



КТтрон-ТЭД-7

Двухкомпонентный эпоксидный состав для пропитки и монтажа систем внешнего армирования из углеродных материалов

Общие сведения

Область применения

Применяется при монтаже систем внешнего армирования (СВА) из углеродных материалов при усилении и/или восстановлении несущей способности бетонных и железобетонных конструкций гражданских и промышленных объектов. Используется в операциях:

- Грунтование основания при монтаже сухим и мокрым способом.
- Пропитка углеродных лент и холстов.
- Приклеивание элементов системы внешнего армирования из углеродных материалов

Достоинства

Надежность и экономичность

- Высокая адгезия к основанию.
- Сокращение расхода связующего на 15-30% за счет низкой вязкости и смачиваемости углеродного волокна.
- высокая скорость пропитки

Удобство применения

- применяется для монтажа СВА на бетонные, металлические, деревянные и кирпичные основания.
- Высокая механическая прочность и стойкость к ударным нагрузкам.
- не требует отдельных грунтовочных материалов.

Безопасность

- Экологически чистый и долговечный материал, не содержит веществ опасных для здоровья.
- Не токсичен. Не содержит растворителей.

Описание

КТтрон-ТЭД-7 – двухкомпонентный эпоксидный состав из смеси эпоксидных смол (компонент А) и аминного отвердителя (компонент Б).

При смешивании компонентов в рекомендованном соотношении образуется клеевая масса, однородного светло-голубого цвета без посторонних включений.

Упаковка

КТтрон-ТЭД-7 поставляется комплектами по 20 кг: 16 кг – компонент А, 4 кг – компонент Б.

Хранение и транспортировка

Условия хранения:

- В оригинальной закрытой упаковке в сухом крытом помещении, защищенном от воздействия прямых солнечных лучей, при температуре от +5 °С до +25 °С и влажности воздуха не более 90 %.
- не допускается установка поддонов с компонентами друг на друга.

Транспортирование:

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

В холодное время года перевозка материала допускается только в транспорте с подогревом при температуре не ниже +5 °С. В этом случае перед нанесением следует выдержать материал в помещении при температуре от +15 °С до +25 °С в течение 24 часов.

Характеристики

Компоненты	
Компонент А	вязкое вещество светло-желтого цвета
Компонент Б	вязкое вещество голубого цвета
Соотношение А:В по весу	4:1
Композиция (после смешивания компонентов)	
Плотность, г/см ³	~1,2
Жизнеспособность, мин, не менее:	
- при температуре 10 °С	120
- при температуре 20 °С	45
- при температуре 30 °С	20
Время полимеризации:	
- высыхание (+25 °С), ч	1-2
- полная полимеризация, сут	5
Расход*, кг/м ² :	
- первый слой	0,4-0,8
- промежуточный слой	0,4-0,8
- финишный слой	0,5
Температура нанесения, °С	от +5 до +40
После отверждения	
Прочность на растяжение, МПа, не менее	38
Адгезия к бетону, МПа, не менее:	2,5
Модуль упругости, МПа, не менее	2400
Предельное удлинение, не менее	1,5
Предел прочности при сдвиге, МПа не менее	12
Коэффициент линейного температурного расширения, °С ⁻¹	6,0x10 ⁻⁵
Температура эксплуатации, °С	от -60 до +65
*Расход материала зависит от качества подготовки основания и плотности монтируемых углеродных материалов	

Меры безопасности

Работы с материалом проводить в вентилируемых помещениях. При работе с составом необходимо использовать индивидуальные средства защиты, предохраняющие от попадания в дыхательные пути, в глаза и на кожу, согласно типовым нормам. В случае попадания в глаза необходимо промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу.

Гарантия изготовителя

Срок хранения – 12 месяцев для компонентов А и Б в ненарушенной заводской таре.

Руководство по применению

1 Работа с материалом

Эпоксидный состав **КТТрон-ТЭД-7** разработан для применения с материалами **КТкарбон** и является одним из элементов системы внешнего армирования (СВА). Поставщик не несет ответственность за применение **КТТрон-ТЭД-7** в СВА сторонних производителей.

1.1 Подготовка поверхности основания

Перед применением СВА определяется прочность основания. Основание не должно иметь рыхлых ослабленных участков. Минимально допустимый фактический класс бетона по прочности на сжатие должен составлять не менее:

- В15 – при усилении изгибаемых конструкций;
- В10 – при усилении сжатых конструкций

Основание, на котором будет устраиваться СВА, должно быть подготовлено. В местах усиления необходимо удалить существующие штукатурку, покрытия, краски и обезжирить поверхность. Очистку поверхности основания следует проводить пескоструйной обработкой или обработкой металлическими щетками с последующей высоконапорной промывкой водой.

При наличии разрушения (отслоения) защитного слоя бетона оголенную арматуру следует очистить от продуктов коррозии, обработать ее праймерным составом **КТТрон-праймер** и после этого восстановить защитный слой бетона безусадочными ремонтными смесями **КТТрон – 4 Т600** или **КТТрон-4 Л600**.

При наличии в конструкции трещин с раскрытием более 0,2 мм следует выполнить инъектирование низковязким эпоксидным составом **КТинжект ЭП-095**.

Основание усиливаемой конструкции должно соответствовать требованиям по плоскостности (неровность поверхности не должна превышать 5 мм на базе 2 м или 1 мм на базе 0,3 м). В случае несоответствия поверхности основания требованиям по плоскостности, участки поверхности следует выровнять безусадочными ремонтными смесями **КТТрон – 4 Т600** или **КТТрон-4 Л600**.

Для финишного выравнивания и устранения таких дефектов основания как раковины, каверны, поры и т.п. необходимо использовать тиксотропную ремонтную массу на эпоксидной основе **КТТрон-ТЭД-3**.

Перед нанесением на основание первого слоя поверхность основания следует просушить (остаточная влажность не более 4%) и продуть сжатым воздухом.

1.2 Расчет количества материала

Количество **КТТрон-ТЭД-7** рассчитывается исходя из объема работ согласно расходу материала.

Примерный расход материала для монтажа элементов СВА составляет 0,6 кг/м², а для нанесения финишного слоя – 0,5 кг/м². Расход материала зависит от качества подготовки основания и плотности монтируемых углеродных материалов. Для определения точного расхода материала следует произвести пробное нанесение.

1.3 Приготовление материала

Приготовление композиции производится путем смешивания основы и отвердителя.

- Основу и отвердитель перед смешиванием выдержать в теплом помещении при температуре не ниже +15 °С в течение 1 суток.

- Перед применением каждый компонент перемешать.

- Компоненты смешиваются в рекомендованном соотношении низкоскоростным миксером (200-400 оборотов в минуту) в течение 3 минут обращая особое внимание на перемешивание материала у дна и стенок тары до получения однородной массы светло-голубого цвета. Затем перемешивать в течение 5 минут на скорости 100-150 оборотов в минуту.

Внимание!

Компоненты заранее дозированы. Во избежание нарушения клеящих свойств не рекомендуется смешивание клея частичными дозами.

1.4 Нанесение материала

Готовая композиция должна быть использована в течение времени жизнеспособности, которое зависит от температуры окружающего воздуха (см. характеристики материала). Наносить композицию следует при помощи валика, кисти или шпателя (сухой метод) или механизировано (мокрый метод).

1.5 Приклеивание элементов СВА

На подготовленное основание наносится грунтовочный слой **КТТрон-ТЭД-7** толщиной не менее 0,5 мм. На свеженанесенный грунтовочный слой укладывается заранее подготовленные материалы **КТкарбон** (лента, ткань, ламель) в необходимом направлении и прокатываются гладким валиком вдоль волокон от центра к краям до полного пропитывания материала.

В случае нанесения в несколько слоев, каждый последующий слой материала усиления укладывается на предыдущий методом «мокрое по мокрому», разравнивается и прокатывается валиком, после чего снова наносится **КТТрон-ТЭД-7** и плотно прокатывается валиком до полного пропитывания.

После укладки последнего слоя материала усиления **КТкарбон** для защиты и увеличения срока службы системы наносится финишный слой **КТТрон-ТЭД-7**.

Внимание!

Температура основания под нанесение СВА должна быть выше температуры точки росы минимум на 3°С.

Влажность конструкции в зоне усиления не должна превышать 4 %.

Руководство по применению

1.7 Контроль при производстве работ

При производстве работ необходимо контролировать:

- Качество подготовки поверхности конструкции под наклейку усиливающих элементов.
- Температуру воздуха.
- Температуру основы и отвердителя.
- Точность дозирования.
- Время перемешивания и время использования композиции.
- Однородность композиции, отсутствие включений, отсутствие расслоения компонентов.
- Качество каждого наносимого слоя - покрытие должно быть ровным, без наплывов и потеков.
- Сплошность покрытия.

1.6 Меры предосторожности и очистка инструмента

В связи с высокой адгезией композиции **КТТрон-ТЭД-7** к любым основаниям, поверхности находящиеся в непосредственной близости от проведения работ необходимо защитить.

Затвердевший материал можно удалить только механическим способом.

Инструменты и оборудование должны быть вымыты очистителем сразу после применения.

1.8 Уход за нанесенными материалами

Участки наклейки элементов усиления следует защищать от влаги, конденсата, воды, замерзания в течение 3 суток после нанесения финишного слоя **КТТрон-ТЭД-7**.

** Значения показателей характеристик указаны по результатам испытаний согласно методикам, утвержденным межнациональными и национальными стандартами РФ (ГОСТ и ГОСТ Р) в соответствии с СТО КТ 62035492.008-2024.*

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 КТ 62035492.008-2024.

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



ООО «Научно-производственное объединение КТ»
620026, Екатеринбург, а/я 137
+7 (343) 253-60-30
zavod@kttron.ru