ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ № 003

СИЛМАКС® ЦИНК

Цинкнаполненная антикоррозионная композиция
по ТУ 2312-003-30642285-2016

ООО «НПК «ОгнеХимЗащита»
г. Санкт-Петербург
Тел. +7 (812) 385-53-78

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор _____ Солодов Д. С.

Описание

Настоящий Технологический регламент распространяется на производство работ по нанесению и эксплуатации покрытия для стальных конструкций на основе цинкнаполненной антикоррозионной композиции «СИЛМАКС» ЦИНК производства компании ООО «НПК «ОгнеХимЗащита» г. Санкт-Петербург.

Цинкнаполненная антикоррозионная композиция «СИЛМАКС» ЦИНК представляет собой 2-х компонентный, материал на основе эпоксидных смол и аминного отвердителя, образующий на поверхности антикоррозионное покрытие.

Назначение и область применения

Цинкнаполненная антикоррозионная композиция для защиты стальных поверхностей зданий, сооружений, оборудования и транспорта эксплуатируемых во всех макроклиматических районах и типах атмосферы. Покрытие устойчиво к воздействию промышленной атмосферы, нефтепродуктов, морской и пресной воды.

Применяется в качестве самостоятельного покрытия и грунтовочного слоя в комплексных покрытиях с материалами «СИЛМАКС» и огнезащитными составами «ТЕРМОБАРЬЕР» с высокими сроками службы.

Условия эксплуатации покрытия: в открытой промышленной атмосфере климатических зон УХЛ1 и внутри помещений при температуре воздуха от -60ºС до +60ºС (кратковременно до +100°С). Гарантийный срок эксплуатации покрытия: 10 – 20 лет в условиях УХЛ1.

Рекомендации по эксплуатации покрытия в условиях контакта с агрессивными средами даются технологами ООО «НПК «ОгнеХимЗащита».

Сертификаты

- Сертификат соответствия – № РОСС RU.HE06.H24025;
- Свидетельство о государственной регистрации – № BY.70.06.01.008.E.001731.05.16;

Технические характеристики

Материал

Внешний вид	Компонент А: однородная вязкая паста, цвет темно-серый. Компонент Б: вязкая жидкость от прозрачного до темно-коричневого цвета.

Массовая доля нелетучих веществ			не менее 70%
Теоретический расход материала для получения покрытия толщиной 0,03 мм			0,12 кг/м² *без учета технологических потерь*
Пропорция смешивания компонентов			указывается в Паспорте качества
Условия нанесения и высыхания			Температура воздуха от 0°С до +35°С, от -10°С в специальной поставке (указывается в Паспорте качества), относительная влажность воздуха до 90%
Время жизнеспособности смеси, при температуре		+20°С 0°С	не менее 2 часа не менее 4 часов
Время формирования покрытия, при температуре	до нанесения следующего слоя	+20°С 0°С	не более 12 часов не более 48 часов
	до нанесения следующих покрытий	+20°С 0°С	не более 24 часов не более 4 суток
	до полного набора защитных свойств	+20°С 0°С	не более 7 суток не более 28 суток

Покрытие

Внешний вид сухого покрытия	матовое покрытие
Цвет покрытия	темно серый с металлическим блеском, оттенок не нормируется
Толщина сухого покрытия, нанесенного за 1 тех. проход методом безвоздушного распыления, при температуре (+20±0,5) °С	до 0,1 мм

Расход

Теоретический расход материала для получения покрытия толщиной 0,03 мм – 0,12 кг/м² без учета технологических потерь.

Практический расход может варьироваться в зависимости от условий работ, выбранных настроек оборудования, сложности конструкции, подготовки поверхности и других факторов.

Технология нанесения покрытия

1. Нанесение

1.1. Подготовка поверхности

Произвести очистку поверхности металла до степени 2 по ГОСТ 9.402, обезжирить до степени 1 по ГОСТ 9.402.

1.2. Подготовка к нанесению

Входной контроль документации:

- Заверенные копии сертификатов соответствия;
- Паспорта качества;
- Настоящий Технологический регламент.

Входной контроль материала:

- Соответствие маркировки на таре сопроводительной документации;
- Срок годности;
- Целостность тары и упаковки (применение материала из поврежденной тары не допускается);
- Внешний вид материала в соответствии с п. 3 данного раздела Технологического регламента.

Непосредственно перед нанесением компонент А перемешивается в поставляемой таре низкооборотным миксером (не более 300 мин$^{-1}$) до однородного состояния не менее 1 минуты. Затем при непрерывном перемешивании медленно добавляется компонент Б. Пропорция смешивания указывается в Паспорте качества. Рекомендуемое время смешивания компонентов – не менее 3 минут. Неравномерное перемешивание компонентов материала приводит к дефектам покрытия. Излишняя интенсивность перемешивания материала не допускается, так как может приводить к дефектам покрытия (кратерам) и снижению времени жизнеспособности.

Смешанный материал должен быть полностью использован в течение времени жизнеспособности! Температура материала напрямую влияет на время жизнеспособности.

Рекомендуемая температура компонентов материала при смешивании – не менее 0°С и не более +25°С. Повышенная температура компонентов приводит к снижению времени жизнеспособности. **Прямой нагрев материала не допускается!**

Материал поставляется в готовом виде для нанесения безвоздушным распылением. Разбавление не рекомендуется. При необходимости допускается разбавление до 5% от объема материала растворителем ксилол по ГОСТ 9410. **Использование других растворителей не допускается!**

Перед использованием оборудование должно быть тщательно промыто от следов других ЛКМ растворителем ксилол

1.3. Нанесение материала

В процессе работы рекомендуется производить перемешивание готового материала один раз в 10 минут для предотвращения неравномерности покрытия!

Необходимые условия для производства работ по нанесению материала и высыхания покрытия:

- Температура воздуха от 0°С до +35°С, от -10°С в специальной поставке (указывается в Паспорте качества);
- Относительная влажность воздуха до 90%;
- Отсутствие атмосферных осадков;
- Температура поверхности выше точки росы не менее чем на 3°С;
- Рекомендуемая температура материала – от 0°С до +25°С.

Нанесение осуществляется аппаратами безвоздушного распыления поршневого типа.

Требования к аппарату безвоздушного распыления

	Минимальные	Рекомендуемые
Тип оборудования	Поршневой / гидропоршневой / поршневой с пневмоприводом	
Давление, МПа (Бар)	22 (220)	
Производительность, л/мин	4	7
Размер сопла, дюйм	0,015 - 0,027	0,015 - 0,027
Диаметр шланга, дюйм	1/4	3/8
Фильтры	отсутствуют	
Примеры оборудования	ASPRO-6000, Graco Mark V	ASPRO-7200, Graco Mark X

Данные параметры являются рекомендуемыми и могут отличаться в ту или иную сторону в зависимости от возможностей используемого оборудования, конфигурации конструкций и температурных условий.

В труднодоступных местах допускается использование кисти.

Нанесение производится послойно до необходимой толщины, указанной в проектной документации. Время до нанесения следующего слоя указано в разделе «Технические характеристики». За один технологический проход возможно получить сухой слой до 0,1 мм (мокрый слой до 0,2 мм).

Во время высыхания материала толщина слоя уменьшается в 2 раза.

Контроль качества покрытия и толщины каждого слоя осуществляется в соответствии с п. 4 данного раздела Технологического регламента**. Все выявленные дефекты должны быть устранены до начала последующих работ!**

Очистка оборудования. По окончанию или приостановке работ более чем на 10 минут, оборудование должно быть тщательно промыто растворителем ксилол по ГОСТ 9410. **Использование других растворителей не допускается!**

Время формирования покрытия для нанесения финишных материалов и полного набора защитных свойств указано в разделе «Технические характеристики».

1.4. Ремонт покрытия

Поврежденное покрытие удаляется механическим способом. Участки металла со следами коррозии необходимо очистить до степени 2 по ГОСТ 9.402.

Нанести недостающие слои материал для достижения необходимой толщины в соответствии с п. п. 1.1 – 1.3 данного раздела Технологического регламента.

2. Финишные покрытия

Нанесение финишных покрытий производят в соответствии с технической документацией производителя материала.

3. Контроль производства работ

3.1. Внешний вид материала

Контроль внешнего вида компонентов материала – визуальный: Компонент А - вязкая паста темно-серого цвета, допускается легко размешиваемый осадок; Компонент Б - вязкая жидкость от прозрачного до темно-коричневого цвета.

3.2. Толщина

Контроль толщины мокрого слоя осуществляется измерительной гребенкой «Константа» (ГОСТ Р 51694) с соответствующим диапазоном измерения или аналогичным прибором.

Контроль толщины сухого слоя осуществляется электромагнитным толщиномером «Константа» К5 (ГОСТ Р 51694) или аналогичным прибором. Контроль производится при высыхании покрытия до степени 5 по ГОСТ 19007.

3.3. Сухое покрытие

Контроль внешнего вида покрытия – визуальный. Покрытие должно быть равномерным без трещин, с характерными рельефными включениями.

Окончательный контроль внешнего вида и толщины сухого покрытия с момента окончания работ осуществляется не ранее чем:

- через 12 часов при температуре воздуха +20°С;
- через 2 суток при температуре воздуха 0°С.

3.4. Оформление результатов контроля

Результаты контроля производства работ и качества покрытия заносятся в акт, который должен содержать следующие сведения:

- Организация, выполнившая работы;
- Дата выполнения работ;
- Климатические условия в период выполнения работ и высыхания каждого слоя покрытия;
- Марки и сведения о входном контроле используемых материалов;
- Сведения об оборудовании и приборах контроля;
- Сведения об аттестации персонала;
- Сведения о способе и качестве подготовки поверхности;
- Марка финишного материала и показатели покрытия (если предусмотрено);
- Качественные показатели каждого слоя покрытия;
- Параметры технологического процесса.

Транспортировка и хранение

Материал хранят в таре изготовителя в сухих закрытых помещениях при температуре от -40ºС до +35ºС при относительной влажности воздуха до 85% в отсутствии контакта с водой, агрессивными веществами, источниками огня и нагревательными приборами.

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня изготовления.

Техника безопасности

Компонент А: легковоспламеняемая паста, содержит органический растворитель!

Компонент Б: едкая коррозионная легковоспламеняемая жидкость, содержит органический растворитель!

На рабочем месте необходимо соблюдать требования пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

При проведении работ не допускается: курить, разводить огонь, вести сварочные работы, использовать электроприборы в незащищенном исполнении.

В процессе нанесения и высыхания материала в воздух выделяются пары растворителя.

В помещении где проводятся работы необходимо обеспечить достаточный воздухообмен. Вентиляция должна обеспечивать содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, не превышающее предельно допустимых концентраций в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88.

Материал предназначен только для профессионального применения. К производству работ допускаются лица, прошедшие курс обучения и аттестованные по данным видам работ в соответствии с действующими правилами.

При работах следует использовать средства индивидуальной защиты:

- Специальная одежда и обувь;
- Респираторы с фильтром А1;
- Перчатки;
- Очки с боковой защитой.

В помещении, где проводятся работы, не допускается принимать пищу, хранить пищевые продукты.

При использовании в работе оборудования строго следовать требованиям техники безопасности и указаниям производителя данного оборудования.

Не допускать попадания в глаза, органы дыхания, пищеварения и на поврежденные участки кожного покрова, при таких случаях немедленно обратиться за медицинской помощью!

Данная редакция отменяет действие всех предыдущих.

Предоставленная информация носит общий характер и не учитывает специфику конкретного объекта.

Применение материала в условиях отличных от обозначенных в данном Технологическом регламенте требует согласования с ООО «НПК «ОгнеХимЗащита».