

КТпротект К-99 премиум

Защитная радиационно-стойкая кремнийорганическая композиция

Общие сведения

Область применения

- Для защиты от коррозии металлических и бетонных поверхностей, эксплуатирующихся в условиях повышенной агрессии.
- Для защиты от коррозии металлических и бетонных поверхностей, подвергающихся радиационному воздействию.
- Для защиты металлических и бетонных поверхностей, эксплуатирующихся в условиях повышенной температуры.
- Для защиты от коррозии оборудования и помещений атомных электростанций, поверхности могильников радиоактивных отходов, контейнеров для транспортировки отработанного ядерного топлива.
- Для безопасной эксплуатации помещений и оборудования рентгеновских кабинетов и лабораторий.

Достоинства

- Высокая радиационная стойкость.
- Стойкость к воздействию высоких температур.
- Стойкость к дезактивирующим и дегазирующим растворам.
- Сохраняет свои параметры после воздействия ионизирующего излучения.

Описание

КТпротект К-99 премиум – трехкомпонентный материал, состоящий из основы, отвердителя и разбавителя. После отверждения образует гладкое однородное покрытие серого цвета.

Упаковка

КТпротект К-99 премиум

поставляется в комплектах по 23,65 кг:

- 20 кг основы (компонент А)
- 0,15 кг отвердителя (компонент Б)
- 3,5 кг разбавителя (компонент В)

Гарантия изготовителя

Гарантийный срок хранения:

- основы: 12 месяцев с даты изготовления;
- отвердителя: 12 месяцев с даты изготовления;
- разбавителя: 12 месяцев с даты изготовления.

Хранение

Ведро хранить на поддонах, вдали от источников тепла при отсутствии горючих веществ, предохраняя от влаги и прямых солнечных лучей при температуре от -40 °C до +40 °C.

Характеристики*

Компоненты	
Основа	однородная масса серого цвета без посторонних включений
Отвердитель	бесцветная прозрачная жидкость
Разбавитель	бесцветная прозрачная жидкость без включений
Степень перетира основы	max 40 мкм
Массовая доля нелетучих веществ основы	48-58 %
Условная вязкость основы по ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при 20 °C	min 20 с
Массовая доля нелетучих веществ отвердителя	75-85 %
Плотность отвердителя при 25 °C	0,94-0,96 г/см ³
Плотность разбавителя при 20 °C	0,87 г/см ³
Композиция (после смешивания компонентов)	
Жизнеспособность при 20 °C	max 4 ч
Время высыхания до степени 3 при 20 °C	max 2 ч
Укрывистость пленки	max 100 г/м ²
Температура применения	от +5 °C до +50 °C
Толщина одного слоя	20-30 мкм
Расход композиции на один слой при нанесении:	
- пневматическим распылением	100-120 г/м ²
- кистью	80-100 г/м ²
Рекомендуемое количество слоев:	
-металлическое основание	2
-бетонное основание	3
После отверждения	
Внешний вид покрытия	гладкое, однородное
Цвет	серый
Термостойкость покрытия при температуре +200 °C	min 5 ч
Прочность покрытия при ударе	min 40 см
Эластичность покрытия при изгибе	max 3 мм
Адгезия покрытия:	
- к бетону	min 3 МПа
- к металлу	max 2 балл
Срок службы покрытия	15 лет
Климатические зоны применения	все

Общие сведения

Стойкость к агрессивным средам

Материал стоек:

- к воде;
- к морской воде;
- к дезактивирующим и дегазирующим растворам;
- к хлориду натрия 20 %;
- к гидроксиду натрия 20 %;
- к гидроксиду бария 20 %;
- к сульфату натрия 10 %;
- к сульфатной среде 30 %;
- к магниевой 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, удалить ветошью, смоченной растворителем, промыть кожу теплой водой с мылом. В случае попадания в глаза необходимо промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу.

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 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.

1.2 Подготовка металлических оснований

- На поверхностях не должно быть шлака после газовой резки, сварочных брызг, окалины, ржавчины, заусенцев, масляных и др. загрязнений. Все острые края должны быть скруглены до радиуса не менее 2 мм.
- Поверхности очистить от продуктов коррозии, остатков старого покрытия, грязи до степени не менее 1 по ГОСТ 9.402.
- Абразивоструйную очистку рекомендуется выполнять до степени 2 по ГОСТ 9.402 или Sa 2 1/2 по ИСО 8501-1, допускается механизированным и ручным инструментом до степени St 3 по ИСО 8501-1.
- Содержание пыли на очищенной поверхности по ИСО 8502-3 должно быть: по плотности частиц пыли – не выше балла 2, по размеру частиц – не выше класса 3.
- Оптимальная шероховатость Rz – от 25 до 40 мкм по ГОСТ 2789. Шероховатость должна соответствовать оценке «тонкая» по ИСО 8503-2.
- Обезжирить поверхность до степени 1 по ГОСТ 9.402.
- После очистки поверхности к нанесению **КТпротект К-99 премиум** необходимо приступить не позднее, чем через:
 - 4 ч при относительной влажности не более 85 %;
 - 6 ч при относительной влажности не более 70 %;
 - 24 ч при относительной влажности не более 40 %;
 В случае нарушения этого требования очистку и обезжиривание повторить.

2 Расчет количества композиции

Количество композиции рассчитывается исходя из объема работ согласно расходу материала.

Характерная норма расхода композиции приведена в таблице ниже

Расход композиции	
При нанесении пневматическим распылением	
Расход на один слой, г/м ²	100-120
Рекомендуемое количество слоев:	
-металлическое основание	2
-бетонное основание	3
При нанесении кистью	
Расход на один слой, г/м ²	80-100
Рекомендуемое количество слоев:	
-металлическое основание	2
-бетонное основание	3

Методика расчета 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 комплекта из основы, отвердителя и разбавителя.

- Температура основы, отвердителя и разбавителя перед применением должна быть в пределах от +15 °C до +30 °C.

Внимание!

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

- Основу тщательно и интенсивно перемешать до однородной массы.
- В 0,15 кг отвердителя добавить 1,5 кг разбавителя и перемешать.
- Смешать 20 кг основы с разбавленным отвердителем
- Тщательно перемешать в течение 3 минут при 20 °C.
- К готовой композиции добавляют разбавитель для доведения до рабочей вязкости в количестве не более 10 % (2,1 кг). Рекомендованная рабочая вязкость композиции по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм должна быть:
 - для пневматического распыления – от 13 до 20 с;
 - для кисти – от 13 до 25 с.
- Перед нанесением выдержать 10-15 минут до исчезновения пузырьков.

Внимание!

Композицию готовить в количестве, необходимом для использования в течение 4 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 +40 °С, относительная влажность воздуха не более 85 %.
- Композицию наносят на поверхность кистью или пневмораспылением (толщина мокрого слоя 45 мкм). При окрашивании кистью или валиком для получения необходимой толщины пленки покрытия может потребоваться нанесение дополнительного слоя.
- В зависимости от температуры воздуха второй и последующие слои следует наносить не ранее чем:

Среднесуточная температура	Можно наносить через
свыше +5 °С до +10 °С вкл.	3 часа
свыше +10 °С до +20 °С вкл.	2 часа
свыше +20 °С до +30 °С вкл.	1 час
свыше +30 °С до +40 °С вкл.	0,5 часа

- 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»;
- 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 течение 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
свыше +5 °С до +10 °С вкл.	9 суток
свыше +10 °С до +30 °С вкл.	7 суток
свыше +30 °С до +40 °С вкл.	5 суток

* 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.