

# КТТрон-8

## Оперативное устранение протечек

### Общие сведения

#### Область применения

Оперативное устранение протечек и filtrаций воды через трещины, стыки, отверстия.

#### Достоинства

##### Удобство применения

Мгновенно твердеет, в том числе под водой.

##### Безопасность

Не содержит растворителей и других веществ, опасных для здоровья.

#### Описание

«КТТрон-8» – сухая смесь, состоящая из цемента, минерального заполнителя и модифицирующих добавок.

При смешивании с необходимым количеством воды образует безусадочный, тиксотропный, сверхбыстротвердеющий раствор с высокой степенью адгезии к основанию.

После отверждения приобретает цементно-серый цвет.

#### Упаковка

Ведро весом 5 кг

#### Гарантия изготовителя

Гарантийный срок хранения 6 месяцев

#### Хранение

Ведра хранить на поддонах, предохраняя от влаги при температуре от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и влажности воздуха не более 70%.

Поддоны с ведрами должны быть укрыты плотной пленкой со всех сторон на весь период хранения.

#### Транспортировка

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

#### Меры безопасности

Материал относится к малоопасным веществам.

Не относится к числу опасных грузов и является пожаровзрывобезопасным и не радиоактивным материалом.

При работе с составом необходимо использовать индивидуальные средства защиты. В случае попадания сухой смеси в глаза необходимо промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу.

#### Характеристики

|  |  |
|--|--|
| <b>Сухая смесь</b>   |  |
| <b>Фракция заполнителя</b>                                       | max 2,5 мм                                       |
| <b>Расход для приготовления 1 м<sup>3</sup> растворной смеси</b> | 1850 кг  |
| <b>Растворная смесь</b>  |  |
| <b>Расход воды для затворения 1 кг сухой смеси</b>               | 0,19-0,2 л                                       |
| <b>Жизнеспособность:</b>   |  |
| - начало схватывания   | 1 мин  |
| - окончание схватывания  | 4 мин  |
| <b>Минимальная толщина нанесения</b>                             | 30 мм  |
| <b>Максимальная толщина</b>                                      | 50 мм  |
| <b>Температура применения</b>                                    | от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+35^{\circ}\text{C}$ |
| <b>После отверждения</b>   |  |
| <b>Марка по водонепроницаемости через 24 часа</b>                | min W4   |
| <b>Марка по морозостойкости</b>                                  | min F300   |
| <b>Прочность на сжатие при отверждении в воде:</b>               |  |
| - 1 час  | min 7 МПа  |
| - 28 суток   | min 40 МПа                                       |
| <b>Прочность сцепления с бетоном</b>                             |  |
| - 1 час  | min 0,5 МПа                                      |
| - 28 суток   | min 1,5 МПа                                      |
| <b>Теплостойкость, при постоянном воздействии</b>                | $+120^{\circ}\text{C}$                           |
| <b>Контакт с питьевой водой</b>                                  | да   |
| <b>Эксплуатация в агрессивных средах</b>                         | $5 < \text{pH} < 14$                             |
| <b>Климатические зоны применения</b>                             | все  |

#### Стойкость к агрессивным средам

##### Материал стоек:

- к сильноагрессивной аммонийной среде, с концентрацией  $\text{NH}_4^+$  более  $2000 \text{ г/м}^3$ ;
- к магниальной среде, с концентрацией до  $10000 \text{ г/м}^3$ ;
- к сульфатной среде с концентрацией  $\text{SO}_3$  до  $5000 \text{ г/м}^3$ ;
- к щелочной среде, 8%-ый раствор едкого натра;
- к газовой среде с концентрацией:
  - сероводорода до  $0,0003 \text{ г/м}^3$ ,
  - метана до  $0,02 \text{ г/м}^3$ ;
- к морской воде;
- к темным и светлым нефтепродуктам, минеральному маслу.

## Руководство по применению

### Классификация протечек

Протечки через конструкцию можно классифицировать на:

- точечную;
- через отверстие диаметром более 50 мм;
- через длинные трещины, примыкания;
- через швы;
- через большую площадь.

### 1 Расчет количества сухой смеси и приготовление раствора

Расчет сухой смеси и приготовление раствора для пунктов с 2 по 5 настоящей инструкции одинаков.

#### 1.1 Расчет количества сухой смеси

Количество сухой смеси рассчитывается исходя из объема ремонтных работ согласно расходу материала.

**Расход сухой смеси:**

- 1850 кг на 1 м<sup>3</sup> объема;
- 1,85 кг на 1 дм<sup>3</sup> объема.

#### 1.2 Приготовление раствора

Приготовление раствора производится путем смешивания сухой смеси с чистой водой.

Количество воды, необходимое для приготовления раствора рассчитать по таблице «Расход воды».

#### Расход воды

| Вода температура 15-20 °С | Сухая смесь |
|---------------------------|-------------|
| 1,0 л                     | 5,0-5,3 кг  |
| 0,19-0,2 л                | 1,0 кг      |

#### Внимание!

- Раствор готовить в количестве, необходимом для использования в течение 1 минуты.
- Расход воды может меняться в зависимости от температуры и влажности воздуха.
- Для ускорения схватывания раствора воду, для затворения, подогреть до +30-40° С.

- 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!

Продолжительность перемешивания не должна превышать 30 секунд.

### 2 Ликвидация точечной протечки

#### 2.1 Подготовка конструкций

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

#### 2.2 Применение

#### Внимание!

Готовый раствор применить в течении 30 секунд

- Из готового раствора слепить подобие конуса.
- Острым концом вдавить в подготовленную полость.
- Плотнo прижать и удерживать в течении 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 «КТТрон-2» или «КТТрон-3».

#### Внимание!

Не рекомендуется наносить раствор «КТТрон-8» толщиной менее 30 мм и более 50 мм

### 3 Ликвидация протечки через отверстие диаметром более 50 мм

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

#### 3.1 Подготовка конструкции

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

#### 3.2 Применение

#### Внимание!

Готовый раствор применить в течении 30 секунд

- Для герметизации полостей диаметром более 50 мм используется метод колец.
- В подготовленную полость вставляют кольцо с диаметром меньше диаметра полости.
- Далее зазор вокруг кольца заполняется материалом «КТТрон-8».
- Через 10 минут кольцо вынимается и в уменьшенное отверстие вставляется кольцо меньшего диаметра и снова зазор заполняется материалом «КТТрон-8».
- Диаметр каждого следующего кольца должен быть на 30-50 мм меньше предыдущего.

## Руководство по применению

- Операция повторяется до тех пор, пока не останется отверстие, которое можно загерметизировать одной порцией материала «КТТрон-8».
- Полости заполнять материалом «КТТрон-8» необходимо так, чтобы расстояние от поверхности «КТТрон-8» до поверхности конструкции было не менее 20 мм, для заполнения этой части полости ремонтным материалом «КТТрон-2» или «КТТрон-3».

### Внимание!

**Не рекомендуется наносить раствор «КТТрон-8» толщиной менее 30 мм и более 50 мм**

- Через 1 час после остановки течи незаполненную часть полости зачеканить ремонтным материалом «КТТрон-2» или «КТТрон-3».

## 4 Ликвидация протечек через длинные трещины

Для устранения течи через трещину или стык необходимо использовать дренажную трубку.

### 4.1 Подготовка конструкции

- Трещину, 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 примерно 30 мм и глубиной на 10 мм больше глубины штробы.

### 4.2 Применение

#### Внимание!

**Готовый раствор применить в течении 30 секунд**

- Для ликвидации течи используется дренажная трубка диаметром примерно 20 мм не имеющая адгезии к материалу «КТТрон-8», как правило, из резины или пластика.
- Дренажную трубку вставить в пробуренное отверстие и закрепить небольшой порцией материала «КТТрон-8».
- Штробу небольшими порциями приготовленного раствора «КТТрон-8» заполнить, начиная от края в направлении к дренажной трубке.
- Штробу необходимо заполнять материалом «КТТрон-8» не полностью, а так, чтобы от поверхности «КТТрон-8» до поверхности конструкции оставалось не менее 20 мм, для заполнения этой части штробы ремонтным материалом «КТТрон-2» или «КТТрон-3».
- После ликвидации течи через трещину удалить дренажную трубку.
- Ликвидировать течь через отверстие для дренажной трубки.

### Внимание!

**Не рекомендуется наносить раствор «КТТрон-8» толщиной менее 30 мм и более 50 мм**

- Через 1 час после остановки течи незаполненную часть полости штробы зачеканить ремонтным материалом «КТТрон-2» или «КТТрон-3».

## 5 Ликвидация протечек через швы

Для устранения течи через шов используют два варианта:

- при небольшом водопритоке;
- и при большом водопритоке.

### 5.1 Подготовка конструкции

- Шов, через которые 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 шов расшить до ширины не менее 30 мм.
- Гладкие поверхности краев шва недопустимы.
- Минимальная шероховатость поверхности, шва, должна составлять 2 мм.
- Длина шва должна быть на 20 мм больше в каждую сторону длины места протечки.
- В месте максимальной течи пробурить отверстие диаметром примерно 30 мм и глубиной на 10 мм больше глубины вскрытия шва, для установки в этом месте дренажной трубки.

### 5.2 Применение

#### Внимание!

**Готовый раствор применить в течении 30 секунд**

#### Небольшой водоприток

- При небольшом водопритоке шов заполняется небольшими порциями в направлении сверху вниз до устранения течи.
- Глубина заполнения шва должна быть такова, чтобы расстояние от поверхности «КТТрон-8» до поверхности конструкции было не менее 20 мм, для заполнения оставшегося пространства ремонтным материалом «КТТрон-2».

#### Большой водоприток

- При большом водопритоке необходимо использовать дренажную трубку.
- Дренажную трубку закрепить на внутренней поверхности шва по всей длине.
- В нижней части шва закрепить дренажную трубку для отвода воды из шва небольшой порцией материала «КТТрон-8».
- Небольшими порциями заполнить весь шов в направлении сверху вниз.
- Шов заполнить материалом «КТТрон-8» не на всю глубину.

## Руководство по применению

- Глубина заполнения шва должна быть такова, что бы расстояние от поверхности «КТТрон-8» до поверхности конструкции был не менее 20 мм, для заполнения оставшегося пространства ремонтным материалом «КТТрон-2».
- После заполнения шва материалом «КТТрон-8» удалить дренажную трубку.
- Ликвидировать течь через отверстие для дренажной трубки.

### Внимание!

**Не рекомендуется наносить раствор «КТТрон-8» толщиной менее 30 мм и более 50 мм**

- Через 1 час после остановки течи незаполненную часть полости штробы зачеканить ремонтным материалом «КТТрон-2» или «КТТрон-2 эласт».



### 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.

## 6

### Контроль качества выполненных работ

- Проверка качества выполненных работ производится внешним осмотром по истечении 1 часа после устранения протечки.
- Качество поверхности:
  - поверхность должна быть по виду одинаково плотной, без видимых трещин и шелушений;
  - не должно быть расслоения материала и отслаивания от основания.

При обнаружении дефектов необходимо провести ремонт данных участков.

## 7

### Ликвидация фильтрации воды через поверхность

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

#### 7.1 Подготовка конструкции

- С поверхности фильтрующую воду удалить грязь, рыхлое основание.
- При помощи водоструйного аппарата промыть поверхность под давлением не менее 300 бар.

#### 7.2 Расчет количества сухой смеси

Количество сухой смеси рассчитывается исходя из объема ремонтных работ согласно расходу материала.

##### Расход сухой смеси

- 2-3 кг/м<sup>2</sup> с учетом потерь.

#### 7.3 Применение

- Сухую смесь круговыми движениями втирать в фильтрующую поверхность до полного окончания фильтрации.
- После устранения фильтрации в течении 30 минут нанести на поверхность гидроизоляцию «КТТрон-1».

Данное техническое описание содержит общую информацию.

Более подробную информацию о материале и аспектах его применения смотрите в СТО 52304465-003-2009.