

## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

«Преград ЭФ» — двухкомпонентный фенол-эпоксидный грунт. Содержит ингибитор коррозии. Имеет высокую химическую стойкость. Выдерживает постоянную температуру эксплуатации до +200 °С. Сертифицирован под авиатопливо.

## ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Используется в качестве грунтовочного или промежуточного слоя, а также в качестве самостоятельного многофункционального покрытия. Применяется для защиты внутренних и наружных поверхностей металлических и бетонных конструкций, а также для защиты внутренних поверхностей ёмкостного оборудования и трубопроводов, предназначенных для хранения и транспортировки тёмных и светлых нефтепродуктов, авиатоплива, химических веществ, технической воды, сточных вод и др.

Рекомендован для объектов нефтегазохимической отрасли, транспортного строительства, металлургического комплекса, машиностроения, энергетики и других отраслей промышленности, а также для гражданского строительства.

ТУ 20.30.22-057-02002546-2023

**ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>Цвет</b>	Красный, светло-красный, светло-серый (оттенки не нормируются)
<b>Внешний вид готового покрытия</b>	Однородное, без посторонних включений, гладкое, матовое.
<b>Температура эксплуатации покрытия (постоянно)</b>	От -60 до +200 °С (сухое тепло), до +90 °С (морская вода) до +120 °С (сырая нефть)
<b>Плотность после смешивания компонентов при температуре ЛКМ 20±0,5 °С<sup>1</sup></b>	1,56±0,1 г/см <sup>3</sup>
<b>Массовая доля нелетучих веществ после смешивания компонентов<sup>1</sup></b>	75±3%
<b>Объёмная доля нелетучих веществ после смешивания компонентов<sup>1</sup></b>	63±3%
<b>Теоретический расход</b>	0,249 кг/м <sup>2</sup> (6,31 м <sup>2</sup> /л) на 100 мкм толщины сухого слоя
<b>Практический расход</b>	Зависит от профиля шероховатости поверхности, формы изделия или группы сложности конструкции, метода и условий нанесения, толщины слоя, квалификации маляра и других факторов, влияющих на расход материала

**Время высыхания (100 мкм ТСС)<sup>2</sup>**

Параметр высыхания	Температура <sup>3</sup>			
	+10 °С	+20 °С	+30 °С	+40 °С
Высыхание до отлипа	15 ч	3 ч	2 ч	1 ч
Высыхание до степени 3	20 ч	15 ч	6 ч	3 ч
Высыхание до степени 5	24 ч	20 ч	8 ч	4 ч
Полный набор свойств (начало эксплуатации)	21 сут	7 сут	4 сут	3 сут

<sup>1</sup> Массовая доля нелетучих веществ, объёмная доля нелетучих веществ и плотность изменяются в зависимости от цвета материала.

<sup>2</sup> Время практического высыхания зависит от толщины покрытия, цвета материала, температуры, относительной влажности воздуха и вентиляции.

<sup>3</sup> Среднесуточная температура.

**ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ**

Наносится на сухие, чистые, свободные от посторонних веществ поверхности.

Подготовка стальной поверхности перед нанесением по ГОСТ Р ИСО 8501-1.

Рекомендованная степень подготовки окрашиваемой поверхности — Sa 2 ½ (сверхтщательная абразивная струйная очистка).

Профиль поверхности (шероховатость) — Rz 50–85 по ГОСТ 2789 или средний (G) по компаратору.

Бетонная поверхность должна быть прочная (не менее 15 МПа), сухая (влажность не более 4% в поверхностном слое толщиной 20 мм), без пыли, песка, отслоений, грязи, масел и жиров.

При нанесении на старые покрытия или на поверхности, срок после окрашивания которых превысил максимальный интервал перекрытия (в течение которого высохшему слою покрытия не надо придавать шероховатость дополнительно), рекомендуется провести контроль качества поверхности, при необходимости провести пробное окрашивание, убедиться в совместимости покрытий по ГОСТ 29318. Предыдущее покрытие должно быть неповреждённым и иметь хорошую адгезию к подложке.

Качество подготовки окрашиваемой поверхности влияет на срок службы покрытия.

**ПОДГОТОВКА, НАНЕСЕНИЕ И ОТВЕРЖДЕНИЕ МАТЕРИАЛА**

<b>Условия нанесения и отверждения</b>	<b>Температура окружающего воздуха</b>	От +10 до +60 °С
	<b>Температура окрашиваемой поверхности</b>	От +10 до +60 °С Температура окрашиваемой поверхности должна превышать точку росы минимум на 3 °С
	<b>Температура ЛКМ при нанесении</b>	Не ниже +15 °С
	<b>Относительная влажность воздуха при нанесении</b>	Не более 85%

**Подготовка материала** Продукт двухкомпонентный (двухупаковочный).  
Последовательность подготовки грунт-эмали перед нанесением:

- перемешать компонент «А» в течение 2 минут;
- в компонент «А» добавить компонент «Б» в пропорции поставки и тщательно перемешать в течение 3 минут;
- добавить разбавитель (при необходимости) и тщательно перемешать в течение 2 минут;
- выдержать материал 20 минут перед нанесением.

**Пропорции смешивания**

Пропорции	Компонент «А» : компонент «Б»
По массе, %	100:10
Кратно упаковке, кг	27,0:2,51

**Жизнеспособность** 4 ч (при температуре грунт-эмали  $20 \pm 2$  °С).

**Метод нанесения** Безвоздушное распыление, пневматическое распыление, кисть или валик.

**Разбавитель** «Разбавитель ЭПО-Ф».  
Рекомендуемые пропорции разбавления:

- безвоздушное распыление — 0–5% по массе (0-1710 мл);
- пневматическое распыление — 5–15% по массе (1710-5120 мл);
- кисть, валик — 0–15% по массе (0-5120 мл).

**Сопловое отверстие** 0,015–0,019” при безвоздушном распылении;  
1,4–2,5 мм при пневматическом распылении.

**Соотношение сухого/мокрого слоя**

Толщина сухого слоя

Толщина мокрого слоя<sup>4</sup>

100 мкм

159 мкм

200 мкм

317 мкм

**Толщина нестекающего мокрого слоя**

200 мкм, не менее

(при температуре окрашиваемой поверхности  $20 \pm 2$  °С)**Рекомендуемое предыдущее или последующее покрытие**

Тот же материал или эпоксидное покрытие с добавлением фенола типа новолак.

<sup>4</sup> Без учёта разбавления.

**ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>Промывка оборудования</b>	Промывайте всё оборудование сразу после использования или при перерыве в работе более 30 минут. Растворители для промывки оборудования: «Разбавитель ЭПО-Ф», толуол. Перед началом работ обязательно промыть оборудование небольшим количеством разбавителем «Разбавитель ЭПО-Ф».	
<b>Упаковка</b>	В комплект поставки входят компонент «А» и компонент «Б». Компонент «А» поставляется в вёдрах по 27,0 кг. Компонент «Б» поставляется в банках по 2,51 кг.	
<b>Годен в течение</b>	Компонент «А»	24 месяца от даты изготовления
	Компонент «Б»	24 месяца от даты изготовления
<b>Транспортировка</b>	Осуществляется всеми видами крытого транспорта, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, в условиях, обеспечивающих сохранность упаковки от повреждений. Температура транспортировки — от -30 до +35 °С.	
<b>Хранение</b>	Хранить вертикально, в закрытой упаковке изготовителя, в помещениях или под навесами, исключая прямое попадание солнечных лучей и атмосферных осадков, вдали от отопительных приборов. Не допускается хранение во вскрытой таре. Температура хранения компонентов — от -30 до +30 °С.	
<b>Меры безопасности</b>	Места проведения работ должны быть обеспечены средствами пожарной безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.005. Окрасочные работы производить при хорошей вентиляции, с использованием средств индивидуальной защиты (спецодежда, перчатки, респираторы, очки и т. д.) в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 12.4.296, ГОСТ 12.4.253, ГОСТ Р 12.4.301 и т. д. Не допускать попадания в органы дыхания и пищеварения. При сварочных работах или резке окрашенного металла будут выделяться пары и пыль, что потребует соответствующих средств индивидуальной защиты и вытяжной вентиляции. Если у вас появились сомнения относительно использования этого продукта, консультируйтесь в технической службе производителя.	

Вышеперечисленные характеристики основаны на результатах испытаний, проводимых в лабораторных условиях, и на технических данных, полученных в процессе эксплуатации продукта. Фактические характеристики продукта будут зависеть от конкретных условий применения. Информация, содержащаяся в техническом описании, подлежит изменению в результате постоянного развития практического опыта, производства и качества продукта. Данная редакция технического описания аннулирует все ранее выпущенные версии, поэтому ответственность за наличие актуальной версии перед применением продукта лежит на пользователе. Производитель не может указать все возможные условия применения материалов, поэтому потребитель несёт ответственность за определение пригодности данного продукта для конкретных условий применения.

Целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год.