

**Грунт эпоксидный двухкомпонентный  
цинконаполненный  
DEFENDER® ЭП-057  
(ПРОТЕКТОРНАЯ ГРУНТОВКА)**



## НАЗНАЧЕНИЕ

Протекторная грунтовка DEFENDER® ЭП-057 производится по ТУ-2312-009-05054874-16, соответствует ГОСТ Р 51693. Применяется в качестве грунтовки в эпоксидных, полиуретановых, хлоракаучуковых и акриловых системах окрашивания стальных поверхностей. Рекомендуется для окрашивания металлоконструкций и других объектов, эксплуатирующихся в прибрежных и морских территориях с высокой соленостью, а также с открытой промышленной атмосферой умеренно-холодного климата, таких как: нефтедобывающих платформ, надводных частей кораблей, портовых кранов и маяков.

## ОПИСАНИЕ ГРУНТОВКИ

Таблица 1 – Общие характеристики грунтовки

Характеристика грунтовки	Нормативный документ	Обозначение
По роду пленкообразующего вещества	табл. А.1 ГОСТ Р 51693	ЭП (эпоксидная)
По типу пленкообразующего	табл. Ц.7 СП 28.13330	эпоксидная протекторная цинконаполненная
По типу связующего	ISO 12944	EP
По типу основы		Zn (R)

Таблица 2 - Технические характеристики грунтовки

Наименование показателя	Показатель
Массовая доля нелетучих веществ	не менее 85 % (норма не является браковочной)
Плотность	3,1...3,4 кг/л
Соотношение смешивания компонентов А/Б по объему: на медленном отвердителе: на быстром отвердителе:	9:1 8,33:1
Соотношение смешивания компонентов А/Б по массе: на медленном отвердителе: на быстром отвердителе:	31,7:1 29,5:1
Жизнеспособность грунтовки после смешения компонентов при $t = 23^{\circ}\text{C}$	не более 8 часов

## ОПИСАНИЕ ГОТОВОГО ПОКРЫТИЯ

Таблица 3 - Технические характеристики готового покрытия

Наименование показателя	Показатель
Внешний вид	однородная, без кратеров, пор и морщин поверхность. Допускается незначительная шагрень
Цвет	серый (оттенок не нормируется)
Блеск	матовый
Адгезия по ГОСТ 15140	не более 1 балла
Устойчивость пленка эмали в интервале температур воздуха (п. 9.3.6 СП 28.13330)	«минус» 40...60 °С
Системы покрытий по ISO 12944	S6.05, S6.06
Группа покрытия по табл. Ц. 7 СП 28.13330	<b>III, IV</b> используется для грунтования поверхности стальных, оцинкованных стальных и алюминиевых конструкций под эмали III и IV групп (средне- и сильноагрессивная среда, табл. X.1, X2 СП 28.13330)

После высыхания покрытие не оказывает вредного действия на человека и окружающую среду.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 4 – Комплектность

Наименование продукта	Объем тары	Объем нетто	Масса нетто
Компонент А (основа)	10 л (металлическая банка)	9 л	29,8 кг
Компонент Б (отвердитель)	1 л (металлическая банка)	в зависимости от его модификации:	
		1,00 л	0,94 кг
		1,08 л	1,01 кг

\* - по согласованию с потребителем допускается другая упаковка компонентов.

## РАСХОД ГРУНТОВКИ

Таблица 5 - Толщина и расход грунтовки

Толщина сухого слоя, мкм	Толщина сырого слоя, мкм	Расход	
		кг/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup> /л
40	75	0,23	13,3
80	150	0,45	6,6

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ

В соответствии с п.п. 4.1...4.4, 4.13, 9.3.4...9.3.6 СП 28.13330, ГОСТ 21.51 (конструкции зданий и сооружений), ГОСТ 21.402 (технологические аппараты, газоходы, трубопроводы и т.п.).

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

### УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

**Атмосферные осадки:** отсутствуют (п. 1.10 СНиП 3.04.03);

**Температура воздуха:** как правило, не ниже 15 °С.

При необходимости, допускается производство работ при температуре воздуха не ниже 5 °С при соблюдении ниже перечисленных условий (п. 1.8 СНиП 3.04.03);

**Относительная влажность воздуха:** не более 80 %;

**Температура образования росы (точка росы):** не менее, чем на 3 °С ниже температуры воздуха.

## ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

Степень очистки поверхности стальных конструкций (п. 9.3.3 ГОСТ 9.402, табл. X.6 СП 28.13330, п. 2.4 СНиП 3.04.03):

- ✓ неагрессивная среда – 3;
- ✓ слабо-, средне-, сильноагрессивная среда – 2;
- ✓ степень очистки поверхности сварных швов – 1.

Степень очистки поверхности стальных конструкций по табл.1 ГОСТ Р ИСО 8501-1 - Sa 2½.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ ГРУНТОВКИ

Перемешать компонент А электрическим миксером с насадкой турбулентного типа в течение не менее 3 минут до однородной консистенции, полного исчезновения видимых следов расслоения и исчезновения осадка;

Перемешать компонент Б интенсивным встряхиванием закрытой упаковки в течение 3...5 минут;

Перелить компонент Б в тару с компонентом А в соответствующем соотношении (табл. 2);

Перемешать в течение 2...3 минут.

### ВНИМАНИЕ!

- При необходимости допускается разбавление готовой смеси до необходимой рабочей вязкости разбавителем DEFENDER 103, но не более 20 %.
- Запрещается разбавлять грунтовку растворителями, не согласованными с ООО «Лаборатория «Евростиль».
- В процессе производства работ не допускать хранения компонента А в открытой таре более 8 часов, компонента Б - более 20 минут.

## НАНЕСЕНИЕ ГРУНТОВКИ

Грунтовку наносить слоями, безвоздушным или воздушным распылением и вручную кистью, валиком и т.п. (V группа методов окрашивания по ГОСТ 9.105).

Толщина слоя и расход грунтовки - в соответствии с табл. 5.

**Безвоздушное распыление:** диаметр форсунки 0,009"-0,015", давление на выходе из сопла 80-140 бар; угол распыления выбирается в зависимости от формы окрашиваемой конструкции. Оптимальная вязкость 90-120 с по ВЗ-246 диаметр сопла 4 мм ГОСТ 8420.

**Воздушное распыление:** минимальное давление в системе сжатого воздуха 6 атм, диаметр форсунки 1,6-1,8 мм. Оптимальная вязкость 35 – 40 с по ВЗ-246 диаметр сопла 4 мм ГОСТ 8420. При работе с материалом требуется периодическое перемешивание.

Толщину сырого слоя контролировать выборочно калиброванной гребенкой или колесным толщиномером (метод №1А, табл. 1 ГОСТ Р 51694 (ИСО 2808)).

## МЕЖСЛОЙНАЯ СУШКА

Таблица 6 - Промежуток времени между нанесением слоев (модификация медленного отвердителя)

Температура воздуха, °С	Время высыхания при толщине сухого слоя – 40 мкм	
	До степени 1 (ГОСТ 19007)	Готовность к нанесению последующего слоя
5	30 минут	12 часов
10	20 минут	8 часов
15	15 минут	5 часов
20	10 минут	3 часа
25	7 минут	2 часа
30	5 минут	1 час

Таблица 7 - Промежуток времени между нанесением слоев (модификация быстрого отвердителя)

Температура воздуха, °С	Время высыхания при толщине сухого слоя – 40 мкм	
	До степени 1 (ГОСТ 19007)	Готовность к нанесению декоративного слоя
5	30 минут	8 часов
10	20 минут	4 часа
15	15 минут	2,5 часа
20	10 минут	1,5 часа
25	7 минут	1 час
30	5 минут	30 минут

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГОТОВОГО ПОКРЫТИЯ

Согласно приложению 3 СНиП 3.04.01:

Таблица 8 – Методы контроля

Показатель	Метод контроля	Объем выборки	Допустимые отклонения
Внешний вид, сплошность	визуально	100% покрытия	не допускаются потеки, пузырьки, включения, механические повреждения, непрокрасы.
Толщина	магнитный 6А, 6В по ГОСТ 51694 (ИСО 2808)	5 измерений на 50...70 м <sup>2</sup> поверхности	не более 10% от проектного значения.

Показатель	Метод контроля	Объем выборки	Допустимые отклонения
Адгезия	метод решетчатых надрезов по ГОСТ 15140	1 измерение на 50...70 м <sup>2</sup> поверхности	не более 1 балла.

## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Требования к транспортированию и хранению компонентов грунтовки по ГОСТ 9980.5.

Компоненты грунтовки следует транспортировать и хранить в заводской упаковке при температуре «минус» 25...35 °С, в условиях, исключающих прямое попадание на тару воды, агрессивных веществ и воздействие источников тепла.

Гарантийный срок хранения – 60 месяцев со дня изготовления.

## ОХРАНА ТРУДА

Компоненты грунтовки являются легковоспламеняющимися жидкостями 3-го класса по ГОСТ 12.1.007.

### **ВНИМАНИЕ!**

- Не располагать вблизи открытого огня и других источников зажигания.

При производстве работ следует соблюдать требования нормативных документов по безопасности труда в строительстве.

Персонал, связанный с приготовлением, испытанием и применением грунтовки, должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты:

- ✓ глаз - открытые очки с боковой защитой, обозначение 4S по ГОСТ 12.4.253;
- ✓ органов дыхания – респиратор с фильтром А1 по ГОСТ 12.4.193;
- ✓ кожи – защитная одежда О, 3 по ГОСТ 12.4.103;
- ✓ рук – перчатки Оа, Он по ГОСТ 12.4.103;
- ✓ ног – обувь О\*\*, Оа\*, Он по ГОСТ 12.4.103.

При попадании компонентов грунтовки в органы дыхания (появлении признаков недомогания) – обратиться к врачу.

При попадании компонентов грунтовки на кожу – смыть большим количеством воды, при появлении видимых признаков раздражения – обратиться к врачу.

При попадании компонентов грунтовки в глаза – промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.

## ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

---

Мероприятия по охране окружающей среды - по ГОСТ 17.2.3.02.

Отходы производства и использованную тару сортировать и складировать со строительным мусором.

При проливе компонентов грунтовки место пролива засыпать песком и собрать подручными средствами в ёмкость или мешок, затем утилизировать собранное и поврежденную тару захоронением в земле или сбросом на свалку по ГОСТ Р 53692.