

**СОГЛАСОВАНО**

Государственная служба Украины по  
черезвычайным ситуациям

*Мистр ЯСМС України*  
*№ 26-73/4/2014*

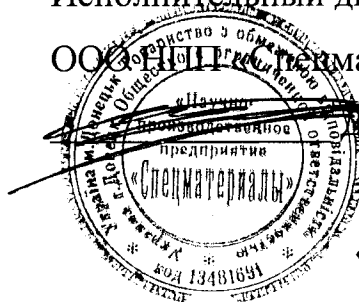
*в.р. 10* *06* 2014 г.

Рег. № *8/4/13481691/2014*

**УТВЕРЖДЕНО**

Исполнительный директор

ООО НПП «Спецматериалы»



*Г.Ф.Мартыненко*

«08» мая 2014 г.

**РЕГЛАМЕНТ РАБОТ ПО ОГНЕЗАЩИТЕ**  
**СОСТАВ ДЛЯ ОГНЕЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ**

**«ЭНДОТЕРМ 170205»**

(название огнезащитного средства)

**ТУ У 24.3-13481691-009-2004**

(название межгосударственного, государственного, отраслевого стандартов или номер технических условий, согласно которых производится огнезащитное средство)

Дата введения 10.06.2014

Действителен до 27.05.2017г.

**РАЗРАБОТАНО**

Заместитель директора

ООО НПП «Спецматериалы»

*Г.Дубина* В.Н. Дубина

«08» мая 2014 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Нормативные ссылки.....	3
1. Название, назначение и область применения огнезащитного средства.....	5
2. Технические и физико-химические характеристики огнезащитного средства .....	5
3. Расчет расхода огнезащитного средства.....	7
4. Порядок применения огнезащитного средства.....	8
5. Контроль качества выполнения работ по огнезащите.....	12
6. Порядок содержания и определения состояния огнезащитного покрытия....	13
7. Замена огнезащитного покрытия .....	13
8. Хранение и транспортирование огнезащитного средства.....	14
9. Охрана труда и техника безопасности .....	14
10. Охрана окружающей природной среды.....	16
Приложение 1 .....	17
Приложение 2 .....	25

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем Регламенте приведены ссылки на следующие нормативные документы:

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ТУ У 24.3-13481691-009-2004           | Состав для огнезащитного покрытия «Эндотерм 170205». Технические условия.   |
| НАПБ Б.01.012-2007                    | Правила по огнезащите.  |
| ГОСТ 9.402-2004                       | ЕСЗКС Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.  |
| ГОСТ 12.1.004-91                      | ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.  |
| ГОСТ 12.1.005-88                      | ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны   |
| ГОСТ 12.1.007-76                      | ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.  |
| ГОСТ 12.1.018-93                      | ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества.  |
| ГОСТ 12.1.044-89                      | ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.                                       |
| ГОСТ 12.2.007.0-75                    | ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.  |
| ГОСТ 12.3.005-75*<br>(СТ СЭВ 3951-82) | ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности.   |
| ГОСТ 12.4.010-75                      | ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.  |
| ГОСТ 12.4.028-76                      | ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия.   |
| ГОСТ 12.4.162-85                      | ССБТ. Обувь специальная из полимерных материалов для защиты от механических воздействий. Общие технические требования и методы испытаний. |

ГОСТ 17.2.1.01-76	Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
ГОСТ 15140-78	Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии.
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранение и транспортирование в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 27574-87	Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия.
ГОСТ 27575-87	Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия.
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства.
СНиП 3-4-80*	Правила производства и приемки работ.
СанПиН 42-128-4690-88	Охрана почвы от загрязнений бытовыми и промышленными отходами.
СанПиН 4630-88	Охрана поверхностных вод от загрязнений.
ДНАОП 0.00-1-21-98	Правила безопасної експлуатації електроустановок споживачів.
Методика випробувань з визначення коефіцієнта спучення вогнезахисних покриттів та матеріалів.	Утверждена Государственным центром сертификации МЧС Украины 29.12.01 г.

## 1. Название, назначение и область применения огнезащитного средства.

Состав для огнезащитного покрытия «Эндотерм 170205» (далее - состав) изготавливается ООО НПП «Спецматериалы» (г. Донецк) согласно ТУ У 24.3-13481691-009-2004.

Состав применяется для повышения предела огнестойкости металлических (стальных) конструкций (диапазон толщин покрытия от 0,29 мм до 2,04 мм, диапазон коэффициентов сечения металлоконструкций от  $71\text{м}^{-1}$  до  $340\text{ м}^{-1}$ ), эксплуатируемых внутри помещений или под навесом (категории размещения У2, У3) в условиях умеренного климата в том числе и для атмосферы промышленной зоны.

## 2. Технические и физико-химические характеристики огнезащитного средства.

Состав представляет собой смесь антипиренов, коксо- и газообразующих добавок, наполнителей в водной дисперсии полимера. Предназначен для образования огнезащитного покрытия, которое при воздействии высоких температур вспучивается и образует теплоизоляционный слой, предохраняющий конструкции от нагрева.

*Таблица 1. Физико-химические характеристики состава и покрытия «Эндотерм 170205».*

Наименование показателя	Значение
Цвет и внешний вид состава	Однородная густая масса белого цвета* без комков и посторонних включений
Внешний вид покрытия	Сплошное, без трещин, отслоений и вздутий. Цвет и оттенок не нормируется.
Плотность состава	$1200 \pm 20\text{ кг/м}^3$
Содержание нелетучих веществ, не менее	55%
Время высыхания покрытия до степени 3, не более	3 ч

Адгезия покрытия по методу решетчатых надрезов, не более	1 балл
Коэффициент вспучивания покрытия по методу Б, не менее	10

\* При согласовании с заказчиком цвет состава может быть изменен.

**Показатели огнезащитной эффективности.** Согласно Сертификата соответствия УкрСЕПРО UA 1.016.0023937-14 состав позволяет повысить предел огнестойкости металлоконструкций до R90 (см. Приложение 2 настоящего Регламента).

**Условия нанесения состава.** Нанесение огнезащитного состава производится при температуре от +5°C до +35°C и относительной влажности воздуха не выше 80%.

**Условия эксплуатации покрытия.** Допускается эксплуатировать покрытие в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (отсутствие воздействия атмосферных осадков, прямого солнечного излучения и отсутствие конденсации влаги), а также в нерегулярно отапливаемых помещениях при температурах от минус 20°C до 45°C (от 253 К до 318 К) и влажности воздуха не выше 80% (климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У3).

А также под навесом или помещениях, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе и имеется сравнительно свободный доступ наружного воздуха (отсутствие прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков) при температурах от минус 45°C до 45°C (от 228 К до 318 К) и влажности воздуха до 100% (климатическое исполнение по ГОСТ 15150 – У2).

Покрытие может эксплуатироваться и в условиях атмосферы промышленной зоны умеренного климата.

Не допускается эксплуатация покрытия в условиях образования конденсата влаги на покрытии.

**Срок эксплуатации покрытия.** На основании ускоренных климатических испытаний (Протокол №ДС1/103А3, НИИЛ «Антикор-Дон» Донбасской государственной академии строительства и архитектуры) гарантированные сроки службы покрытия для категорий размещения У2, У3 в условиях атмосферы промышленной зоны умеренного климата на металлических поверхностях для системы покрытия грунт ГФ-021 /«Эндотерм 170205» составляют:

- при слабоагрессивных воздействиях – 10 лет,
- при среднеагрессивных воздействиях – 5 лет.

### **3. Расчет расхода огнезащитного средства.**

Необходимая толщина огнезащитного покрытия «Эндотерм 170205», которая обеспечивает требуемый предел огнестойкости, определяется в соответствии с Приложением 2 настоящего Регламента.

Расход состава для получения покрытия толщиной 1 мм составляет не менее 1,86 кг/м<sup>2</sup> без учета технологических потерь, которые зависят от типа металлоконструкции, метода нанесения огнезащитного состава и т.д.

Расчет количества состава (m, кг) для получения защитного слоя толщиной d (мм) производят по формуле:

$$m = 1,86 \times S \times d \times A_1 \times A_2,$$

где S (м<sup>2</sup>) – площадь обрабатываемой поверхности; A<sub>1</sub> - коэффициент учета технологических потерь состава в зависимости от типа металлоконструкции (табл. 2), A<sub>2</sub> - коэффициент учета технологических потерь состава в зависимости от метода нанесения. Для механизированных методов нанесения A<sub>2</sub> = 1,05, для ручного нанесения A<sub>2</sub> = 1,03.

Потери не учитывают остатков состава в таре.

**Таблица 2. Значения коэффициента A<sub>1</sub> для разных типов металлоконструкций.**

№	Тип металлоконструкции	A <sub>1</sub>
1	Двутавры, швеллеры, уголки	1,06
	Высота профиля ≥ 200 мм	
	Высота профиля < 200 мм	1,09

2	Сложные разноплоскостные конфигурации Высота (средний размер) $\geq 300$ мм Высота (средний размер) $< 300$ мм	1,06 1,09
3	Объемные обтекаемые конструкции (конус, сфера, труба) Диаметр $\geq 300$ мм Диаметр $< 300$ мм	1,03 1,05
4	Объемные коробчатые конструкции с прямолинейными поверхностями Размер сечения $\geq 300 \times 300$ мм Размер сечения $< 300 \times 300$ мм	1,04 1,06
5	Плоскости Размер $\geq 1000$ мм Размер $< 1000$ мм	1,02 1,03

#### 4. Порядок применения огнезащитного средства.

Огнезащита объекта производится согласно Проекта проведения работ, Правилам по огнезащите и настоящему Регламенту.

Огнезащитная обработка составом состоит в нанесении на подготовленную поверхность металлоконструкций антикоррозионной грунтовки и огнезащитного состава.

##### 4.1. Подготовка поверхности металлоконструкций перед нанесением состава.

##### 4.1.1. Металлоконструкции без антикоррозионного покрытия.

Качество металлической поверхности перед нанесением грунтовочного слоя определяется по ГОСТ 9.402-80, в соответствии с которым на поверхности должны отсутствовать окалина, ржавчина, пригар, остатки формовочной смеси и другие неметаллические загрязнения.

Для подготовки поверхности используются методы абразивной очистки, промывка струей воды под давлением или промывка растворителем, обработка сжатым воздухом и другие доступные способы.

Антикоррозионную обработку подготовленной поверхности перед нанесением состава выполняют грунтовочными материалами марок ГФ-021 (красно-коричневого цвета), ХП, ХС. (Порядок применения грунтов описан в Приложении 1 настоящего Регламента).



Интервал между подготовкой поверхности и нанесением антикоррозионного покрытия не должен превышать 24 часа при выполнении работ в помещении и 6 часов - на открытом воздухе.

#### **4.1.2. Металлоконструкции, покрытые грунтовками, рекомендованными в п. 4.1.1.**

Если металлоконструкции покрыты грунтовками, рекомендованными в п. 4.1.1., то следует провести ревизию состояния поверхности, выделить поврежденные участки - места нарушения покрытия и возникновения коррозии. На выделенных местах удалить ржавчину, поврежденное покрытие и подготовить поверхность к нанесению грунтовочного слоя в соответствии с п. 4.1.1.

Ремонтные работы производят с использованием грунтовочного материала того же типа, который был нанесен на конструкцию.

#### **4.1.3. Металлоконструкции, покрытые лакокрасочными материалами, входящими в список рекомендованных в п. 4.1.1. грунтовочных покрытий.**

Нанесение состава на имеющееся покрытие необходимо согласовать с производителем состава. Для этого производится экспертиза на совместимость состава с нанесенным грунтовочным покрытием и устойчивость системы грунт/огнезащитное покрытие в условиях тепловых нагрузок. С этой целью грунтованную поверхность площадью 0,3-0,5 м<sup>2</sup> покрывают составом с толщиной слоя 0,5-0,7 мм. После сушки в течение 24 часов (при температуре не ниже 15-20°C) огнезащитное покрытие не должно иметь трещин, морщин, пузырей и отслоений.

Для проверки на устойчивость к тепловым нагрузкам на покрытие необходимо воздействовать пламенем пропановой или бензиновой горелки в течение 5-10 минут. Покрытие не должно отслаиваться от основания, расплавляться или стекать.

При отрицательных результатах проверки лакокрасочные материалы удаляют любым доступным способом, а затем грунтуют материалами, указанными в п. 4.1.1.

#### **4.1.4. Измерение средней толщины сухого слоя грунтовки.**

В нескольких характерных местах конструкции (горизонтальные, вертикальные, наклонные участки) необходимо провести не менее 15 одиночных измерений. Измерения следует проводить при помощи магнитных измерителей толщины с последующим расчетом среднего значения.

После подготовки поверхности металлоконструкций и нанесения грунтовочного слоя составляются «Акты скрытых работ» (по форме Приложения 5 «Правил по огнезащите»).

#### **4.2. Подготовка огнезащитного средства к нанесению и прохождение входного контроля.**

Состав представляет собой однородный лакокрасочный материал, готовый к употреблению. Состав поставляется в металлических емкостях с ярлыком, выполненным четким типографским способом и приклеенным к таре на видном месте.

Перед нанесением состава осуществляется входной контроль продукции, проводится внешний осмотр, проверяются целостность упаковки, наличие ярлыков и сопроводительных документов: Сертификата соответствия и «Паспорта качества» завода-изготовителя.

Состав имеет пастообразную однородную консистенцию. После длительного хранения возможно расслоение состава. В этом случае необходимо при помощи электрического миксера или тихоходной дрели с винтовой насадкой размешать состав в заводской таре, перемещая насадку по всему объему тары. После перемешивания состав должен быть однородным без расслоений. Разбавлять огнезащитный состав не рекомендуется.

При необходимости допускается добавить при перемешивании до 5% воды по массе.

#### **4.3. Условия и способы применения огнезащитного средства.**

Состав может наноситься как механизированным способом (агрегатами пневматического или безвоздушного распыления) так и вручную при помощи

кистей, предварительно огрунтованные металлические поверхности при влажности воздуха не выше 80%.

При нанесении и во время сушки покрытия температура поверхности металлоконструкций должна быть на 3°C выше температуры точки росы. Для этого в отдельных случаях может потребоваться оборудование для осушения и нагрева воздуха. Замеры по определению точки росы должны проводиться непосредственно перед применением огнезащитного состава. Результаты измерений оформляются Актом (по форме Приложения 6 «Правил по огнезащите»).

Нанесение состава на подготовленную для окрашивания поверхность должно выполняться в зависимости от требуемой толщины покрытия (Приложение 2 настоящего Регламента).

Количество слоев для достижения необходимой толщины покрытия зависит от способа нанесения. Средняя толщина мокрого слоя, наносимого на поверхность за один проход, при ручном нанесении составляет в среднем 0,2-0,3 мм, а при механизированном нанесении максимальная толщина мокрого слоя должна составлять не более 0,6 мм, что контролируется с помощью измерителя толщины мокрого слоя «гребенки».

Следует иметь в виду, что толщина мокрого слоя в 1,5-1,6 раза превышает толщину сухого слоя. Невысохший слой огнезащитного покрытия должен быть без подтеков, и после высыхания не должен образовывать усадочных трещин.

Межслойная сушка покрытия должна составлять не менее 12 часов при температуре окружающей среды не ниже 15°C и влажности воздуха не более 80%. При более низкой температуре и повышенной влажности воздуха время межслойной сушки увеличивается.

В местах, предусмотренных Проектом проведения работ по огнезащите, размещаются таблички по форме, приведенной в Приложении 2 «Правил по огнезащите».

## 5. Контроль качества выполнения работ по огнезащите.

Конечный контроль качества покрытия в летний период (температура окружающей среды 20-35°C) осуществляется не менее чем через 5 суток, а в зимний период (температура окружающей среды 5-15°C) - не менее чем через 10 суток после нанесения последнего слоя. Контроль осуществляется по следующим показателям:

- внешний вид покрытия;
- толщина покрытия.

Покрытие должно быть сплошным, без трещин и отслоений.

Толщина покрытия должна соответствовать толщине, указанной в Проекте проведения работ.

Измерение толщины покрытия производится по следующей методике. Измеряют суммарную толщину антикоррозионного и огнезащитного покрытий. Замеры проводятся через каждые 15-20 метров длины объекта огнезащиты, но не менее чем в 10 равномерно расположенных точках. Вычисляют среднее арифметическое значение толщин покрытия за вычетом средней толщины сухого слоя грунтовки. При этом среднее квадратичное отклонение между результатами 10 измерений не должно превышать 15%.

Для измерения толщины используют приборы неразрушающего контроля - магнитные, ультразвуковые толщиномеры или их аналоги.

Право контроля выполнения работ по огнезащите имеют представители заказчика работ, государственного пожарного надзора, разработчика Проекта проведения работ и производителя огнезащитного материала. При выявлении нарушений Проекта проведения работ или настоящего Регламента составляется соответствующий Акт (форма Приложения 3 «Правил по огнезащите»), в котором указываются все выявленные нарушения.

Для приемки работ по огнезащитной обработке заказчиком работ, в соответствии с требованиями «Правил по огнезащите», создается рабочая комиссия.

Результаты работы комиссии при отсутствии нарушений оформляются Актом приемки выполненных работ по огнезащитной обработке (форма Приложения 7 «Правил по огнезащите»).

#### **6. Порядок содержания и определения состояния огнезащитного покрытия.**

Покрытие должно эксплуатироваться согласно условиям, определенным в п.2 настоящего Регламента. Состояние поверхности огнезащитного покрытия периодически контролируется организацией, которая эксплуатирует объект (в соответствии с п.10 «Правил по огнезащите»). Периодичность осмотров составляет не менее 1 раза в год. Результаты текущего контроля необходимо фиксировать в соответствующем Акте осмотра огнезащитного покрытия (форма Приложения 8 «Правил по огнезащите»).

Производитель состава гарантирует соответствие состава и покрытия требованиям технических условий и настоящего Регламента при соблюдении условий применения, транспортирования, хранения, нанесения исходного состава и эксплуатации полученного покрытия.

Если покрытие находится в удовлетворительном состоянии (нет отслоений покрытия от подложки, вздутий, налетов отличных по окраске от цвета покрытия и т.п.) и в период эксплуатации не допускались отклонения от условий эксплуатации, то огнезащитные свойства покрытия сохраняются.

При нарушении целостности покрытия в единичных местах поврежденное покрытие необходимо удалить и произвести повторное нанесение состава в соответствии с п. 4. настоящего Регламента. Для ремонта покрытия следует использовать материалы, которые применялись согласно Проекта проведения работ.

#### **7. Замена огнезащитного покрытия.**

Покрытие подлежит полной замене при:

- возникновении отслоений покрытия от металлоконструкции, вздутий, появлении сквозных трещин, занимающих свыше 25% площади обработанной поверхности;

- отклонении показателей адгезионных свойств и значения коэффициента вспучивания покрытия от показателей «Паспорта качества» завода изготовителя;
- истечении срока службы покрытия.

Перед ремонтно-восстановительными работами покрытие, подлежащее замене, удаляется:

- механическим способом - удаление покрытия с помощью скребков, шпателей или шлифовального оборудования;
- температурным способом – действие на поверхность строительным феном;
- химическим способом – обработка поверхности специальными смывочными растворами типа СМВ-1, АТФ-1, СП-7.

Замена огнезащитного покрытия и повторная огнезащита конструкций осуществляется согласно п. 4 настоящего Регламента.

#### **8. Хранение и транспортирование огнезащитного средства.**

Транспортирование состава осуществляется всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, в условиях, обеспечивающих температурный режим от +5°C до +40°C и сохранность упаковки от повреждений.

Состав должен храниться в закрытой таре в крытых, сухих, проветриваемых помещениях, которые защищены от атмосферных осадков, при температурах от +5°C до +35°C и влажности воздуха не более 80 % в соответствии с правилами пожарной безопасности.

Срок хранения состава в целостной заводской упаковке - 6 месяцев со дня изготовления.

#### **9. Охрана труда и техника безопасности.**

Состав не содержит органических растворителей и других вредных веществ, при хранении и эксплуатации не выделяет вредных веществ, опасных для организма человека, в соответствии с классификацией по ГОСТ 12.1.007.

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы состав отвечает санитарному законодательству Украины.

При попадании состава на кожу его необходимо смыть большим количеством воды, используя мыло или другое гигиеническое средство для очистки кожи. В случае попадания состава в глаза следует немедленно промыть их водой и обратиться за медицинской помощью.

Состав относится к негорючим веществам по ГОСТ 12.1.044. Температуры вспышки, воспламенения и самовоспламенения не имеет.

Работы по нанесению состава должны проводиться с соблюдением требований правил пожарной безопасности. Место проведения работ должно быть обеспечено первичными средствами пожаротушения.

При работе с составом рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с "Типовыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений": спецодеждой по ГОСТ 27574, ГОСТ 27575; спецобувью по ГОСТ 12.4.162; средствами индивидуальной защиты рук по ГОСТ 12.4.010; средствами индивидуальной защиты органов дыхания по ГОСТ 12.4.028. При механическом распылении необходимо защищать органы дыхания (рекомендуется респиратор типа «Лепесток»).

Инструктаж по охране труда рабочих проводят в соответствии с "Типовым положением об обучении, инструктаже и проверке знаний работников по вопросам охраны труда" и отраслевыми материалами по охране труда.

К самостоятельной работе с составом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и инструктаж по технике безопасности.

Работы по обслуживанию оборудования и механизмов производятся с выполнением требований инструкций и указаний по технике безопасности для данного оборудования. Все технологическое оборудование должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ДНАОП 0.00-1.21. Коммуникации должны быть заземлены от статического электричества по

ГОСТ 12.1.018. При работе с электрооборудованием должны выполняться требования СНиП 3.05.06, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.1.019.

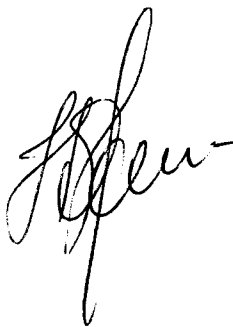
### **10. Охрана окружающей природной среды.**

Состав является материалом на водной основе и не содержит вредных соединений, при хранении и эксплуатации не выделяет вредных веществ, опасных для окружающей среды.

При работе с составом необходимо руководствоваться положениями по загрязнению сточных вод и воздуха. Сточные воды должны сбрасываться в канализацию согласно требованиям СанПиН 4630. Охрана грунтов от загрязнения бытовыми и производственными отходами обеспечивается согласно СанПиН 42-128-4690 и СанПиН 4630. Содержание вредных веществ в выбросах вентиляционных установок в атмосферный воздух не должно превышать норм ПДК, установленных для предприятий требованиями ГОСТ 17.2.1.01, ГОСТ 17.2.3.02, ДСП 201.

Уничтожение производственных отходов необходимо производить в соответствии с существующими нормами. Допускается емкости с остатками высохшего состава утилизировать вместе с бытовым и строительным мусором.

Зам. директора  
ООО «НПП Спецматериалы»



В.Н. Дубина



**Грунтовочные материалы  
для проведения работ по огнезащите**

# ГРУНТОВКА ХС-010

на основе винилхлорида и винилидендихлорида

НПП «Спецматериалы»

(ТУ У 24.3-13481691.006-2002)

## Назначение.

Грунтовка ХС-010 предназначена для получения атмосферостойкого и химически стойкого лакокрасочного покрытия для защиты поверхности от воздействия агрессивных сред щелочного и кислотного характера.

Грунтовку ХС-010 применяют для окрашивания оборудования, металлических и бетонных конструкций, подвергающихся атмосферным воздействиям, а также воздействию минеральных кислот, щелочей, солей, агрессивных газов ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ) и других химических реагентов, имеющих температуру не выше  $60^\circ\text{C}$ .

## Основные характеристики.

Грунтовка ХС-010 представляет собой однокомпонентную систему готовую к применению, растворитель - сольвент, скипидар. Грунтовка представляет собой смесь пигментов в растворе винилхлорида с винилиденхлоридом в смеси органических растворителей.

### Грунтовка ХС-010

- цвет покрытия - различных цветов и оттенков;
- время высыхания до степени 3 - не более 2 часов;
- адгезия пленки - не более 1 балл.

## 1. Применение грунтовки ХС-010.

Грунтовка ХС-010 применяется для антикоррозионной обработки поверхности металлоконструкций перед нанесением огнезащитных составов марки «Эндотерм».

Грунтовка ХС-010 наносится на металлические поверхности со степенью очистки от окислов не более 3 по ГОСТ 9.402-80.

## 2. Подготовка грунтовки ХС-010.

2.1. грунтовка ХС-010 представляет собой однородный, готовый к применению состав, который поставляется в железных, жестяных банках или в другой таре с манипуляционными знаками: "Верх", "Боится нагрева".

2.2. Перед нанесением лакокрасочного материала тщательно проверяется целостность упаковки, наличие ярлыков и сопроводительных документов.

2.3. Перед употреблением грунтовку ХС-010 необходимо тщательно перемешать.

2.4. При механизированном нанесении (метод пневматического, безвоздушного распыления), лакокрасочный материал, при необходимости, разбавляют до рабочей вязкости (15-25 с по ВЗ-246 с соплом 4 мм) растворителями Р-4, Р-4А или сольвентом.

### **3. Нанесение грунтовки ХС-010.**

3.1. Работы по нанесению должны производиться при температуре от 0°C до +30°C и относительной влажности воздуха не более 80%. Не допускается окраска изделий во время атмосферных осадков, по влажной и обледеневшей поверхности. Для исключения конденсации влаги температура поверхности должна быть выше точки росы не менее чем на 3°C.

3.2. Грунтовка ХС-010 наносится на чистую сухую поверхность кистью, агрегатами пневматического или безвоздушного распыления. Время межслойной сушки составляет от 0,5 до 5 часов в зависимости от проветриваемости помещения, влажности воздуха и температуры окружающей среды. Окончательная сушка покрытия составляет 7 суток при температуре 20-25°C.

3.3. Расход грунтовки ХС-010 зависит от природы пигмента и составляет от 70-200 г/м<sup>2</sup>.

### **4. Условия эксплуатации и гарантии производителя.**

4.1. Покрытия из грунтовки ХС-010 могут эксплуатироваться при температурах от -20°C до +60°C и влажности воздуха до 100%.

4.2. Покрытия, полученные из грунтовки нерастворимы в воде, алифатических углеводородах, растворимы в толуоле, сольвенте.

4.3. Гарантийный срок хранения грунтовки ХС-010 – 6 месяцев со дня изготовления при условии хранения лакокрасочных материалов в плотно закрытой таре, в складских помещениях (отсутствие воздействия атмосферных осадков, конденсации влаги и прямого солнечного излучения) при температуре от -20°C до +30°C.

**ЭМАЛЬ ХП-799**  
**на основе хлорсульфированного полиэтилена**

**НПП «Спецматериалы»**

**(ТУ У 13481691.003-99)**

**Назначение материалов.**

Эмаль ХП-799 предназначена для защиты от коррозии трещинообразующих и деформируемых строительных конструкций, защиты от воздействия агрессивных сред деревянных, металлических и бетонных поверхностей, а также для повышения стойкости огнезащитных покрытий к действию радиации и дезактивирующих рецептур. Эмаль ХП-799 серебристая может применяться как грунтовочный слой, наносимый перед окраской металлоконструкций огнезащитными составами марки "Эндотерм".

Покрытия стойки к озону, парогазовой среде, содержащей кислые газы ( $SO_2$ ,  $SO_3$ ,  $Cl_2$ ,  $HCl$ ), растворам минеральных кислот, щелочей, минеральных масел. Температурный предел эксплуатации покрытий от  $-60^{\circ}C$  до  $+130^{\circ}C$ . При этом воздействие агрессивных сред при температуре выше  $100^{\circ}C$  допускается только кратковременно. Покрытия на основе хлорсульфированного полиэтилена обладают пониженной горючестью.

**Основные характеристики.**

Эмаль ХП-799

- выпускается нескольких цветов: белая, бежевая, серая, серебристая, растворитель
- сольвент, скипидар;
- белая, серая и бежевая эмаль представляют собой однокомпонентную систему, готовую к употреблению;
- серебристая эмаль поставляется в виде двух компонентов;
- время высыхания до степени 3 - не более 12 часов;
- эластичность пленки при изгибе - не более 3 мм;

Эмаль ХП-799 поставляется в стальных бочках различного объема или в другой таре по согласованию с заказчиком

## **1. Применение эмали ХП-799.**

1.1. Эмаль ХП-799 предназначены для получения атмосферостойкого и химически стойкого лакокрасочного покрытия для защиты поверхности огнезащитных покрытий марки «Эндотерм» от воздействия агрессивных сред щелочного и кислотного характера, для повышения влагостойкости покрытия, а также для повышения стойкости огнезащитных покрытий к действию радиации и дезактивирующих рецептур.

1.2. Эмаль ХП-799 серебристая применяется для антикоррозионной окраски поверхности металлоконструкций перед нанесением огнезащитных составов марки «Эндотерм».

1.3. Эмаль ХП-799 серебристая наносится на металлические поверхности со степенью очистки от окислов не более 3 по ГОСТ 9.402-80.

## **2. Подготовка эмали ХП-799.**

2.1. Перед нанесением лакокрасочного материала проверяется целостность упаковки, наличие ярлыков и сопроводительных документов.

2.2. Перед применением необходимо тщательно перемешать с помощью деревянного весла или дрелью со специальной насадкой.

2.3. Вязкость эмали ХП-799 для нанесения установками пневматического распыления должна составлять 30-50 сек. по вискозиметру ВЗ-246 с соплом 4 мм.

2.4. При нанесении кистью эмаль ХП-799 не разбавляют.

2.5. При нанесении установками безвоздушного распыления вязкость лака и эмалей по вискозиметру ВЗ-246 с соплом 4 мм должна быть 150-180 сек.

2.6. Для разбавления лакокрасочных материалов можно использовать: сольвент, ксилол, скипидар.

2.7. Эмаль ХП-799 серебристая поставляется в виде двух компонентов: компонент I лак ХП-734 и компонент II алюминиевая пудра ПАП-1. Алюминиевую пудру вводят в лак перед применением из расчета 4-6 массовых частей на 96-94 массовых части лака. Смешивание компонентов осуществляется вручную деревянным веслом или дрелью со специальной насадкой до получения однородного продукта.

Полученная эмаль пригодна для нанесения в течение 2-3 суток при условии хранения ее при температуре не выше 25°C.

### **3. Нанесение.**

3.1. Работы по нанесению материалов на основе хлорсульфированного полиэтилена должны производиться при температуре не ниже 5°C. Для исключения конденсации влаги температура поверхности должна быть выше точки росы не менее чем на 3°C.

3.2. Эмаль ХП-799 наносится на чистую сухую поверхность. Время межслойной сушки составляет от 0,5 до 5 часов в зависимости от проветриваемости помещения, влажности воздуха и температуры. Окончательная сушка покрытия составляет 7 суток при температуре (20-25)°C.

3.4. Расход эмали ХП-799 зависит от природы пигмента и составляет 200-500 г/м<sup>2</sup>.

### **4. Условия эксплуатации и гарантии производителя.**

4.1. Покрытия из эмали ХП-799 может эксплуатироваться при температурах от -60°C до +130°C, при этом воздействие агрессивных сред при температуре выше 100°C допускается только кратковременно.

4.2. Гарантийный срок хранения эмалей ХП-799 составляет 6 месяцев со дня изготовления.

## ГРУНТОВКА ГФ-021

ГОСТ 25129-82

### Назначение материала.

Грунтовка ГФ-021 предназначена для грунтования металлических и деревянных поверхностей под покрытия различными эмалями и огнезащитными составами марки «Эндотерм». Пленка грунтовки устойчива к изменению температуры от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ .

### Основные характеристики.

- цвет покрытия - красно-коричневый, оттенок не нормируется;
- время высыхания при температуре  $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$  до степени 3 - не более 24 часов;
- доля нелетучих веществ – 54-60% (в зависимости от пигмента);
- теоретический расход на один слой –  $60-100 \text{ г/м}^2$ ;
- гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления.

### 1. Применение грунтовки.

1.2. Грунтовка ГФ-021 применяется для антикоррозионной окраски поверхности металлоконструкций при нанесении огнезащитных составов марки «Эндотерм».

1.3. Грунтовка ГФ-021 наносится на металлические поверхности со степенью очистки от окислов не более 3 по ГОСТ 9.402-80.

### 2. Подготовка грунтовки.

2.1. Перед нанесением грунтовки проверяется целостность упаковки, наличие ярлыков и сопроводительных документов.

2.2. Перед применением грунтовку тщательно перемешивают, при необходимости разбавляют растворителями РС-2, 649, 650.

2.3. Грунтовку следует хранить в плотно закрытой таре, предохраняя от влаги и прямых солнечных лучей. Если при хранении на поверхности грунтовки образуется пленка, перед применением ее следует удалить, а грунтовку тщательно размешать.

### **3. Нанесение грунтовки.**

3.1. Работы по нанесению грунтовки ГФ-021 должны производиться при температуре не ниже 0°C. Для исключения конденсации влаги температура поверхности должна быть выше точки росы не менее чем на 3°C.

3.2. Окрашиваемая поверхность должна быть обработана шлифовальной шкуркой и обезжирена растворителем. При нанесении грунтовки на старое покрытие последнее должно быть отшлифовано и промыто растворителем.

3.3. Время межслойной сушки составляет до 5 часов в зависимости от проветриваемости помещения, влажности воздуха и температуры. Окончательная сушка покрытия составляет 2 суток при температуре (20-25)°C.

3.4. Грунтовку наносят кистью или краскораспылителем.

3.5. Расход грунтовки ГФ-021 на один слой составляет 60-100 г/м<sup>2</sup>.

### **4. Условия эксплуатации и гарантии производителя.**

4.1. Покрытие из грунтовки ГФ - 021 может эксплуатироваться при температурах от - 45°C до +60°C.

4.2. Гарантийный срок хранения грунтовки составляет 6 месяцев со дня изготовления.



