

# КТпротект Э-21

Защитная эпоксидная композиция для бетонных и металлических конструкций

## Общие сведения

### Область применения

- Для защиты от коррозии металлических и бетонных поверхностей, подвергающихся воздействию атмосферы, воды, солевого тумана, нефтепродуктов, паров растворов кислот и щелочей.
- Для защиты внутренних поверхностей резервуаров из металла и бетона для хранения нефти, светлых и темных нефтепродуктов, природного и сжиженного газа, пресной, морской воды и водонефтяной эмульсии.
- Для защиты канализационных сетей.

### Достоинства

- Материал тиксотропный с низким содержанием летучих веществ.
- Возможность применения для защиты резервуаров для хранения следующих нефтепродуктов: авиационный и автомобильный бензин, дизельное топливо, керосин и минеральные масла.
- Эксплуатация покрытия при температуре от -45 °С до +50 °С.
- Высокая химическая стойкость покрытия.
- Применима для поверхностей, контактирующих с хозяйственно-питьевой водой и не оказывает влияния на её химический состав.

### Описание

**КТпротект Э-21** – двухкомпонентный материал, состоящий из основы и отвердителя.  
Цвет покрытия – серый.  
После отверждения приобретает однородный полуглянцевый вид.

### Упаковка

**КТпротект Э-21** поставляется в комплектах:  
- по 28,5 кг (25 кг основы + 3,5 кг отвердителя);  
- по 11,4 кг (10 кг основы + 1,4 кг отвердителя).

### Гарантия изготовителя

Гарантийный срок хранения в невскрытой заводской упаковке – 12 месяцев.

### Хранение

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

### Характеристики\*

Компоненты	
<b>Основа</b>	однородная масса серого цвета без посторонних включений, оттенок не нормируется
<b>Отвердитель</b>	прозрачная бесцветная вязкая жидкость, возможно с желтоватым оттенком
<b>Массовая доля нелетучих веществ</b>	80-90 %
<b>Степень перетира</b>	max 40 мкм
Композиция (после смешивания компонентов)	
<b>Толщина нестекающего мокрого слоя</b>	min 0,5 мм
<b>Жизнеспособность при 20 °С</b>	min 5 ч
<b>Время высыхания до степени 3 при 20 °С</b>	max 18 ч
<b>Температура применения</b>	от -5 °С до +35 °С
<b>Толщина одного слоя</b>	min 150-200 мкм
<b>Расход композиции на один слой при нанесении:</b>	
- безвоздушным распылением	220-360 г/м <sup>2</sup>
- кистью	270-530 г/м <sup>2</sup>
<b>Количество слоев при нанесении:</b>	
- безвоздушным распылением	1
- кистью	2
После отверждения	
<b>Внешний вид покрытия</b>	однородное, полуглянцевое
<b>Цвет</b>	серый
<b>Прочность покрытия при ударе</b>	min 50 см
<b>Эластичность покрытия при изгибе</b>	min 3 мм
<b>Адгезия покрытия:</b>	
- к бетону	min 3 МПа
- к металлу	max 1 балл
<b>Срок службы покрытия</b> (в условиях открытой промышленной атмосферы умеренного и холодного климатов)	15 лет
<b>Климатические зоны применения</b>	все

## Общие сведения

### Стойкость к агрессивным средам

**Материал стоек:**

- к воде;
- к морской воде;
- к хлориду натрия 20 %;
- к гидроксиду натрия 20 %;
- к гидроксиду аммония 10 %;
- к гидроксиду алюминия 20 %;
- к гидроксиду кальция 20 %;
- к гидроксиду бария 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.

## Руководство по применению

### 1 Подготовка основания

#### 1.1 Подготовка бетонных оснований

- 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 при помощи системы ремонтных материалов **КТтрон-3** или **КТтрон-4**.
- 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 грунтовку **КТгрунт Э-21 ПБ 75 %** или **95 %**. Выбор той или иной грунтовки определяется пористостью бетона.

#### 1.2 Подготовка металлических оснований

- 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.
- Обезжирить поверхность до степени 1 по ГОСТ 9.402.
- Для грунтования металлической поверхности (в том числе с плотнодержающейся ржавчиной) применить грунтовку **КТгрунт Э-21**. При наличии влаги применить грунтовку **КТгрунт Э-20**.
- При нанесении по грунтовке – поверхность должна быть сухой, чистой, неповрежденной.

#### Внимание!

**При проведении работ при отрицательных температурах (от -5 °С до 0 °С) необходимо прогреть поверхность нанесения для удаления возможной наледи и влаги**

### 2 Расчет количества композиции

Количество композиции рассчитывается исходя из объема работ согласно расходу материала.

**Характерная норма расхода** композиции приведена в таблице ниже

Расход композиции	
<b>При нанесении безвоздушным распылением</b>	
Расход на один слой, г/м <sup>2</sup>	220-360
Рекомендуемое количество слоев	1
<b>При нанесении кистью</b>	
Расход на один слой, г/м <sup>2</sup>	270-530
Рекомендуемое количество слоев	2
Расход композиции, г/м <sup>2</sup>	540-1060

Методика расчёта расхода лакокрасочных материалов должна учитывать технологические особенности и условия нанесения антикоррозионных составов: толщины требуемого слоя, группы сложности окрашиваемой поверхности, способа нанесения (кисть / пневматическое распыление / безвоздушное распыление) и уточняется согласно положениям п.4.4 СТО КТ 62035492.008-2024.

### 3 Приготовление композиции

Приготовление композиции производится путем смешивания основы и отвердителя.

- Температура основы и отвердителя перед применением должна быть в пределах от +15 °С до +25 °С.

#### Внимание!

**Материал, хранившийся при отрицательных температурах, выдержать в интервале температур от +15 °С до +25 °С в течение 1 суток.**

- Основу тщательно и интенсивно перемешать до однородной массы по всему объему тарного места в течение 15 минут.
- Смешать основу с отвердителем в соотношении 100:14 по массе.
- Тщательно перемешать в течение 10-15 минут при +20 °С.
- Выдержать 10 минут.
- Повторно перемешать.
- Перед применением, при необходимости, разбавить растворителем (толуол) в количестве 10 % от массы композиции при толщине покрытия 200-300 мкм, 15 % от массы композиции при толщине покрытия 120-150 мкм.

#### Внимание!

**Композицию готовить в количестве, необходимом для использования в течение 5 часов.**

## Руководство по применению

### 4 Нанесение композиции

- Нанесение и последующую сушку покрытия необходимо производить в условиях эффективного воздухообмена.
- Температура воздуха должна быть в пределах от -5 °С до +35 °С, относительная влажность воздуха не более 80 %.
- Композицию наносят на поверхность кистью или безвоздушным распылением.
- Второй слой можно наносить после высыхания первого (через 18 часов 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 допускать образования конденсата на поверхности во время работы и в период межслойной сушки. Температура поверхности должна быть на 3 °С выше точки образования росы.**
- **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 и относительную влажность воздуха;
- температуру основы и отвердителя;
- точное дозирование;
- время перемешивания и время использования композиции;
- однородность композиции, отсутствие включений.
- толщину пленки;
- соблюдение «интервала перекрытия»;

\* 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](mailto:ts@kttron.ru).

- проверять качество каждого наносимого слоя. Покрытие должно быть ровным, без пропусков.

### 5 Уход за нанесенным покрытием

Свеженанесенное покрытие следует защищать от влаги, конденсата, воды, замерзания в течении 1 суток после нанесения последнего слоя.

### 6 Требования к нанесенному покрытию

Окрашенная поверхность должна иметь однородный цвет, не иметь пропусков и наплывов. В случае нарушения данных требований покрытие подлежит ремонту.

### 7 Начало эксплуатации покрытия

Начало эксплуатации следует начинать в зависимости от температуры окружающего воздуха.

Среднесуточная температура	Начало эксплуатации
-5 °С	9 суток
+10 °С	5 суток
+20 °С	2 суток
+30 °С	1 сутки



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