



# КТпротект Э-02

Защитная эпоксидная композиция для сильной агрессии с возможностью нанесения под водой

## Общие сведения

### Область применения

- Для создания защитного антикоррозионного покрытия бетонных и металлических поверхностей методом нанесения под водой.
- Для антикоррозионной защиты поверхностей при повышенной агрессии.
- Для ремонта гидротехнических сооружений, пирсов, причалов, судовых и других конструкций, эксплуатирующихся в постоянном контакте с водой.

### Достоинства

- Обеспечивает вытеснение воды с ремонтируемой поверхности.
- Высокое смачивание композицией ремонтируемой поверхности.
- Способна отверждаться в воде с образованием твердого покрытия, которое по своим свойствам не уступает покрытиям, полученным на воздухе.
- Материал тиксотропный с низким содержанием летучих веществ.

### Описание

«КТпротект Э-02» – двухкомпонентный материал, состоящий из основы и отвердителя.  
Цвет покрытия – зеленый.

### Упаковка

«КТпротект Э-02» поставляется в комплектах:  
- по 29,65 кг (25 кг основы + 4,65 кг отвердителя);  
- по 11,86 кг (10 кг основы + 1,86 кг отвердителя).

### Гарантия изготовителя

Гарантийный срок хранения 12 месяцев.

### Хранение

Ведро хранить на поддонах, предохраняя от влаги при температуре от -40 °С до +35 °С.

### Характеристики

Компоненты	
Основа	однородная вязкая жидкость зеленого цвета
Отвердитель	жидкость красно-коричневого цвета
Массовая доля нелетучих веществ	min 97 %
Композиция (после смешивания компонентов)	
Толщина нестекающего мокрого слоя	min 0,5 мм
Жизнеспособность готовой композиции при 20 °С	min 2 ч
Время отверждения до степени 3 при 20 °С:	
- в воде	max 16 ч
- на воздухе	max 24 ч
Температура применения	от +5 °С до +30 °С
Толщина одного слоя:	
- минимальная	0,5 мм
- оптимальная	1-1,5 мм
- максимальная	10 мм
Расход композиции на один слой:	
- в воде	900-1000 г/м <sup>2</sup>
- на воздухе	350-500 г/м <sup>2</sup>
Количество слоев:	
- в воде	1
- на воздухе	1-2
После отверждения	
Внешний вид покрытия	ровное, однородное, без посторонних включений
Цвет	зеленый
Эластичность покрытия при изгибе:	
- после отверждения в воде	max 3 мм
- на воздухе	max 10 мм
Прочность покрытия при ударе:	
- после отверждения в воде	min 50 см
- на воздухе	min 40 см
Адгезия покрытия, сформированного:	
- в воде к бетону	min 2,8 МПа
- в воде к металлу	max 1 балл
- на воздухе к бетону	min 3 МПа
- на воздухе к металлу	max 1 балл
Срок службы покрытия:	
- под водой	5 лет
- в зоне переменного уровня воды	7 лет
- на воздухе	10 лет
Климатические зоны применения	все



## КТпротект 02

### Общие сведения

#### Стойкость к агрессивным средам

**Материал стоек:**

- к воде;
- к морской воде;
- к хлориду натрия 20 %;
- к сульфату натрия 10 %;
- к сульфатной среде 30 %;
- к магниальной среде 30 %;
- к темным и светлым нефтепродуктам;
- к минеральному маслу.

#### Транспортировка

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

#### Меры безопасности

Материал огнеопасен! Не работать вблизи открытых источников огня. Работы производить при хорошей вентиляции, в резиновых перчатках, с использованием индивидуальных средств защиты. Не допускать попадания в органы дыхания и пищеварения. При попадании материала на кожу промыть ее теплой водой с мылом.



# КТпротект 02

## Общие сведения

### 1 Подготовка основания

#### 1.1 Подготовка бетонных оснований при нанесении под водой

Удалить механическим путем рыхлый бетон, остатки старого покрытия, грязь, масло, жир, продукты коррозии с помощью металлических щеток, скребков, наждачной бумаги, механизированных инструментов.

#### 1.2 Подготовка металлических оснований при нанесении в воде

- Удалить механическим путем остатки старого покрытия, грязь, продукты коррозии с помощью металлических щеток, скребков, наждачной бумаги, механизированных инструментов.
- Обезжирить поверхность ветошью, смоченной ароматическими растворителями.

#### 1.3 Подготовка бетонных оснований при нанесении на воздухе

- Бетонная поверхность перед нанесением покрытия должна быть сухой и обеспыленной.
- Поверхность строительных конструкций необходимо очистить от пыли, грязи, масел, жира, битумных пятен, остатков краски и т.п.
- Свежеуложенный бетон должен быть выдержан минимум 28 дней перед нанесением покрытия (содержание влаги в бетоне не должно превышать 4 %).
- Дефекты основания отремонтировать и выровнять поверхность при помощи системы ремонтных материалов «КТтрон-3» или «КТтрон-4».
- Трещины шириной более 0,5 мм расшить и отремонтировать шовным материалом «КТтрон-2». Швы, места сопряжений бетонных и железобетонных конструкций расшить и отремонтировать шовным материалом «КТтрон-2».
- После ремонта дефектов материалами «КТтрон» основание необходимо выдержать в течение 10 суток.
- В случае пористого основания применить «КТпротект Э-02», разведенный растворителем (толуол) в количестве 10-15 % в зависимости от раскрытия пор.

#### 1.4 Подготовка металлических оснований при нанесении на воздухе

- Металлические поверхности очистить от продуктов коррозии, остатков старого покрытия, грязи до степени 2 по ГОСТ 9.402.
- Абразивоструйную очистку рекомендуется выполнять до степени Sa 2½ по ИСО 8501-1, допускается до степени Sa 2 или механизированным и ручным инструментом до степени St 3.
- При нанесении по грунтовке – поверхность должна быть сухой, чистой, неповрежденной.
- Обезжирить поверхность до степени 1 по ГОСТ 9.402.

### 2 Расчет количества композиции

Количество композиции рассчитывается исходя из объема работ согласно расходу материала.

Расход композиции	
При нанесении в воде	
Расход на один слой, г/м <sup>2</sup>	900-1000
Рекомендуемое количество слоев	1
При нанесении на воздухе	
Расход на один слой, г/м <sup>2</sup>	350-500
Рекомендуемое количество слоев	1-2
Расход композиции, г/м <sup>2</sup>	350-1000

### 3 Приготовление композиции

Приготовление композиции производится путем смешивания основы и отвердителя.

- Температура основы и отвердителя перед применением должна быть в пределах от +20 °С до +30 °С.

#### Внимание!

**Материал, хранившийся при отрицательных температурах, выдержать в интервале температур от +20 °С до +25 °С в течение 1 суток.**

- Основу тщательно и интенсивно перемешать до однородной массы по всему объему тарного места.
- Смешать основу с отвердителем в соотношении 100:18,6 по массе.

#### Внимание!

**При проведении работ под водой приготовление композиции производить небольшими порциями (1-2 кг), рассчитанными на использование в течение одного погружения.**

- Отвердитель в основание вводить постепенно, небольшими дозами, постоянно перемешивая.

#### Внимание!

**При резком смешении полного количества отвердителя с основанием может произойти необратимая термическая реакция.**

- После полного введения отвердителя композицию тщательно перемешать до однородности в течении 3 минут.

- До начала нанесения композиции допускается ее разбавлять растворителем (толуол) для достижения рабочей вязкости. При использовании композиции под водой количество растворителя не должно превышать 5 % по массе.

#### Внимание!

**Композицию готовить в количестве, необходимом для использования в течение 2 часов.**



## КТпротект 02

### Общие сведения

#### 4 Нанесение композиции под водой

Под водой рекомендуется использовать заматованный абразивной наждачной бумагой стальной шпатель, кисть с коротким жестким ворсом. Возможно нанесение рукой в перчатке.

##### 4.1 Нанесение вручную

Принцип нанесения вручную (кистью, шпателем или рукой) заключается в закреплении композиции на основе (прижим с усилием и выжидание около 3-5 сек, до первичной адгезии) и далее равномерное распределение по поверхности композиции (с усилием, вытесняя воду из под материала).

##### Внимание!

**Между композицией и поверхностью нанесения не должно быть воды. Для этого все работы производятся с сильным прижимом материала к основанию.**

##### 4.2 Нанесение укрыванием

Метод укрывания заключается в последующем выполнении следующих технологических операций:

- Приготовление рабочего состава помощником водолаза на воздухе.
- Нанесение приготовленного состава толщиной 1,0-1,5 мм на полиэтиленовую пленку или стеклоткань подходящего размера и передача заготовки водолазу.
- Водолаз укрывает ремонтируемый участок пленкой и плотно ее прижимает (с усилием разглаживая от центра к краям).

##### 4.3 Ремонт дефектов поверхности

Для заделки значительных разрушений в подводной зоне и в зоне переменного уровня можно приготовить специальную полимерно-песчано-гравийную смесь.

Для этого необходимо:

- смешать основу с отвердителем (по пункту 3);
- в приготовленную смесь ввести либо песок, либо песчано-гравийную смесь, в зависимости от вида работ. Соотношение подбирается при каждом замесе индивидуально;
- произвести ремонт дефектов;

- при бетонировании в зоне переменного уровня рекомендуется применить несъемную металлическую или полимерную опалубку.

#### 5 Нанесение композиции на воздухе

- Температура воздуха должна быть в пределах от +5 °С до +35 °С.
- Композицию наносят на поверхность кистью, шпателем или безвоздушным распылением.
- Второй слой можно наносить после отверждения первого (через 24 часа при температуре +20 °С).
- Для промывки инструмента использовать растворитель (толуол).
- Остатки продукта не сливать в канализацию, в водоемы и на землю. Упаковку с полностью высохшими остатками продукта утилизировать как бытовой мусор.

##### Внимание!

- **Запрещается разбавление композиции растворителем до рабочей вязкости в процессе нанесения.**
- **Не использовать для прогрева помещения и сушки окрашенной поверхности обогреватели с открытым пламенем, так как образовавшиеся от их работы углекислый газ и водяной пар могут ухудшить качество покрытия.**



#### Контроль при производстве работ

При производстве работ необходимо контролировать:

- качество подготовки поверхности;
- температуру воздуха;
- температуру основы и отвердителя;
- точное дозирование;
- время перемешивания и время использования композиции;
- однородность композиции, отсутствие включений.
- толщину пленки;
- покрытие должно быть ровным, без пропусков.

#### 6 Требования к нанесенному покрытию

Окрашенная поверхность должна иметь однородный цвет, не иметь пропусков и наплывов.

В случае нарушения данных требований покрытие подлежит ремонту методом повторного нанесения материала «КТпротект Э-02» (не ранее чем через 7 суток после его отверждения).

Для получения консультации обратитесь в представительство «Завода КТТрон» вашего региона или отправьте письмо на [ts@kttron.ru](mailto:ts@kttron.ru).

