▪ Острым концом вдавить в подготовленную полость.
▪ Рукой (в резиновых перчатках) плотно прижать и удерживать в течение 4-5 минут.
▪ Полость необходимо заполнить на 2/3 глубины, оставив место для заполнения ремонтным материалом.

▪ Через 1 час после остановки течи незаполненную часть полости зачеканить ремонтным материалом **ISOMIX R4 T500.**

**3. Ликвидация протечки через отверстие диаметром более 50 мм**

Для устранения течи через полости диаметром более 50 мм необходимо использовать метод колец.

**Подготовка конструкции**

▪ Место протечки вскрыть при помощи перфоратора, отбойного молотка или ручного зубила.
▪ Полости необходимо придать форму, позволяющую последовательно вставлять трубки длиной 100 мм - 300 мм уменьшающегося диаметра.
▪ Глубина полости должна быть не менее 50 мм.

**Применение:**

▪ В подготовленную полость вставляют трубку с диаметром меньше диаметра полости.
▪ Зазор вокруг трубки заполняется материалом **ISOMIX® Гидропломба**.
▪ Вода, во время уплотнения зазора, вытекает через трубку.
▪ Через 10 минут трубка вынимается и в уменьшенное отверстие вставляется другая трубка меньшего диаметра. Зазор так же заполняется раствором.
▪ Диаметр каждой последующей трубки должен быть на 50 мм меньше диаметра предыдущей трубки.
▪ Операция повторяется до тех пор, пока не останется отверстие, которое можно загерметизировать одной порцией готового раствора.
▪ Полости заполнять необходимо так, чтобы расстояние от поверхности **ISOMIX® Гидропломба** до поверхности конструкции было не менее 20 мм.
▪ Через 1 час после остановки течи незаполненную часть полости зачеканить ремонтным материалом **ISOMIX® R4 T500**.

**4. Ликвидация протечек через длинные трещины**

Для устранения течи через трещину или стык рекомендуется использовать водоотводящую трубку.

**Подготовка конструкции**
▪ Трещину или стык, через которые идет фильтрация воды, вскрыть при помощи перфоратора, отбойного молотка или ручного зубила.
▪ Глубина штробы должна быть не менее 50 мм, ширина для удобства применения не менее 30 мм.
▪ Сечение штробы должно быть прямоугольное.
▪ Длина штробы должна быть на 20 мм больше в каждую сторону длины трещины.
▪ В месте максимальной течи пробурить отверстие диаметром 30 мм и глубиной на 10 мм больше глубины штробы.

**Применение:**
▪ Дренажная трубка должна быть диаметром 20 мм, и не иметь адгезии к материалу **ISOMIX® Гидропломба**, как правило, из резины или пластика.
▪ Трубку вставить в пробуренное отверстие и закрепить небольшой порцией готового раствора **ISOMIX® Гидропломба**.
▪ Заполнить штробу небольшими порциями приготовленного раствора, начиная от края и в направление к дренажной трубке.
▪ Штробу необходимо заполнять так, чтобы от поверхности **ISOMIX® Гидропломба** до поверхности конструкции оставалось не менее 20 мм.
▪ После ликвидации течи через трещину удалить дренажную трубку.
▪ Ликвидировать течь через отверстие для дренажной трубки.
▪ Через 1 час после остановки течи незаполненную часть полости зачеканить ремонтным материалом **ISOMIX® R4 T500**.

**5. Ликвидация протечек через швы**

Варианты протечек:
▪ при небольшом водопритоке;
▪ при большом водопритоке.

**Подготовка конструкции**

▪ Шов, через который идет фильтрация воды, вскрыть при помощи перфоратора, отбойного молотка или ручного зубила.
▪ По ширине шов вскрывается полностью на глубину не менее 50 мм.
▪ При ширине шва менее 30 мм, расшить его до ширины не менее 30 мм.
▪ Гладкие поверхности краев шва недопустимы.
▪ Минимальная шероховатость поверхности шва должна составлять 3 мм.
▪ Шов должен быть вскрыт на 20 мм больше в каждую сторону от места протечки.
▪ В месте максимальной течи пробурить отверстие диаметром 30 мм и глубиной на 10 мм больше глубины вскрытия шва, для установки в этом месте водоотводящей трубки.

**Применение:**

**Небольшой водоприток**
▪ При небольшом водопритоке шов заполняется небольшими порциями в направление сверху вниз до устранения течи.
▪ Глубина заполнения шва должна быть такова, чтобы расстояние от поверхности **ISOMIX® Гидропломба** до поверхности конструкции было не менее 20 мм.
▪ Через 1 час после остановки течи незаполненную часть полости зачеканить ремонтным материалом **ISOMIX® R4 T500**.

**Большой водоприток**
▪ При большом водопритоке необходимо использовать дренажную трубку, которую необходимо закрепить на внутренней поверхности шва по всей длине.
▪ В нижней части шва закрепить водоотводящую трубку для отвода воды из шва при помощи малой порцией материала **ISOMIX® Гидропломба**.
▪ Небольшими порциями заполнить весь шов в направление сверху вниз.
▪ Глубина заполнения шва должна быть такова, чтобы расстояние от поверхности **ISOMIX® Гидропломба** до поверхности конструкции было не менее 20 мм.
▪ После заполнения шва, удалить водоотводящую трубку.
▪ Ликвидировать течь через отверстие для водоотводящей трубки.
▪ Через 1 час после остановки течи незаполненную часть полости зачеканить ремонтным материалом **ISOMIX® R4 T500**.

**6. Ликвидация фильтрации воды через поверхность**

Устранение фильтрации воды через поверхность конструкции осуществляется методом втирания сухой смеси в фильтрующую поверхность.

**Подготовка конструкции**
▪ С поверхности, фильтрующую воду, удалить грязь и рыхлое основание.
▪ При помощи водоструйного аппарата промыть поверхность под давлением не менее 300 бар.

**Применение:**
▪ Вручную втирать сухую смесь (не разводить водой) круговыми движениями в фильтрующую поверхность до полного окончания фильтрации.
▪ Расход сухой смеси с учетом потерь 2-3 кг/м$^2$.
▪ После устранения фильтрации, в течение 30 минут, нанести на поверхность гидроизоляцию **ISOMIX® Проникающий**.

**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.

**Контроль качества выполненных работ**

Проверка качества выполненных работ производится внешним осмотром по истечении 1 часа после устранения протечки. Протечки должны быть устранены.

**Производитель материала и правообладатель товарного знака «ISOMIX»**

ООО "ИЗОМИКС"
450091, Российская Федерация, г. Уфа
Сафроновский проезд, д. 4
Тел.: 8-800-500-50-85
Сайт: www.isomix.ru