

Руководство по нанесению системы покрытия, состоящего из грунт-эмали антикоррозионной «Цинкоfull» эпоксиэфирной и термостойкой эмали SHHRAN

Описание, назначение и область применения системы

Состав системы покрытий:

Слой	Наименование материала	Толщина покрытия, мкм
Грунтовочный	Грунт-эмаль эпоксиэфирная «Цинкоfull»	60±5
Финишный	Эмаль термостойкая SHHRAN (двухслойное покрытие)	100±5
Итого		160±10

По результатам климатических испытаний, проведенных «ЛКП-Хотьково-Тест» ООО НПО «ЛКП», прогнозируемый срок службы системы покрытия, состоящей из цинконаполненной грунт-эмали «ЦинкоFULL» и термостойкой эмали SHHRAN® при эксплуатации в условиях открытой промышленной атмосферы холодного и умеренно холодного климата (ХЛ1, УХЛ1) составляет **не менее 20 лет**.

Подготовка металлической поверхности под окраску

Обезжиривание производится ветошью, смоченной ксилолом, толуолом или растворителями марок Р-4, Р-5, 646 до степени 1 по ГОСТ 9.402. Сушка поверхности перед нанесением 15 мин при температуре $(20,0 \pm 2)^{\circ}\text{C}$.

Окрашиваемая поверхность не должна иметь заусенцев, острых кромок радиусом менее 2,0 мм, сварочных брызг, наплывов пайки, остатков флюса.

Очистка от ржавчины, прокатной окалины, слоев старой краски производится абразивоструйным способом до степени 2 по ГОСТ 9,402 (табл.9) или до степени Sa2-Sa2^{1/2} по ISO 8501-1.

В случае невозможности произвести абразивоструйную обработку допускается очистка поверхности металла до степени St 3 механизированным инструментом.

Адгезия наносимого далее покрытия напрямую зависит от тщательности проводимой подготовки поверхности.

Подготовка грунт-эмали «Цинкоfull» эпоксиэфирной к нанесению

Перед применением грунт-эмаль «Цинкоfull» рекомендуется выдерживать при температуре воздуха $(20,0 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ в течении 24 часов. Затем грунт-эмаль «Цинкоfull» тщательно перемешивают в таре завода-изготовителя электромиксером не менее 5 минут до однородности по всему объему, после чего выдерживают в течение 15 мин до исчезновения пузырей. При необходимости, рекомендуется разбавить грунт растворителем SHHRAN R, ксилолом (ГОСТ 9410-78 или ГОСТ 9949-76) или толуолом (ГОСТ 9880-2019 или ГОСТ 14710-78) до рабочей вязкости.

Разбавление грунт-эмали антикоррозионной «Цинкоfull» эпоксиэфирной:

Метод нанесения	Рекомендуемая вязкость композиции по ВЗ-4 при 20°C, с
Пневматическое распыление	17-22
Безвоздушное распыление	Не менее 50, подбор индивидуально
Ручное нанесение (кисть, валик)	Не менее 40

В случае необходимости разбавление производить ортоксололом, добавляя растворитель постепенно, небольшими порциями (не более 1% от массы композиции) до получения качественного нанесения: раскрытие угла факела должно быть полным и в диаметре отпечатка факела должна образовываться **ровная «мокрая» пленка** без подтеков, шагреня образующая сплошное покрытие.

Нанесение грунтовочного слоя грунт-эмалью «Цинкоfull» эпоксиэфирной

Окраска производится при температуре окружающего воздуха от +5°C до +35 °C и относительной влажности воздуха не выше 80%.

Температура окрашиваемой поверхности должна быть выше точки образования росы не менее, чем на 3°C. Во время осадков окрашивание запрещено.

Рекомендуемые методы нанесения и параметры:

Безвоздушное распыление

Давление	80-150бар
Диаметр сопла	0,013 - 0,017 дюйм (0,33-0,43 мм).
Расстояние до окрашиваемой поверхности	300-500 мм
Угол распыла (индивидуально)	20-40° рекомендуемый

Пневматическое распыление

Давление	2-4 бар
Диаметр сопла	1,8-2,5 мм
Расстояние до окрашиваемой поверхности	200-300 мм

В момент нанесения на поверхность в диаметре отпечатка факела должна образовываться ровная «мокрая» пленка без подтеков, шагреня, проколов, образующая сплошное покрытие.

При наличии сварных швов, торцевых кромок, труднодоступных мест перед окрашиванием всей поверхности необходимо нанесение «полосового слоя» кистью. При ручном нанесении использовать кисти из натуральных волокон и безворсовые валики.

Окрашивание методом БВР производится в один слой с толщиной пленки (по сухому слою) 40-50 мкм. Время выдержки покрытия до нанесения покрывного материала составляет не менее 1 часа (желательно не более 2-3 часов) при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$.

При окрашивании методом пневматического распыления, количество слоев (наносимых мокрым по мокрому), требуемых для набора толщины слоя 50 ± 5 мкм определяется толщиной однослойного нанесения.

Практический расход зависит от метода нанесения, степени распыла, шероховатости поверхности, конфигурации изделия, наличия навыка работы.

В случае ручного метода нанесения (кистью или валиком) время выдержки покрытия будет приравнено в методу БВР.

Подготовка термостойкой эмали SHHRAN к нанесению

Перед применением эмаль термостойкую SHHRAN рекомендуется выдерживать при температуре воздуха $(20,0 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течении 24 часов. Затем эмаль тщательно перемешивают в таре завода-изготовителя электромиксером не менее 5 минут до однородности по всему объему, после чего выдерживают в течение 15 мин до исчезновения пузырей. При необходимости, рекомендуется разбавить грунт растворителем SHHRAN R, ксилолом (ГОСТ 9410-78 или ГОСТ 9949-76) или толуолом (ГОСТ 9880-2019 или ГОСТ 14710-78) до рабочей вязкости.

Рекомендуемая рабочая вязкость материала по вискозиметру ВЗ- 246 с диаметром сопла 4 мм при температуре $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$:

Метод нанесения	Рекомендуемая вязкость композиции по ВЗ-4 при 20°C , с
Пневматическое распыление	17-22
Безвоздушное распыление	Не менее 50, подбор индивидуально
Ручное нанесение (кисть, валик)	Не менее 40

Нанесение финишного слоя покрытия эмалью термостойкой SHHRAN

Окраска производится при температуре окружающего воздуха от минус 30°C до плюс 40°C и относительной влажности воздуха не выше 80%. Температура окрашиваемой поверхности должна быть выше точки образования росы не менее, чем на 3°C . Во время осадков, а также при сильном ветре окрашивание запрещено.

Рекомендуемые методы нанесения и параметры:

Безвоздушное распыление

Давление	80-150бар
Диаметр сопла	0,013 - 0,017 дюйм (0,33-0,43 мм).
Расстояние до окрашиваемой поверхности	300-500 мм
Угол распыла (индивидуально)	20-40 ⁰ рекомендуемый

Воздушное распыление

Давление	2-4 бар
Диаметр сопла	1,8-2,5 мм
Расстояние до окрашиваемой поверхности	200-300 мм

Нанесение эмали производят в один или два слоя («мокрый по мокрому» с промежуточной выдержкой в течение 15-20 мин при $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$).

Теоретический расход грунт-эмали при толщине однослойного покрытия (по сухому слою) 40-60 мкм составляет 150-180 г/м².

Количество слоев покрытия определяется толщиной однослойного покрытия, получаемого в зависимости от метода нанесения. Практический расход грунт-эмали зависит от метода нанесения, конфигурации изделия и может отличаться от теоретического.

Транспортирование, монтаж конструкций и оборудования после нанесения финишного слоя может производиться через 72 часа, при температуре окружающего воздуха плюс 20°C.

Меры безопасности

Обращаться с осторожностью, материал огнеопасен! Все работы должны производиться в помещениях при постоянно работающей приточно-вытяжной и общеобменной вентиляции, с использованием индивидуальных средств защиты. При попадании материала на кожные покровы пораженное место обильно промыть теплой водой с мылом. При попадании в глаза необходимо промыть их большим количеством воды.