

КТТрон-2

Тиксотропный ремонтный состав для герметизации швов, трещин, примыканий, вводов коммуникаций

Общие сведения

Область применения

- Герметизация и заполнение швов, примыканий, трещин в железобетонных, кирпичных и каменных конструкциях, в том числе подверженных воздействию морской воды, агрессивных сред, минеральных масел, многократному чередованию циклов замораживания-оттаивания.
- Герметизация вводов коммуникаций.

Достоинства

Надежность

- Безусадочность материала исключает образование трещин по контактной зоне.
- Повышенная трещиностойкость позволяет применять материал для герметизации швов в конструкциях, подверженных объемным деформациям.
- Высокая стойкость к воздействию агрессивных сред и морской воды.

Экономичность

- Не требуется использование специальных связующих покрытий перед нанесением материала.

Удобство применения

- Твердеет в закрытых пространствах при повышенной влажности.
- Высокая степень тиксотропности позволяет производить герметизацию вертикальных и потолочных швов широкого раскрытия без сползания материала.

Безопасность

- Не содержит растворителей и других веществ, опасных для здоровья.

Описание

КТТрон-2 – сухая смесь, состоящая из цемента, минерального заполнителя, армирующего волокна и модифицирующих добавок.

После отверждения приобретает цементно-серый цвет.

Упаковка

Мешок или ведро весом 25 кг.

Гарантия изготовителя

Гарантийный срок хранения:

- в мешках - 12 месяцев;
- в ведрах - 18 месяцев.

Характеристики*

Сухая смесь	
Фракция заполнителя	max 0,63 мм
Фиброапполнитель	полимерный
Расход для приготовления 1 м³ растворной смеси	1750 кг
Расход сухой смеси для герметизации шва или штрабы длиной 1 м, сечением:	
- 20x20 мм	0,7 кг
- 30x30 мм	1,6 кг
- 40x40 мм	2,8 кг
- 50x50 мм	4,4 кг
Растворная смесь	
Расход воды для затворения 1 кг сухой смеси	0,14-0,15 л
Сохраняемость первоначальной подвижности	min 30 мин
Марка по подвижности	PK 100-120
Водоудерживающая способность	98 %
Минимальная толщина нанесения	5 мм
Максимальная толщина нанесения за один слой	50 мм
Температура применения	от +5 °С до +35 °С
После отверждения	
Марка по водонепроницаемости	min W12
Марка по морозостойкости	min F300
Прочность при сжатии:	
- 24 часа	min 10 МПа
- 28 суток	min 30 МПа
Прочность сцепления с бетоном:	
- 7 суток	min 1,0 МПа
- 28 суток	min 1,8 МПа
Прочность при изгибе:	
- 7 суток	min 3,0 МПа
- 28 суток	min 8,0 МПа
Теплостойкость при постоянном воздействии	+120 °С
Контакт с питьевой водой	разрешен
Эксплуатация в агрессивных средах	5 < pH < 14
Климатические зоны применения	все

Руководство по применению

Стойкость к агрессивным средам

Материал стоек:

- к сильноагрессивной аммонийной среде, с концентрацией NH_4^+ более 2000 г/м^3 ;
- к магниальной среде, с концентрацией до 10000 г/м^3 ;
- к сульфатной среде с концентрацией SO_4 до 5000 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.

Хранение

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

Поддоны с мешками или 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, предохраняющие от попадания смеси в дыхательные пути, в глаза и на кожу, согласно типовым нормам. В случае попадания сухой смеси в глаза необходимо промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу.

Руководство по применению

1 Подготовка шва, примыкания, трещины к герметизации

Общие требования

Ликвидация протечек

Перед герметизацией швов, примыканий, трещин активные протечки и фильтрацию воды устранить при помощи материала **КТТрон-8**.

Требование к поверхности

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

1.1 Подготовка шва

Новое строительство

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 30 мм.
- Для ремонта дефектов поверхностей шва, восстановления геометрических параметров применить систему ремонтных материалов **КТТрон-3** или **КТТрон-4**.

1.2 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 **КТТрон-3** или **КТТрон-4**.
- Выполнить штрабу в месте примыкания по всей длине примыкания размером не менее 20x20 мм.
- Края штрабы срубить под прямым углом.

1.3 Подготовка трещины

- На расстоянии 50 мм от трещины в обе стороны непрочные и ослабленные участки удалить механическим путем до прочного основания.
- Трещину расшить по всей длине.
- Длина штрабы должна быть на 50 мм больше длины трещины в обе стороны.
- Размер штрабы не менее 20x20 мм.
- Края штрабы срубить под прямым углом, обеспечив шероховатость не менее 2 мм.

2 Приготовление раствора

Расход

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

Расход сухой смеси:

- 1750 кг на 1 м³ объема;
- 1,75 кг на 1 дм³ объема.

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	Сухая смесь
1,0 л	6,7-7,15 кг
0,14-0,15 л	1,0 кг
3,5-3,75 л	25 кг

Внимание!

- Раствор готовить в количестве, необходимом для использования в течение 30 минут.
- Расход воды может меняться в зависимости от температуры и влажности воздуха.
- В каждом конкретном случае точный расход воды подбирается методом пробного замеса небольшого количества раствора.

Первое перемешивание

- 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.

Технологическая пауза

Для растворения химических добавок приготовленный раствор перед вторым перемешиванием выдержать в течение 5 минут.

Второе перемешивание

Перед применением раствор еще раз перемешать в течение 2 минут.

Внимание!

Запрещается добавлять воду или сухую смесь в раствор для изменения подвижности раствора по истечении 5 минут после второго перемешивания



Руководство по применению

3 Проведение работ

Материал **КТТрон-2** рекомендуется применять при температуре воздуха от +5 °С до +35 °С.

Температура воздуха, при которой проводятся работы, влияет на такие параметры как:

- скорость набора прочности;
- жизнеспособность смеси;
- подвижность смеси.

Рекомендации по применению в данной инструкции усреднены и даны для температур воздуха от +10 °С до +25 °С.

Для уменьшения влияния на вышеперечисленные характеристики температур от +5 °С до +10 °С (пониженная температура) и выше +25 °С (повышенная температура) существуют технологические приемы, которые приведены ниже.



Проведение работ при пониженной температуре

При температуре от +5 °С до +10 °С прочность нарастает медленнее.

Для ускорения набора прочности рекомендуется:

- сухую смесь перед применением выдержать в теплом помещении при температуре от +15 °С до +25 °С в течение не менее 1 суток;
- для затворения использовать горячую воду с температурой от +30 °С до +40 °С;
- ремонтируемую поверхность перед началом работ прогреть;
- свеженанесенный раствор укрыть теплоизоляционным материалом.



Проведение работ при повышенной температуре

При температуре выше +25 °С подвижность смеси быстро падает и нанесенный раствор интенсивно высыхает, что недопустимо для нормального процесса твердения. Также уменьшается время использования приготовленной смеси.

Для уменьшения влияния высокой температуры на данные параметры рекомендуется:

- сухую смесь хранить в прохладном месте;
- для затворения использовать холодную воду;
- непосредственно перед началом работ поверхность охладить, промыв ее холодной водой;
- работы выполнять в прохладное время суток;
- защитить свеженанесенный раствор от высыхания и прямых солнечных лучей.

3.1 Нанесение

Готовым раствором заполняют подготовленный шов, штрабу.

Внимание!

- **Не рекомендуется наносить раствор толщиной менее 5 мм.**
- **Запрещается наносить материал КТТрон-2:**
 - **на сухие основания;**
 - **на основания, через которые идет активная фильтрация воды;**
 - **на замерзшие основания.**
- **Запрещается применение раствора через 30 минут после второго перемешивания.**

3.2 Особенности

Толщина нанесения

- Минимальная ширина раскрытия шва для заполнения материалом **КТТрон-2** составляет 5 мм.
- При заполнении вертикального шва толщина одно- временно наносимого слоя должна быть не более 50 мм. При большей толщине материал наносить по- слойно.

Адгезия

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

Второй и последующие слои

- Второй и последующие слои можно наносить примерно через 1,0-1,5 часа после нанесения предыдущего слоя в зависимости от температуры и влажности воздуха.
- При длительном перерыве между нанесением слоев, более 2 суток, поверхность необходимо обработать металлической щеткой и обильно увлажнить.



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 Контроль качества выполненных работ

Проверка качества выполненных работ производится внешним осмотром по истечении 3-х суток после введения работ.

Качество отремонтированной 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.

Руководство по применению**5 Защита в период твердения**

Для нормального твердения состава необходимо обеспечить следующие условия:

- увлажнять нанесенный состав в течение 5 суток, не давая поверхности подсыхать;
- защищать от прямых солнечных лучей, ветра, дождя, мороза;
- защищать от механических повреждений.

6 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 **КТТрон-2**.

** Значения показателей характеристик указаны по результатам испытаний согласно методикам, утвержденным межнациональными и национальными стандартами РФ (ГОСТ и ГОСТ Р) в соответствии с СТО 62035492.007-2014.*

Данное техническое описание содержит информацию, основанную на наших теоретических знаниях и опыте практического применения, и не может предусматривать всех возможных ситуаций, возникающих непосредственно на объекте при проведении работ. Рекомендации в техническом описании не подразумевают безусловной юридической ответственности и должны приниматься во внимание с учетом всех дополнительных факторов, а также могут потребовать дополнительной разработки проектной документации и проведения специальных расчетов.

Более подробную информацию о материале и аспектах его применения смотрите в СТО 62035492.007-2014.

Для получения консультации обратитесь в представительство «Завода КТТрон» вашего региона или отправьте письмо на ts@kttron.ru.



ООО «Научно-производственное объединение КТ»
620026, Россия, г. Екатеринбург,
ул. Розы Люксембург, 49
+7 (343) 253-60-30
zavod@kttron.ru