ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «РОССИЙСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ» (ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»)

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.:+7 495 727 11 95, факс: +7 495 784 68 04
gost.e-ecolog.ru
e-mail: gost.e-ecolog.ru

26.01.2016 № 458-ТП

На № _____ от _____

Генеральному директору
ЗАО «НПП Спецтехнопроцесс»

А.В. Сорокину

117648, г. Москва,
Чертаново Северное, д. 4, корп. 408 Б

Уважаемый Александр Вячеславович!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 27.10.2015, согласовываем стандарты организации ЗАО «НПП «Спецтехнопроцесс» СТО 77996961-005-2015 «Защита металлических конструкций от коррозии лакокрасочными материалами марки «Ветокор» производства ЗАО «НПП «Спецтехнопроцесс» и СТО-77996961-006-2015 «Защита бетонных и железобетонных конструкций мостов от коррозии с использованием лакокрасочных материалов марки «Ветокор» производства ЗАО «НПП «Спецтехнопроцесс» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечении указанного срока необходимо направить в наш адрес аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: gost.e-ecolog.ru

Первый заместитель
председателя правления
по технической политике И.А. Урманов

Титаренко Марина Альбертовна
Тел. (495) 727-1195, доб. 3059

gost.e-ecolog.ru

Закрытое акционерное общество Научно-производственное предприятие
«Спецтехнопроцесс»
(ЗАО НПП «Спецтехнопроцесс»)

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
АО ЦНИИС
доктор технических наук, профессор
_____А.А.Цернант
«__» _____2015г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО НПП «Спецтехнопроцесс»
_____А.В.Сорокин
«02» 09 2015г.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ЗАЩИТА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
ОТ КОРРОЗИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАКОКРАСОЧНЫХ
МАТЕРИАЛОВ МАРКИ «ВЕТОКОР» ПРОИЗВОДСТВА
ЗАО «НПП «СПЕЦТЕХНОПРОЦЕСС»
СТО-77996961-005-2015

РАЗРАБОТАНО
Заместитель генерального директора по научной работе
ЗАО НПП «Спецтехнопроцесс»
кандидат химических наук
_____И.Д. Кулешова
«27» октября 2015г.

Заведующий лабораторией новых строительных материалов, гидроизоляции и антикоррозионной защиты ОАО ЦНИИС
доктор технических наук, профессор
_____Г.С.Рояк
«27» октября 2015г.

г. Москва, 2015 г.

Предисловие

1.Разработан:

Закрытым акционерным обществом «Научно-производственное предприятие «Спецтехнопроцесс» (ЗАО НПП «Спецтехнопроцесс») (кандидат химических наук Кулешова И.Д., инженер Сорокин А.В.), 117648, г.Москва, Северное Чертаново, д.4, корп.408Б, тел (495) 319-90-45, при участии открытого акционерного общества «Научно-исследовательский институт транспортного строительства» (ОАО ЦНИИС) (доктор технических наук Рояк Г.С., кандидат технических наук Миленин Д.А., инженер Добкин В.С.) 129 329, г.Москва, ул.Кольская д.1, тел (499) 189-44-85, 189-70-58.

2.Утверждён и введён в действие: Закрытым акционерным обществом «Научно-производственное предприятие «Спецтехнопроцесс» (ЗАО «НПП «Спецтехнопроцесс»)

3.Стандарт разработан: в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.4-2004, ГОСТ Р 1.5-2004 и ГОСТ 1.5-2001.

4. Введён впервые.

5.Разработка Стандарта организации предусмотрена статьёй 17 Федерального Закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002г №184-ФЗ.

Настоящий Стандарт не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения ЗАО «НПП «Спецтехнопроцесс».

Введение

Стандарт организации СТО-77996961-005-2015 разработан на основе действующих нормативных документов, ранее изданных в ОАО ЦНИИС, а также в ЗАО «НПП «Спецтехнопроцесс». В ОАО ЦНИИС были испытаны новые системы защитных покрытий марки «Ветокор» производства ЗАО «НПП «Спецтехнопроцесс», входящих в СТО-7799696-005-2015.

В настоящем Стандарте приведены системы покрытий, их характеристики, описания лакокрасочных материалов, технологические процессы получения лакокрасочных покрытий, требования безопасности, правила приёмки и контроля.

Все материалы сертифицированы, проведены и испытаны в Центральной лаборатории НМГАЗ ОАО ЦНИИС, ОАО «ВНИИЖТ», Испытательной лаборатории «ЛКП-ХОТЬКОВО-ТЕСТ» ЗАО НПО «ЛКП», лаборатории ХФМИиИ НТУ ОАО «Севмаш», ЗАО «ЦНИИМФ», ЗАО «ЦНИИПСК им.Н.П.Мельникова, ОАО «Трест «Гидромонтаж».

Содержание стр.

1. Область применения и общие указания.....5
2. Нормативные ссылки.....6
3. Термины и определения.....7
4. Применяемые материалы.....8
5. Оборудование и приборы для производства работ.....8
6. Технология окраски.....9
7. Подготовка поверхности 9
7.1.Общие требования.....9
7.2.Основные операции.....10
8. Проведение окрасочных работ.....11
8.1.Условия проведения окрасочных работ.....11
8.2.Способы нанесения лакокрасочных материалов.....12
8.3.Приготовление рабочих составов.....12
8.4.Производство окрасочных работ.....13
8.5.Ремонт повреждённых участков покрытия.....14
9. Контроль качества и приёмка работ.....14
10.Требования безопасности и производственная санитария.....16
11.Упаковка и правила хранения.....17
12.Гарантии качества 17
Приложение А. Основные характеристики лакокрасочных материалов «Ветокор» покрытий на их основе.....19
Приложение Б. Таблица определения точки росы в зависимости от температуры и относительной влажности воздуха.....28
Приложение В. Технические требования к оборудованию для производства окрасочных 29
Приложение Г. Формы документов для приёмочного контроля.....30
Приложение Д. Перечень документов для приёмочного контроля.....31
Приложение Е. Форма паспорта окраски.....32
Приложение Ж. Пожаровзрывоопасность и токсичность.....33
Библиография.....34

1. Область применения и общие указания

1.1.Стандарт организации (далее по тексту «стандарт») устанавливает системы лакокрасочных покрытий, их характеристики, требования к проведению работ по устройству защиты от коррозии металлических конструкций мостов и других транспортных сооружений, эксплуатируемых в условиях открытой промышленной атмосферы умеренного и холодного климата, морского и морского тропического климата лакокрасочными материалами производства ЗАО НПП «Спецтехнопроцесс».

1.2.Системы антикоррозионной защиты металлоконструкций, эксплуатируемых в условиях открытой промышленной атмосферы умеренного и холодного климата (УХЛ1):

Система №1:

- грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103» (1 слой), толщина 70-80мкм;

-эмаль ЭП-1527 «Ветокор-102» (1слой), толщина 70-80мкм;

-общая толщина покрытия 140-160мкм;

-срок службы покрытия 25 лет.

Система №2:

- грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103» (1 слой), толщина 70-80мкм;

-эмаль ЭП-1532 «Ветокор-202» (1слой), толщина 70-80мкм;

-общая толщина покрытия 140-160мкм;

-срок службы покрытия 25 лет.

Система №3:

-грунт-эмаль «Ветокор-112» (2 слоя);

- общая толщина покрытия 110-120мкм;

--срок службы покрытия 15 лет. .

1.3.**Система №4** антикоррозионной защиты металлоконструкций, эксплуатируемых в условиях открытой промышленной атмосферы морского и морского тропического климата (ОМ1):

- грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103» (1-2 слоя), толщина 100-110мкм;

-эмаль ЭП-1532 «Ветокор-202» (1-2 слоя), толщина 80-100мкм;

-общая толщина покрытия 180-210мкм;

--срок службы покрытия 16 лет. .

1.4.**Система №5** антикоррозионной защиты металлоконструкций, эксплуатируемых в морской и пресной водах, грунте (Im1, Im2, Im3 ISO 12944):

- грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103» (2 слоя), толщина 190-210мкм;

-эмаль ЭП-1532 «Ветокор-202» (2 слоя), толщина 140-180мкм;

-общая толщина покрытия 330-390мкм;

-срок службы покрытия 15 лет.

1.3.Стандарт разработан на основании технических условий:

-цинкнаполненная грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103» ТУ 2312-023-53982279-2003 с изм.1;

-эмаль ЭП-1527 «Ветокор-102» ТУ 2312-022-53982279-2003 с изм.1;

-эмаль ЭП-1532 «Ветокор-202» ТУ 2312-024-53982279-2005 с изм.1;

-грунт-эмаль «Ветокор-112» ТУ 2312-033-77996961-2013;

-разбавитель «Ветокор-501» ТУ 2319-035-77996961-2013.

1.5.Стандарт включает в себя операции по подготовке поверхности и нанесению грунтовки ЭП-0444 «Ветокор-103», эмалей ЭП-1527 «Ветокор-102», ЭП-1532 «Ветокор-202» и грунт-эмали «Ветокор-112» на вновь изготавливаемые и эксплуатируемые металлоконструкции, контролю качества покрытия.

1.6.Лакокрасочные материалы грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103», эмали ЭП-1527 «Ветокор-102», ЭП-1532 «Ветокор-202», грунт-эмаль «Ветокор-112» производства ЗАО

НПП «Спецтехнопроцесс» прошли экспертизу Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в г.Москве» и допущены Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека к производству, поставке, реализации и использованию для защиты от коррозии металлических конструкций.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

При разработке настоящего Стандарта использованы следующие нормативные материалы и Стандарты:

Российские:

ГОСТ Р 51694-2000 «Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия»

ГОСТ 9.010-80 «Воздух, сжатый для распыления лакокрасочных материалов»

ГОСТ 9.032-74 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения»

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов, категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»

ГОСТ 9.402-2004 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием»

ГОСТ 9.407-2015 «Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида»

ГОСТ 7827-74 «Растворители для лакокрасочных материалов. Технические условия»

ГОСТ 15140-78 «Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии»

ГОСТ 17269-71 «Респираторы, фильтрующие газо-пылезащитные РУ-60 и РУ-60-му. Технические условия»

ГОСТ 2789-73 «Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики»

ГОСТ 27890-88 «Покрытия лакокрасочные защитные дезактивируемые. Метод определения адгезионной прочности нормальным отрывом»

ГОСТ 28246-2006 «Материалы лакокрасочные. Термины и определения»

ГОСТ 9980.5-2009 «Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение»

ГОСТ 8981-78 «Эфиры этиловый и нормальный бутиловый уксусной кислоты технические. Технические условия»

ГОСТ 9410-78 «Ксилол нефтяной. Технические условия»

ГОСТ 6456-82 «Шкурка шлифовальная бумажная. Технические условия»

ГОСТ 10054-82 «Шкурка шлифовальная бумажная водостойкая. Технические условия»

ГОСТ 51391-99 «Изделия парфюмерно-косметические. Информация для потребителя. Общие требования»

ГОСТ 52343-2005 «Кремы косметические. Общие технические условия»

ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»

ГОСТ 12.3.005-75 «ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности»

ГОСТ 12.3.016-87 «ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности»

ГОСТ 12.4.004-74 «ССБТ. Респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67. Технические условия»

ГОСТ 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация»

ГОСТ 12.4.021-75 «Системы вентиляционные. Общие требования»

ГОСТ 12.4.068-79 «Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования»

ГОСТ 12.4.190-99 «ССБТ. Средства защиты органов дыхания. Полумаски и четвертьмаски из изолирующих материалов»

ГОСТ 12.4.191-2011 «ССБТ. Средства защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие от аэрозолей»

ГОСТ 12.4.193-99 «ССБТ. Средства защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные»

Международные:

ISO 8501 «Подготовка стальной основы перед нанесением красок и подобных покрытий. Визуальная оценка чистоты поверхности». Часть 1: «Степени коррозии и степени подготовки неокрашенной стальной основы и стальной основы после удаления прежних покрытий». Часть 2: « Степени подготовки ранее окрашенной стальной основы после локального удаления прежних покрытий». Часть 3: «Степени подготовки сварных швов, краев и других участков с дефектами поверхности».

ISO 8502 «Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и подобных покрытий. Оценка чистоты поверхности». Часть 1: «Полевое испытание растворимых продуктов коррозии железа» Часть 2: «Определение хлоридов на очищенной поверхности». Часть 3: «Оценка запыленности стальных поверхностей, подготовленных для нанесения краски (метод липкой ленты)». Часть 6: «Отбор проб растворимых примесей на поверхностях, подлежащих окраске. Метод Бресле». Часть 9: «Полевой метод кондуктометрического определения водорастворимых солей».

ISO 8503 « Подготовка стальной основы перед нанесением красок и подобных покрытий. Характеристики шероховатости поверхности стальной основы после струйной очистки». Часть 1: Технические условия и определения эталонов сравнения профилей поверхности для оценки поверхностей после абразивоструйной обработки». Часть 2: «Метод классификации профилей стальных поверхностей после абразивоструйной обработки». Часть 4: «Метод калибровки эталонов сравнения профилей поверхности и определение профиля поверхности. Применение прибора с материальным штифтом».

ISO 8504 «Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и других подобных покрытий. Методы подготовки поверхности». Часть 1: «Общие принципы». Часть 2: «Абразивоструйная очистка». Часть 3: «Очистка ручным и механизированным инструментом».

ISO 2409 «Краски и лаки. Определение адгезии методом решетчатых надрезов».

ISO 2808 «Краски и лаки. Определение толщины слоя».

ISO 4624 «Краски и лаки. Определение адгезии методом отрыва»

ISO 4628 «Краски и лаки. Оценка разрушения покрытий. Указание величины и размеров дефектов и интенсивности изменений в их внешнем виде».

ISO 12944 «Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций системами защитных покрытий». Часть 3: «Вопросы проектирования конструкций». Часть 4: «Типы поверхностей и их подготовка». Часть 7: «Выполнение и контроль окрасочных работ».

3. Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены следующие термины, определения и сокращения:

3.1.лакокрасочный материал: жидкий, пастообразный или порошковый материал, образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность, лакокрасочное покрытие, обладающее декоративными или другими специальными техническими свойствами (ГОСТ 28246);

3.2.окрашиваемая поверхность: поверхность, на которую нанесён или должен быть нанесён лакокрасочный материал (ГОСТ 28246);

3.3.грунтовка: лакокрасочный материал, образующий при нанесении на окрашиваемую поверхность непрозрачное или прозрачное лакокрасочное покрытие с хорошей адгезией к

окрашиваемой поверхности и покрывным слоям и предназначенный для улучшения свойств лакокрасочной системы (ГОСТ 28246);
3.4.лакокрасоное покрытие: сплошное покрытие, полученное в результате нанесения одного или нескольких слоёв лакокрасочного материала на окрашиваемую поверхность;
3.5.система лакокрасочного покрытия: многослойная система, состоящая из грунтовки, непосредственно соприкасающейся с окрашиваемой поверхностью, и верхних слоёв, наносимых на подложку для обеспечения её защиты от коррозии (ГОСТ 28246);
3.6.адгезия (адгезионная прочность покрытия): совокупность сил, связывающих сформированное лакокрасочное покрытие с окрашиваемой поверхностью (ГОСТ 28246);
3.7.разбавитель: одно- или многокомпонентная летучая жидкость, которая, не являясь растворителем лакокрасочных материалов, может быть использована в сочетании с растворителем, не оказывая вредного воздействия на свойства лакокрасочного материала и лакокрасочного покрытия (ГОСТ 28246);
3.8.УХЛ1: обозначение условий эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом на открытом воздухе (ГОСТ 9.104);
3.9.тип атмосферы 2: промышленная – сернистый газ (от 0,025 до 0,31) мг/м^3, хлориды менее 0,3 мг/(м^{2}сут) (ГОСТ 15150);
3.10.тип атмосферы 3: морская – сернистый газ не более 0,025 мг/м^3, хлориды) от 30 до 300) мг/(м^{2}сут) (ГОСТ 15150);
3.11.категория коррозии Im1: пресная вода (речные установки, гидроэлектростанции) (ISO 12944-2);
3..12.категория коррозии Im2: морская или солёная вода (шлюзы, затворы) (ISO 12944-2);
3.13.категория коррозии Im3: земля (зарытые в землю ёмкости, сваи, шпунты и т.п.) (ISO 12944-2);
3.14. ЛКМ – лакокрасочные материалы.
3.15. ЛКП – лакокрасочное покрытие.
3.16. ТСП – толщина сухой плёнки лакокрасочного покрытия.
3.17. ТМС – толщина мокрого слоя лакокрасочного покрытия.
3.18. АКЗ – антикоррозионная защита.
3.19. М/к – металлоконструкции.
3.20. ППР – проект производства работ

4. Применяемые материалы

4.1.Для антикоррозионной защиты металлоконструкций применяются следующие лакокрасочные материалы марки «Ветокор»:
-грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103»;
-эмаль ЭП-1527 «Ветокор-102»;
-эмаль ЭП-1532 «Ветокор-202»;
-грунт-эмаль «Ветокор-112»;
-разбавитель «Ветокор-501».
4.2.Основные характеристики лакокрасочных материалов и покрытий на их основе приведены в Приложении А.

5. Оборудование и приборы для производства окрасочных работ

5.1.Оборудование для подготовки металлической поверхности под окраску, окрасочное оборудование, мешалки для подготовки ЛКМ к применению должны быть определены предприятием, выполняющим окрасочные работы, с учётом проекта производства работ (ППР) для каждого конкретного объекта его конструктивных особенностей, окрашиваемой площади поверхности металлоконструкций.
Технические требования к оборудованию и приборам приведены в Приложении В.

6. Технология окраски

6.1.Технология окраски грунтовкой ЭП-0444 «Ветокор-103», эмалями ЭП-1527 «Ветокор-102» и ЭП-1532 «Ветокор-202» состоит из следующих основных операций:
-подготовка поверхности металлоконструкций под окраску;
-нанесение грунтовки ЭП-0444 «Ветокор-103»;
-сушка нанесённого слоя грунтовки ЭП-0444 «Ветокор-103»;
-контроль качества и приёмка грунтовочного покрытия;
-нанесение (при необходимости) второго слоя грунтовки;
-сушка нанесённого второго слоя грунтовки ЭП-0444 «Ветокор-103»;
-контроль качества и приёмка грунтовочного покрытия;
-нанесение эмали ЭП-1527 «Ветокор-102» или эмали ЭП-1532 «Ветокор-202»;
-сушка нанесённого слоя эмали ЭП-1527 «Ветокор-102» или эмали ЭП-1532 «Ветокор-202»;
-контроль качества и приёмка комплексного антикоррозионного покрытия;
-нанесение (при необходимости) второго слоя эмали.
6.2.Технология окраски грунт-эмалью «Ветокор-112» состоит из следующих основных операций:
-подготовка поверхности металлоконструкций под окраску;
-нанесение первого слоя грунт-эмали «Ветокор-112»;
-сушка нанесённого слоя грунт-эмали «Ветокор-112»;
-контроль качества и приёмка грунтовочного покрытия;
-нанесение второго слоя грунт-эмали «Ветокор-112»;
-сушка нанесённого второго слоя грунт-эмали «Ветокор-112»;
-контроль качества и приёмка комплексного антикоррозионного покрытия.
6.3.Все операции по окрашиванию, включая подготовку поверхности, должны проводиться при температуре окружающей среды не ниже $+5^0$С, не выше $+30^0$С, относительной влажности воздуха не выше 80%, отсутствии осадков, тумана, росы.

Температура металлических конструкций, подготовленных к окрашиванию, должна быть на 3^0С выше точки росы (приложение Б).
6.4.Сжатый воздух, используемый при подготовке поверхности и нанесения лакокрасочных покрытий, должен отвечать требованиям ГОСТ 9.010. Необходимо периодически проводить проверку наличия воды и масла в питающем воздухе в соответствии с ГОСТ 9.010 п.2.

Качество очистки воздуха проверяют, направляя струю сжатого воздуха из сопла на лист фильтровальной бумаги.

Чистоту воздуха считают достаточной, если при обдувке в течение 10-15 минут на бумаге не остаётся следов влаги и масла.

При неудовлетворительной очистке воздуха следует заменить фильтр масловлагоотделителя.

7. Подготовка поверхности

7.1. Общие требования

7.1.1.В производственных помещениях, предназначенных для подготовки поверхности и хранения конструкций температура окружающей среды должна быть не ниже плюс 10^0С, а относительная влажность воздуха - не выше 80%.

При необходимости подготовку поверхности и хранение обработанных конструкций допускается проводить в помещении и на открытом воздухе при температуре окружающей среды не ниже плюс 5^0С.
7.1.2.Подготовка поверхности металлоконструкций должна включать последовательное выполнение следующих операций:
-устранение дефектов поверхности;
-обезжиривание;

-абразивоструйная очистка;
-обеспыливание.

7.1.3.Основной целью подготовки поверхности является удаление с неё веществ, препятствующих окраске и ускоряющих коррозионные процессы, а также получение поверхности, обеспечивающей требуемую адгезию лакокрасочного покрытия с металлической подложкой.

7.2. Основные операции

7.2.1.Устранение дефектов поверхности металлоконструкций.

Поверхность не должна иметь, нефтяных и масляных пятен, окалины, ржавчины, заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, наплывов, прожогов, остатков флюса. Все кромки и углы поверхностей металлоконструкций, подлежащие грунтованию, должны быть скруглены радиусом не менее 2 мм (ISO 12944-3) и соответствовать Р3 в соответствии с ISO 8501-3.

Сварные швы должны соответствовать СТО-ГК «Трансстрой»-012-2007, быть цельными и сплошными (непрерывными), без пор, трещин и разрывов. Форма сварного шва – гладкая, со слегка волнистой поверхностью и плавным переходом от валика сварного шва к основному металлу (без подрезов). Сварочные брызги должны быть устранены. Перед окраской на сварных швах и околошовных областях не должно быть копоти, шлака и других загрязнений. Степень обработки сварных швов перед окрашиванием должна соответствовать степени Р2 ISO 8501-3 и СТО-ГК «Трансстрой»-012-2007.

Особое внимание следует обратить на очистку болтовых соединений, сварных швов и околошовных областей. Требования по очистке и шероховатости поверхностей болтов, шайб и гаек, подлежащих окраске, аналогичны требованиям, предъявляемым к остальной окрашиваемой поверхности.

7.2.2.Обезжиривание поверхности, подлежащей грунтованию, должно проводиться до первой степени по ГОСТ 9.402 перед абразивоструйной очисткой.

Обезжиривание должны проводить кистью, щёткой или безворсовым обтирочным материалом.

После обезжиривания необходимо осушить поверхность принудительным или естественным способом до полного удаления паров растворителя.

Для обезжиривания применяются растворители согласно ГОСТ 9.402 п.5.11.3.

7.2.3.Очистка поверхности от окислов (окалины, ржавчины) должна проводиться абразивоструйным способом с использованием дроби, песка или других абразивных материалов с размером частиц от 0,5 до 2,4 мм, обеспечивающих необходимые степень очистки и шероховатость поверхности.

Требуемая степень очистки от окислов: степень 1 или 2 по ГОСТ 9.402 или $Sa2^1/_2$ (в труднодоступных местах Sa2) по ISO 8501-1:2007. Оптимальная шероховатость Rz по ГОСТ 2789 от 20 до 40 мкм.

Абразивный материал должен быть сухим, легко пересыпающимся, не содержать пыли, солей или других загрязнений и примесей, способных ухудшить адгезию и усилить коррозию металла.

7.2.4.Обеспыливание поверхности после очистки должно проводиться обдувом её сухим чистым сжатым воздухом. Сжатый воздух, предназначенный для обдува поверхности, должен соответствовать требованиям ГОСТ 9.010 (группа сжатого воздуха 2).

7.2.5.Степень обеспыливания поверхности должна быть не более 2, с размером частиц не более 2 класса по ISO 8502-3:1992 «Оценка запылённости стальных поверхностей, подготовленных для нанесения краски (Метод липкой ленты)».

7.2.6.Допустимый интервал после абразивоструйной очисткой и окраской:
-для закрытого помещения 6 часов;
-для открытой площадки 2 часа.

При его превышении, а также, если состояние поверхности не соответствует требованиям п.7.2.1. настоящего Стандарта, необходимо повторить операцию очистки.

7.2.7.Результаты проведения работ по подготовке поверхности заносятся в журнал производства работ.

7.2.8.Не допускается повторное использование абразивных материалов, применяемых на открытых строительно-монтажных площадках или на объектах, где отсутствуют специальные меры контроля для обеспечения чистоты отработанного абразива. Не допускается повторное использование абразива однократного применения. Не допускается содержание каких-либо свободных металлов в абразивах на основе шлаков. Соблюдение экологических и санитарных требований РФ по использованию абразивного материала обязательно.

7.2.9.Все неокрашенные на заводе-изготовителе части металлоконструкций должны быть очищены от окислов и ржавчины абразивоструйным способом до степени 2 по ГОСТ 9.402 или $Sa2^{1}/_{2}$ (в труднодоступных местах Sa2) по ISO 8501-1.

7.2.10.Допустимый интервал между подготовкой поверхности и окрашиванием на открытом воздухе составляет в отсутствии конденсации влаги на поверхности и исключения любого вида загрязнения не более 2 часов.

7.2.11.Грунтовку ЭП-0444 «Ветокор-103» и грунт-эмаль «Ветокор-112» наносят на подготовленную в соответствии п.7.2. поверхность.

Эмали ЭП-1527 «Ветокор-102» и ЭП-1532 «Ветокор-202» следует наносить на чистую, свободную от пыли и жировых загрязнений, сухую поверхность грунтовки ЭП-0444 «Ветокор-103».

При наличии на окрашиваемой поверхности других загрязнений рекомендуется обмыв чистой водой под высоким давлением.

После обезжиривания и обмыва поверхность осушить принудительным или естественным способом до полного удаления воды и паров растворителя.

8. Проведение окрасочных работ

8.1. Условия проведения окрасочных работ

8.1.1.При проведении окрасочных работ необходимо контролировать условия окружающей среды: температуру и относительную влажность воздуха, скорость ветра.

Окрасочные работы должны проводиться при отсутствии осадков и соблюдении рекомендованных для каждого материала интервалов температуры и относительной влажности окружающего воздуха.

Окраску следует производить в безветренную погоду. При скорости ветра более 10 м/сек производство окрасочных работ безвоздушным способом запрещается.

8.1.2.Грунтовку ЭП-0444 «Ветокор-103», грунт-эмаль «Ветокор-112», эмали ЭП-1527 «Ветокор-102» и ЭП-1532 «Ветокор-202» наносят при температуре окружающего воздуха от плюс 5^{0}С до плюс 35^{0}С и относительной влажности воздуха не более 80%.

8.1.3.Проведение окрасочных работ при низких температурах окружающего воздуха (до -5^{0}С) требует выполнения ряда условий:

- перед использованием грунтовку ЭП-0444 «Ветокор-103», грунт-эмаль «Ветокор-112», эмали ЭП-1527 «Ветокор-102» и ЭП-1532 «Ветокор-202» необходимо выдержать в течение суток в тёплом помещении с температурой не ниже плюс 15^{0}С в объёме, превышающем суточную норму расхода. Лакокрасочные материалы рекомендуется выносить на место окраски небольшими партиями, не допуская их охлаждения.

8.2. Способы нанесения лакокрасочных материалов

8.2.1.Выбор способа нанесения лакокрасочных материалов определяется объёмом окрасочных работ, геометрией и доступностью поверхности конструкций.
Для значительных по площади поверхностей следует применять способ безвоздушного распыления. Полосовую окраску труднодоступных мест (болтовых соединений, сварочных швов) производят волосяной кистью с коротким густым ворсом.
8.2.2.Параметры и требования при нанесении безвоздушным распылением:
а) рабочее давление при распылении – 18-46 МПа (180-460 бар);
б) диаметр сопла:
1)для грунтовки ЭП-0444 «Ветокор-103», эмали ЭП-1527 «Ветокор-102» - 0,015" – 0,021" (0,38 – 0,53 мм);
2)для эмали ЭП-1532 «Ветокор-202», грунт-эмали «Ветокор-112» - - 0,013" – 0,018" (0,33 – 0,45 мм);
в) угол факела при распылении – в зависимости от конфигурации окрашиваемой поверхности: для конструкций с шириной до 100 мм – 20^0, для конструкций с шириной от 100 до 350 мм – 40^0 до 60^0, для конструкций с шириной более 350 мм – 80^0;
г) расстояние от сопла до окрашиваемой поверхности 200 – 400 мм.
8.2.3.При работе с аппаратами безвоздушного распыления необходимо руководствоваться инструкциями по их эксплуатации и обслуживанию. Перед началом производства окрасочных работ оборудование необходимо промыть разбавителем «Ветокор-501».
По окончании окрасочных работ оборудование промыть растворителями Р-4, Р-4А, Р-5, Р-5А ГОСТ 7827, смесью бутилацетата ГОСТ 8981 и ксилола ГОСТ 9410 в соотношении 1:1, разбавителем «Ветокор-501» ТУ 2319-035-77996961-2013.

8.3. Приготовление рабочих составов

8.3.1.Приготовление рабочих составов двухкомпонентных лакокрасочных материалов «Ветокор» заключается в тщательном смешивании компонентов: основы (компонент А) и отвердителя (компонент Б).
8.3.2.Смешивание производится в следующей последовательности:
-вскрыть тару с компонентом А и тщательно перемешать до однородной консистенции;
-вскрыть тару с компонентом Б и полностью влить его в компонент А;
-тщательно перемешать полученную композицию в течение не менее 10 мин.
8.3.3.Смешивание компонентов А и Б производить только в объёмах поставляемого комплекта. Самостоятельное изменение комплектности не допускается.
6.3.4.Смешивание производится пневмо- электромиксерами. Скорость перемешивания 400-500 об/мин.
8.3.5.Грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103», грунт-эмаль «Ветокор-112», эмали ЭП-1527 «Ветокор-102» и ЭП-1532 «Ветокор-202» обладают высокими тиксотропными свойствами и, как правило, применяются без добавления разбавителя. В технологически обоснованных случаях допускается добавление разбавителя «Ветокор-501» в количестве не более 5%, начиная с минимальных значений, порциями по 50-100 мл. Обоснованность применения растворителя согласовать с технической службой ЗАО НПП «Спецтехнопроцесс».
8.3.6.Жизнеспособность двухкомпонентных материалов «Ветокор» ограничена и указана в таблице №3.

Таблица №3

Материал	Ориентировочное время жизнеспособности, час			
	$+5^0$C	$+10^0$C	$+20^0$C	$+30^0$C
Грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103» и эмаль ЭП-1527 Ветокор-102»	40	36	5	5
ЭмальЭП-1532 «Ветокор-202», грунт-эмаль «Ветокор-112»	40	36	24	15

8.4. Производство окрасочных работ

8.4.1.На подготовленную в соответствии с п.7.2. поверхность металлоконструкций должны наносить грунтовку ЭП-0444 «Ветокор-103» или грунт-эмаль «Ветокор-112» толщиной сухой плёнки покрытия в соответствии с принятой схемой окраски.

8.4.2.Сушка естественная, время высыхания до степени 3 (до нанесения следующего слоя или отправки на строительно-монтажную площадку) указано в таблице №4

Таблица №4

Материал	Ориентировочное время высыхания до степени 3 (до нанесения следующих слоёв или отправки на строительно-монтажную площадку) при влажности 70±10%, час			
	+5^{0}C	+10^{0}C	+20^{0}C	+30^{0}C
Грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103», ТСП=70-80 мкм	14-15	10-12	6-7	4-5
Эмаль ЭП-1527 «Ветокор-102» ТСП=70-80мкм	8-9	5-7	3-4	2-3
Эмаль ЭП-1532 «Ветокор-202», грунт-эмаль «Ветокор-112» ТСП=70-80 мкм	16-18	12-14	8-9	5-6

Примечание: время высыхания зависит от цвета ЛКМ.

8.4.2.Толщину нанесённого покрытия в процессе производства работ контролируют калиброванным толщиномером мокрого слоя лакокрасочного покрытия, «гребёнкой», заводского изготовления. Толщина мокрого слоя определяется зазором между измерительным зубом «гребёнки», касающимся краски, и соседним зубом, не касающимся её. Над каждым зубом «гребёнки» отмечена величина его зазора в микрометрах от базовых зубьев. Толщина мокрого слоя определяется как среднее между значениями зазоров соседних зубьев: окрашенного и неокрашенного. При измерениях «гребёнку» необходимо устанавливать перпендикулярно к плоскости окрашенной поверхности. После проведения каждого замера поверхность «гребёнки», контактирующей с краской, необходимо тщательно промыть в растворителе и протереть чистой ветошью.

8.4.3.Ориентировочное соотношение толщин мокрого и сухого слоя материалов «Ветокор», а также их теоретический расход в зависимости от толщины слоя, приведены в таблице №5.

Таблица №5

Материал	Толщина сухого слоя, мкм	Толщина мокрого слоя, мкм	Теоретический расход, г/кв.м.
Грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103»	80	120	240
Эмаль ЭП-1527 «Ветокор-102»	80	130	205
Эмаль ЭП-1532 «Ветокор-202»,грунт-эмаль «Ветокор-112», RAL 7040	80	140	180

Примечание: практический расход зависит от степени сложности, окрашиваемой металлоконструкции, качества подготовки поверхности (шероховатости), применяемых способов окраски и окрасочного оборудования, квалификации персонала, погодных условий (ветер), цвета ЛКМ.

8.4.4.Нанесение второго слоя производят после высыхания предыдущего слоя до степени 3.

8.4.5.По окончании окраски всю аппаратуру и оборудование для приготовления и нанесения материалов «Ветокор» необходимо промыть растворителем

8.4.6.Окончательное покрытие пригодно к эксплуатации после набора покрытием физико-механических свойств, но не ранее чем через 7 суток после нанесения финишного слоя.

8.4.7.Погрузка, транспортирование, выгрузка и хранение металлоконструкций должны выполняться способами, исключающими повреждение защитного покрытия в соответствии с СТО-ГК «Трансстрой» 012-2007.

8.5.Ремонт повреждённых участков покрытия

8.5.1.На строительно-монтажной площадке подготовка поверхности металлоконструкций начинается с устранения повреждений покрытия, полученных при транспортировке и хранении.

8.5.2.При наличии на окрашенной на заводе-изготовителе поверхности следующих видов разрушений: растрескивание, отслаивание от металла, выветривание, пузыри, коррозия и другие дефекты, влияющие на защитные свойства, покрытие удаляется полностью до металла с помощью абразивоструйной очистки до степени 2 по ГОСТ 9.402 или $Sa2^1/_2$ (в труднодоступных местах Sa2) по ISO 8501-1.

8.5.3.Размер ремонтного участка должен превышать размер дефекта не менее чем на 30мм, а переход от неповреждённого покрытия к окрашиваемой поверхности должен быть ровным и плавным. Границу перехода между очищенной поверхностью и неповрежденным покрытием следует сгладить с использованием наждачной бумаги по ГОСТ 6456 или ГОСТ 10054 (или другой абразивный инструмент зернистостью № 4-6).

8.5.4.На очищенной поверхности не должно быть масла, смазки, грязи, отслаивающейся краски, окалины, ржавчины и посторонних частиц.

8.5.5.После устранения дефектов на очищенном и подготовленном участке необходимо восстановить покрытие с соблюдением требований настоящего Стандарта. На отремонтированной поверхности не должны быть заметны следы ремонта, все края ремонтных участков должны быть ровно заглажены.

9. Контроль качества и приёмка работ

9.1.Контроль качества должен быть выполнен на всех этапах подготовки и производства окрасочных работ с составлением соответствующих подтверждающих документов утвержденной формы с участием сторон, определённых Заказчиком.

9.2.При выполнении АКЗ в условиях завода-изготовителя и строительно-монтажной площадки подлежат контролю все этапы подготовки окрашиваемой поверхности под нанесение лакокрасочных материалов, климатические условия при производстве работ, минимальная, максимальная, средняя толщина покрытия и количество измерений на конструкции, время сушки покрытия и т.п. с занесением необходимых показателей в журнал пооперационного контроля.

9.3.Оценку степени очистки окрашиваемой поверхности производить в соответствии с описаниями и образцами, предусмотренными ISO 8501-1 и ISO 8501-2. Качество очистки должно соответствовать степени $Sa\ 2^1|_2$.

9.4.Шероховатость поверхности должна соответствовать указанной в п. 7.2.3. Оценку шероховатости металлической поверхности после абразивоструйной очистки производить по методике ISO 8503-1, ISO 8503-2 при помощи эталонов-компараторов или профилографом (профилометром) по ISO 8503-4. Процедура определения исследуемой поверхности (согласно ISO 8503-2) включает следующие действия:

а) очистка поверхности от пыли и загрязнений;

б) подбор эталона сравнения (ISO 8503-2);

в) сравнение шероховатости исследуемой поверхности поочерёдно с четырьмя сегментами эталона. При необходимости для этого можно использовать лупу с увеличением не более 7х. Сравнение производится при расположении эталона рядом с исследуемым участком поверхности (ISO 8503-2);

г) определение группы шероховатости исследуемой поверхности: сегмент 2, «средняя» - шероховатость между сегментами 2 и 3, и сегмент 3 (ISO 8503-2).

9.5.Оценка степени обеспыливания проводится в соответствии с методикой ISO 8502-3. Качество обеспыливания контролируется при помощи липкой ленты. Чистота обеспыливания должна быть не ниже 2 класса.

9.6.Оценка степени обезжиривания производится по ГОСТ 9.402. Подготовленная поверхность должна соответствовать 1 степени.

9.7.Сварные швы должны соответствовать СТО-ГК «Трансстрой»-012-2007. Степень обработки сварных швов перед окрашиванием должна соответствовать степени Р2 (ISO 8501-3).

9.8.Все кромки и углы поверхностей металлоконструкций должны быть скруглены радиусом не менее 2 мм (ISO 12944-3) и соответствовать степени Р3 согласно ISO 8501-3.

9.9.При приемке законченного лакокрасочного покрытия подлежат контролю:

- внешний вид лакокрасочного покрытия;
- толщина лакокрасочного покрытия;
- адгезия лакокрасочного покрытия.

9.10. В таблице 4 представлены критерии оценки качества готового лакокрасочного покрытия.

Таблица № 4

Показатели качества	Методы проверки	Характеристика покрытия
Внешний вид	Визуальный осмотр ГОСТ 9.032 ГОСТ 9.407 ISO 4628	Покрытие должно соответствовать V классу (ГОСТ 9.032). Не допускаются дефекты, влияющие на защитные свойства и срок службы покрытия (трещины, кратеры, проколы, сколы, не прокрашенные места). Допускаются шагрень, штрихи, риски, отдельные потёки.
Толщина	На металлической поверхности толщиномером СНиП 3.04.03 ГОСТ Р 51694, ISO 2808	Отклонения по толщине должны находиться в пределах ±10% (СНиП 3.04.03).
Адгезия	На металлической поверхности при толщине покрытия менее 250 мкм методом решетчатого надреза ГОСТ 15140, ISO 2409	Не ниже GT 0 по ISO 2409 (не более балла 1 по ГОСТ 15140)
	Методом нормального отрыва ГОСТ 27890, ISO 4624	Не менее 5 Мпа к очищенной стальной поверхности
Степень высыхания	Органолептически или по ГОСТ 19007	Покрытие считается высохшим до степени 3, если: -после нагрузки в течение 60сек бумага не прилипает к покрытию; -после нажатия пальцем в течение 5-7 сек на нём не остаётся его отпечатка.

10. Требования безопасности и производственная санитария

10.1.Лакокрасочные материалы грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103», эмали ЭП-1527 «Ветокор-102», ЭП-1532 «Ветокор-202», грунт-эмаль «Ветокор-112» являются токсичными материалами. Характеристики основных токсичных компонентов, входящих в их состав, приведены в Приложении Ж1.

10.2.Производственные помещения, в которых проводят работы, связанные с приготовлением и применением лакокрасочных материалов должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и противопожарными средствами в соответствии с ГОСТ 12.3.005.

Тара, в которой находятся лакокрасочные материалы и растворители, должна иметь наклейки или бирки с точным наименованием и обозначением материалов. Тара должна находиться в исправном состоянии и должна быть оснащена плотно закрывающимися крышками.

10.3.Общие санитарно-гигиенические требования к показателям микроклимата и допустимому содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны приведены в стандарте ГОСТ 12.1.005. Требования к допустимому содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны распространяются на рабочие места независимо от их расположения (в производственных помещениях, на открытых площадках, и т.п.).

10.4.При подготовке поверхности к окрашиванию необходимо соблюдать требования безопасности, установленные ГОСТ 9.402.

10.5.Грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103», эмали ЭП-1527 «Ветокор-102», ЭП-1532 «Ветокор-202», грунт-эмаль «Ветокор-112» относятся к пожароопасным материалам. Характеристики основных пожароопасных компонентов, входящих в их состав, приведены в Приложении Ж2.

10.6.При производстве работ следует строго соблюдать правили пожарной безопасности (ППБ 01-03). **Использовать воду для тушения пожара запрещается!**

В целях пожарной безопасности установить противопожарный пост, включающий: лопаты, багры, топоры, углекислотные огнетушители марок ОУ-2 и ОУ-5 (ТУ 22-150-128-89) и/или пенные огнетушители марок ОП-5 (ТУ 22-4720-80), ОВП-100.01 (ТУ 14102-87), ящики с песком, асбестовые покрывала или кошму размером 2х2.

10.7.При проведении работ, связанных с нанесением эпоксидных лакокрасочных материалов «Ветокор», необходимо соблюдать требования техники безопасности и пожарной безопасности, изложенные в СНиП 12-03, СНиП 12-04, , ГОСТ 12.3.005, ГОСТ 12.3.016, а также СП 991-72 и ПОТ Р М-017-2001.

10.8.В складах и на участках окраски не допускается курение и производство работ, связанных с применением открытого огня, искрообразования и т.д. Участки необходимо снабдить пенными огнетушителями, ящиками с песком и другим противопожарным инвентарем.

10.9.Производственный персонал не должен допускаться к выполнению окрасочных работ без индивидуальных средств защиты, предусмотренных требованиями ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.190, ГОСТ Р12.4.191, ГОСТ Р12.4.193.

10.10. Рабочие, ведущие окрасочные работы, должны работать в спецодежде.

10.11.Для предохранения органов дыхания от воздействия красочного тумана и паров растворителя рабочие должны пользоваться респираторами типа РУ-60М (ГОСТ 17269) или РПГ-67 (ГОСТ 12.4.004), а также защитными очками.

10.12.Для защиты кожи рук необходимо применять резиновые перчатки или защитные мази и пасты по ГОСТ 12.4.068, ГОСТ Р 51391, ГОСТ Р 52343 типа ИЭР-1, «Верапол+», силиконовый крем и др.

10.13.При выполнении работ древесные опилки, ветошь, обтирочные концы, тряпки, загрязненные лакокрасочными материалами и растворителями, следует складировать в

металлические ящики и по окончанию каждой смены выносить в специально отведенные места.

10.14.Около рабочего места должна быть чистая вода, свежеприготовленный физиологический раствор (0,6-0,9%-ный раствор хлористого натрия), чистое сухое полотенце, протирочный материал.

10.15.При попадании в глаза растворителя или лакокрасочного материала необходимо немедленно обильно промыть глаза водой, затем физиологическим раствором, после чего обратиться к врачу.

10.16.После окончания работы необходимо произвести уборку рабочего места, очистку спецодежды и защитных средств.

10.17.В каждой смене должны быть работники, обученные оказанию первой помощи пострадавшим.

11. Упаковка и правила хранения

11.1.Лакокрасочные материалы поставляют в герметически закрытой таре с сопроводительными документами (паспорт качества, свидетельство о государственной регистрации).

Паспорт качества содержит следующие данные:

-наименование и товарный знак предприятия – изготовителя;

-наименование материала;

-цвет (для эмалей и грунт-эмалей);

-дату изготовления;

-номер технических условий;

-вес нетто;

-номер партии;

-вид тары и количество материала в партии;

-нормативные значения и результаты испытаний материала, заключение о соответствии материала требованиям ТУ.

11.2.Лакокрасочные материалы и разбавитель «Ветокор-501» следует хранить в сухом, хорошо вентилируемом помещении или под навесом в соответствии с ГОСТ 9980.5 (при температурах от минус 40^0С до плюс 40^0С). Тара с материалами в процессе хранения не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

При хранении лакокрасочных материалов при отрицательных температурах необходимо перед нанесением выдержать их упаковки в закрытом отапливаемом помещении в течение суток при температуре не ниже плюс 15^0С.

12. Гарантия качества

12.1.Срок службы покрытий указан в п.1.2. Гарантийный срок службы покрытия составляет 8 лет. Степень повреждения покрытия определяется согласно ISO 4628. Суммарная площадь дефектов в течение гарантийного срока не должна превышать 1% от общей площади в течение первого года эксплуатации, 2% - в течение второго года и 3% - в течение четвертого, пятого, шестого и седьмого года эксплуатации покрытия.

12.2.Изготовитель ЛКМ и подрядчик должны гарантировать сохранение свойств покрытия в течение всего гарантийного срока. Сохранение свойств покрытия означает отсутствие дефектов покрытия в течение гарантийного срока эксплуатации. Под дефектами покрытия подразумевается участок или участки, на которых имеется коррозия металлической поверхности, которая связана с разрушением системы покрытия больше, чем указано в п.12.1.

12.3.В случае возникновения дефектов в покрытии Изготовитель обеспечивает замену ЛКМ в количестве, необходимом для окраски поврежденной поверхности, а также

возмещает стоимость работ по нанесению ЛКМ при условии, что количество дефектов системы покрытия на контрольных участках объекта в течение гарантийного срока выше, чем указано в п.12.1.

«Контрольный участок» означает один или несколько контрольных участков, определенных в соответствии с ISO 12944-7 и окрашенных в присутствии представителя Изготовителя, выполняющего контроль и проведение инспекции на всех стадиях подготовки поверхности, нанесения и отверждения покрытия.

12.4.Подрядчик, выполняющий окрасочные работы, обеспечивает замену ЛКМ в количестве, необходимом для покраски поврежденной поверхности, а также возмещает стоимость работ по нанесению ЛКМ при условии, что состояние контрольных участков лучше, чем указано в п.12.1., а количество дефектов покрытия на остальной площади, больше, чем указано в п.12.1.

12.5. Подробные гарантийные соглашения между Изготовителем, Подрядчиком и Заказчиком должны быть оформлены отдельным разделом договора или приложением к нему. Гарантия должна вступать в силу с момента окончания и приемки окрасочных работ.

12.6.Гарантийный срок хранения грунтовки ЭП-0444 «Ветокор-103», эмали ЭП-1532 «Ветокор-202», грунт-эмали «Ветокор-112» и разбавителя «Ветокор-501» 12 месяцев со дня изготовления, эмали ЭП-1527 «Ветокор-102» 6 месяцев со дня изготовления.

ЗАО НПП «Спецтехнопроцесс» гарантирует сохранность потребительских свойств материалов в течение указанного времени в нераспечатанной заводской таре при соблюдении условий хранения п.11.2. По истечении указанного срока или нарушении условий хранения материалы могут быть допущены к применению по письменному заключению производителя ЛКМ.

Приложение А

Основные характеристики грунтовки ЭП-0444 «Ветокор-103», эмалей ЭП-1527 «Ветокор-102», ЭП-1532 «Ветокор-202», грунт-эмали «Ветокор-112» и разбавителя «Ветокор-501»

Таблица А1. Основные характеристики грунтовки ЭП-0444 «Ветокор-103».

Грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103» представляет собой двухкомпонентную систему, поставляемую в двух упаковках:
-упаковка 1 - полуфабрикат грунтовки (компонент А);
-упаковка 2 - отвердитель (компонент Б).

Компоненты А и Б смешиваются непосредственно перед употреблением.

Компонент А представляет собой суспензию пигментов в растворе эпоксидной смолы в смеси органических растворителей, высокодисперсного цинкового порошка, модифицирующих и вспомогательных добавок.

Компонент Б представляет собой раствор отвердителя аминного типа.

Грунтовка ЭП-0444 «Ветокор-103» изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 2312-023-53982279-2003 с изм.1.

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
1	2	3
Полуфабрикат (компонент А)		
1. Внешний вид	Жидкость серо-серебристого цвета, оттенок не нормируется	По п. 5.3 ТУ
2.Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0±0,5) °С, сек	45-120	По ГОСТ 8420
3. Массовая доля нелетучих веществ, %	79±2,0	По ГОСТ 17537 и п. 5.4 ТУ
Отвердитель (компонент Б)		
4. Внешний вид	Прозрачная жидкость без посторонних включений от бесцветной до светло-жёлтого цвета	По п. 5.3 ТУ
5. Массовая доля нелетучих веществ, % -модификация 24 -модификация 15	 30±2,0 50±2,0	По ГОСТ Р 52487 и по п.5.4 настоящих ТУ
6.Плотность при температуре (20,0±0,5)°С, кг/м^3 , модификация 4	1015-1050	ГОСТ 28513
Грунтовка (после смешения компонентов)		
7. Жизнеспособность после смешения компонентов при температуре (20±2) °С, ч, не менее -модификация 24 и 15 -модификация 4	 24 5	По ГОСТ 27271 и по п. 5.5 ТУ

Отверждённое покрытие		
8.Цвет и внешний вид покрытия	После высыхания покрытие должно быть однородным, гладким, без грубой шероховатости и посторонних включений. Цвет – серый оттенок не нормируется	По п.5.3.ТУ
9.Адгезия, баллы, не более	1	По ГОСТ 15140, метод 2
10.Прочность плёнки при ударе на приборе У-1А, см, не более	50	По ГОСТ 4765
11.Стойкость покрытия при температуре (20±2)^{O}С к статическому воздействию, ч, не менее: -воды -бензина -индустриального масла -сырой нефти -раствора NaCl с массовой долей 5%	 24 24 24 24 24 24	По ГОСТ 9.403, метод А и п.5.6. ТУ
12.Термостойкость при температуре 200°С, ч, не менее	8	По ОСТ 6-10-422

Примечание:

1.модификация 24 предназначена для нанесения кистью, валиком, пневмораспылением, модификации 15 и 4 – для безвоздушного способа распыления

2.Допускается увеличение значений условной вязкости при хранении компонента А, если после тщательного перемешивания, добавления отвердителя в соответствии с п. 1.2 и разбавления до рабочей вязкости 20-25 с по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм смесью ксилол+бутилацетат в соотношении 1:1 грунтовка соответствует требованиям настоящих технических условий.

3.Образование трудно перемешиваемого осадка не является основанием для браковки грунтовки в том случае, если после тщательного перемешивания она соответствует остальным показателям настоящих технических условий.

4.Допускаются отклонения показателей по массовой доле нелетучих веществ и условной вязкости полуфабриката грунтовки в случае изготовления других цветов по требованию заказчика.

Таблица А2. Основные характеристики эмали ЭП-1527 «Ветокор-102» и покрытия на её основе

Эмаль ЭП-1527 «Ветокор-102» представляет собой двухкомпонентную систему, поставляемую в двух упаковках:
-упаковка 1 - полуфабрикат эмали (компонент А);
-упаковка 2 - отвердителя (компонент Б).

Компоненты А и Б смешиваются непосредственно перед употреблением.

Компонент А представляет собой суспензию пигментов в растворе эпоксидной смолы с добавлением модифицирующих и вспомогательных добавок.

Компонент Б представляет собой раствор отвердителя аминного типа.

Эмаль ЭП-1527 «Ветокор-102» изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 2312-022-53982279-2005 с изм.1.

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
1	2	3
Полуфабрикат (компонент А)		
1.Внешний вид	Вязкая жидкость	По 5.3
2.Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0±0,5)°С, с	60 – 130	По ГОСТ 8420
3.Массовая доля нелетучих веществ, %	73±3,0	По ГОСТ Р 52487 и 5.4 настоящих технических условий
Отвердитель (компонент Б)		
4.Внешний вид модификация	Прозрачная жидкость без посторонних включений от светло-жёлтого до жёлтого цвета	По 5.3
5. Массовая доля нелетучих веществ, % -модификация 24 -модификация 15	 30±2,0 50±2,0	По ГОСТ Р 52487 и по п.5.4 настоящих ТУ
6.Плотность при температуре (20,0±0,5)°С, кг/м^3, модификация 4	1015-1050	ГОСТ 28513
Эмаль (после смешения компонентов)		
5.Жизнеспособность эмали после смешения компонентов при температуре (20±2)°С, ч -модификация 24 и 15 -модификация 4	 24 5	По ГОСТ 53653-2009 и п. 5.5 ТУ
6.Время высыхания до степени 3, при температуре (20±2)°С, ч, не более -модификация 24 и 15 -модификация 4	 6 3	По ГОСТ 19007

Отверждённое покрытие		
7.Цвет и внешний вид покрытия	После высыхания эмаль должна образовывать ровное однородное покрытие без посторонних включений. Цвет: по согласованию с потребителем.	По 5.3 ТУ
8. Адгезия, баллы, не более	1	ГОСТ 15140 метод 2
9.Прочность покрытия при ударе по прибору типа У-1, см, не менее	50	По ГОСТ 4765
10.Стойкость покрытия при теипературе (20±2)^{O}С к статическому воздействию, ч, не менее: -воды -бензина -индустриального масла -сырой нефти -раствора NaCl с массовой долей 5%	 24 24 24 24 24 24	По ГОСТ 9.403, метод А и п.5.6. ТУ
11.Термостойкость при температуре 200°С, ч, не менее	8	По ОСТ 6-10-422

Примечания:

1.модификация 24 предназначена для нанесения кистью, валиком, пневмораспылением, модификации 15 и 4 – для безвоздушного способа распыления

2.Допускается увеличение значений условной вязкости при хранении компонента А, если после тщательного перемешивания, добавления отвердителя в соответствии с п. 1.2 и разбавления до рабочей вязкости 20-25 с по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм смесью ксилол+бутилацетат в соотношении 1:1 эмаль соответствует требованиям настоящих технических условий.

3.Образование трудно перемешиваемого осадка не является основанием для браковки эмали в том случае, если после тщательного перемешивания она соответствует остальным показателям настоящих технических условий.

4.Допускаются отклонения показателей по массовой доле нелетучих веществ и условной вязкости полуфабриката эмали в случае изготовления других цветов по требованию заказчика.

Таблица А3. Основные характеристики эмали ЭП-1532 «Ветокор-202» и покрытия на её основе.

Эмаль ЭП-1532 «Ветокор-202» представляет собой двухкомпонентную систему, поставляемую в двух упаковках:
-упаковка 1 - полуфабрикат эмали (компонент А);
-упаковка 2 - отвердителя (компонент Б).
Компоненты А и Б смешиваются непосредственно перед употреблением.
Компонент А представляет собой суспензию пигментов в растворе эпоксидной смолы с добавлением модифицирующих и вспомогательных добавок.
Компонент Б представляет собой раствор отвердителя аминного типа.
Эмаль ЭП-1532 «Ветокор-202» изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 2312-024-53982279-2005 с изм.1.

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
1	2	3
Полуфабрикат (компонент А)		
1. Внешний вид	Вязкая жидкость	По 5.3 ТУ
2. Условная вязкость по вискози-метру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0±0,5) °С, с	60 – 130	По ГОСТ 8420
3. Массовая доля нелетучих веществ, % -для белого, серого, тёмно-защитного цвета -для тёмно-серого цвета -для синего, красного, зелёного, жёлтого цвета -чёрный	 74±2 70±2 67±2 60±2	По ГОСТ 17537 и 5.4 ТУ
Отвердитель (компонент Б)		
4.Внешний вид	Бесцветная прозрачная жидкость без посторонних включений	По 5.3 ТУ
5.Массовая доля нелетучих веществ, % -модификация 30 -модификация 20	 30±2 50±2	По ГОСТ 17537
Эмаль (после смешения компонентов)		
6.Жизнеспособность эмали после смешения компонентов при температуре (20±2)°С, ч	10	По ГОСТ 27271 и п.5.5 ТУ
7.Время высыхания до степени 3, при температуре (20±2) °С, ч, не более -для всех цветов кроме чёрного -для чёрного цвета	 8 20	По ГОСТ 19007

Отверждённое покрытие		
8.Цвет и внешний вид покрытия	После высыхания эмаль должна образовывать ровное однородное покрытие без посторонних включений. Цвет по каталогу предприятия или по согласованию с потребителем	Визуально
9.Адгезия, баллы, не более	1	ГОСТ 15140 метод 2
10.Прочность покрытия при ударе по прибору типа У-1, см, не менее	50	По ГОСТ 4765
11.Стойкость покрытия к статическому воздействию жидкостей при температуре (20±2) °С, ч, не менее: - воды - бензина - индустриального масла -сырой нефти -5%-ного раствора NaCl	 24 24 24 24 24	По ГОСТ 9.403 метод А и 5.6 настоящих технических условий

Примечания:

1.Допускается увеличение значений условной вязкости при хранении компонента А, если после тщательного перемешивания, добавления отвердителя в соответствии с п. 1.2 и разбавления до рабочей вязкости 20-25 с по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм смесью ксилол+бутилацетат в соотношении 1:1 эмаль соответствует требованиям настоящих технических условий.

2.Образование трудно перемешиваемого осадка не является основанием для браковки эмали в том случае, если после тщательного перемешивания она соответствует остальным показателям настоящих технических условий.

3.Допускаются отклонения показателей по массовой доле нелетучих веществ и условной вязкости полуфабриката эмали в случае изготовления других цветов по требованию заказчика.

Таблица А4. Основные характеристики грунт-эмали «Ветокор-112» и покрытия на её основе.

Грунт-эмаль «Ветокор-112» представляет собой двухкомпонентную систему, поставляемую в двух упаковках:
-упаковка 1 - полуфабрикат грунт-эмали (компонент А);
-упаковка 2 - отвердителя (компонент Б).
Компоненты А и Б смешиваются непосредственно перед употреблением.
Компонент А представляет собой суспензию пигментов в растворе эпоксидной смолы с добавлением модифицирующих и вспомогательных добавок.
Компонент Б представляет собой раствор отвердителя аминного типа.
Грунт-эмаль «Ветокор-112» изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 2312-033-77996961-2013.

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
1	2	3
Полуфабрикат (компонент А)		
1. Внешний вид	Вязкая жидкость	По 5.3 ТУ
2. Условная вязкость по вискози-метру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0±0,5) °С, с	60 – 130	По ГОСТ 8420
3. Массовая доля нелетучих веществ, % -для белого, серого, тёмно-защитного цвета -для тёмно-серого цвета -для синего, красного, зелёного, жёлтого цвета -чёрный	 74±2 70±2 67±2 60±2	По ГОСТ 17537 и 5.4 ТУ
Отвердитель (компонент Б)		
4.Внешний вид	Бесцветная прозрачная жидкость без посторонних включений	По 5.3 ТУ
5.Массовая доля нелетучих веществ, % -модификация 30 -модификация 20	 30±2 50±2	По ГОСТ 17537
Эмаль (после смешения компонентов)		
6.Жизнеспособность эмали после смешения компонентов при температуре (20±2)°С, ч	10	По ГОСТ 27271 и п.5.5 ТУ
7.Время высыхания до степени 3, при температуре (20±2) °С, ч, не более -для всех цветов кроме чёрного -для чёрного цвета	 8 20	По ГОСТ 19007

Отверждённое покрытие		
8.Цвет и внешний вид покрытия	После высыхания эмаль должна образовывать ровное однородное покрытие без посторонних включений. Цвет по каталогу предприятия или по согласованию с потребителем	Визуально
9.Адгезия, баллы, не более	1	ГОСТ 15140 метод 2
10.Прочность покрытия при ударе по прибору типа У-1, см, не менее	50	По ГОСТ 4765
11.Стойкость покрытия к статическому воздействию жидкостей при температуре (20±2) °С, ч, не менее: - воды - бензина - индустриального масла -сырой нефти -5%-ного раствора NaCl	 24 24 24 24 24	По ГОСТ 9.403 метод А и 5.6 настоящих технических условий

Примечание:

1.Допускается увеличение значений условной вязкости при хранении компонента А, если после тщательного перемешивания, добавления отвердителя в соответствии с п. 1.2 и разбавления до рабочей вязкости 20-25 с по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм смесью ксилол+бутилацетат в соотношении 1:1 эмаль соответствует требованиям настоящих технических условий.

2.Образование трудно перемешиваемого осадка не является основанием для браковки эмали в том случае, если после тщательного перемешивания она соответствует остальным показателям настоящих технических условий.

3.Допускаются отклонения показателей по массовой доле нелетучих веществ и условной вязкости полуфабриката эмали в случае изготовления других цветов по требованию заказчика.

Таблица А5. Основные характеристики разбавителя «Ветокор-501».

Разбавитель «Ветокор-501» представляет собой смесь органических растворителей и предназначен для разбавления эпоксидных материалов «Ветокор» и промывки оборудования. Разбавитель изготавливается в соответствии с ТУ 2319-035-77996761-2013.		
Наименование показателя	Значение/интервал показателя	Метод испытаний
1.Внешний вид	Бесцветная или слегка желтоватая однородная прозрачная без видимых взвешенных частиц жидкость	Визуально
2.Плотность, г/см^3	0,89±0,02	По ГОСТ 28513-90

Приложение Б

Таблица определения точки росы в зависимости от температуры и относительной влажности

Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %															
	10*	20*	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
-10	-34,0	-26,0	-23,2	-21,8	-20,4	-19,0	-17,8	-16,7	-15,8	-14,9	-14,1	-13,3	-12,6	-11,9	-10,6	-10,0
-5	-29,0	-22,0	-18,9	-17,2	-15,8	-14,5	-13,3	-11,9	-10,9	-10,2	-9,3	-8,8	-8,1	-7,7	-6,5	-5,8
0	-26,0	-19,0	-14,5	-12,8	-11,3	-9,9	-8,7	-7,5	-6,2	-5,3	-4,4	-3,5	-2,8	-2,0	-1,3	-0,7
2			-12,8	-11,0	-9,5	-8,1	-6,8	-5,8	-4,7	-3,6	-2,6	-1,7	-1,0	-0,2	0,6	+1,3
4			-11,3	-9,5	-7,9	-6,5	-4,9	-4,0	-3,0	-1,9	-1,0	0,0	0,8	1,6	2,4	3,3
5	-23,0	-15,0	-10,5	-8,7	-7,3	-5,7	-4,3	-3,3	-2,2	-1,1	-0,1	0,7	1,6	2,5	3,3	4,1
6			-9,5	-7,7	-6,0	4,5	-3,3	-2,3	-1,1	-0,1	0,8	1,8	2,7	3,6	4,5	5,3
7			-9,0	-7,2	-5,5	-4,0	-2,8	-1,5	-0,5	0,7	1,6	2,5	3,4	4,3	5,2	6,1
8			-8,2	-6,3	-4,7	-3,3	-2,1	-0,9	0,3	1,3	2,3	3,4	4,5	5,4	6,2	7,1
9			-7,5	-5,5	3,9	-2,5	-1,2	0,0	1,2	2,4	3,4	4,5	5,5	6,4	7,3	8,2
10	-19,0	-11,0	-6,7	-5,2	-3,2	-1,7	-0,3	0,8	2,2	3,2	4,4	5,5	6,4	7,3	8,2	9,1
11			-6,0	-4,0	-2,4	-0,9	0,5	1,8	3,0	4,2	5,3	6,3	7,4	8,3	9,2	10,1
12			-4,9	-3,3	-1,6	-0,1	1,6	2,8	4,1	5,2	6,3	7,5	8,6	9,5	10,4	11,7
13			-4,3	-2,5	-0,7	0,7	2,2	3,6	5,2	6,4	7,5	8,4	9,5	10,5	11,5	12,3
14			-3,7	-1,7	0,0	1,5	3,0	4,5	5,8	7,0	8,2	9,3	10,3	11,2	12,1	13,1
15	-16,0	-7,7	-2,9	-1,0	0,8	2,4	4,0	5,5	6,7	8,0	9,2	10,2	11,2	12,2	13,1	14,1
16			-2,1	-0,1	1,5	3,2	5,0	6,3	7,6	9,0	10,2	11,3	12,2	13,2	14,2	15,1
17			-1,3	0,8	2,5	4,3	5.9	7.2	8,8	10.0	11.2	12,2	13,5	14,3	15,2	16,6
18			-0,5	1,5	3,2	5,3	6,8	8,2	9,8	11,0	12,2	13,2	14,2	15,3	16,2	17,1
19			0,3	2,2	4,2	6,0	7,7	9,2	10,5	11,7	13,0	14,2	15,2	16,3	17,2	18,1
20	-12,0	-4,0	1,0	3,1	5,2	7,0	8,7	10,2	11,5	12,8	14,0	15,2	16,2	17,2	18,1	19,1
21			1,8	4,0	6,0	7,9	9,5	11,1	12,4	13,5	15,0	16,2	17,2	18,1	19,1	20,0
22			2,5	5,0	6,9	8,8	10,5	11.9	13,5	14,8	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0
23			3,5	5,7	7,8	9,8	11,5	12,9	14,3	15,7	16.9	18,1	19,1	20,0	21,0	22,0
24			4,3	6,7	8,8	10,8	12,3	13,8	15,3	16,5	17,8	19,0	20,1	21,1	22,0	23,0
25	-8,0	0,0	5,2	7,5	9,7	11,5	13,1	14,7	16,2	17,5	18.8	20,0	21.1	22.1	23,0	24,0
26			6,0	8,5	10,6	12,4	14,2	15,8	17,2	18,5	19,8	21.0	22,2	23,1	24,1	25,1
27			6,9	9,5	11,4	13,3	15,2	16,5	18,1	19,5	20,7	21,9	23,1	24,1	25,0	26,1
28			7,7	10,2	12,2	14,2	16,0	17,5	19,0	20,5	21,7	22,8	24,0	25,1	26,1	27,0
29			8,7	11,1	13,1	15,1	16,8	18,5	19,9	21,3	22,5	22,8	25,0	26,0	27,0	28,0
30	-6,0	3,0	9,5	11,8	13,9	16,0	17,7	19,7	21,3	22,5	23,8	25,0	26,1	27,1	28,1	29,0
32			11,2	13,8	16,0	17,9	19,7	21,4	22,8	24,3	25,6	26,7	28,0	29,2	30,2	31,1
34			12,5	15,2	17,2	19,2	21,4	22,8	24,2	25,7	27,0	28,3	29,4	31,1	31,9	33,0
36			14,6	17,1	19,4	21,5	23,2	25,0	26,3	28,0	29,3	30,7	31,8	32,8	34,0	35,1
38			16,3	18,8	21,3	23,4	25,1	26,7	28,3	29,9	31,2	32,3	33,5	34,6	35,7	36,9
40	1,0	11,0	17,9	20,8	22,6	25,0	26,9	28,7	30,3	31,7	33,0	34,3	35,6	36,8	38,0	39,0

* Графы не заполнены ввиду отсутствия данных

Приложение В

Таблица В1. Технические требования к оборудованию для производства окрасочных работ

Наименование оборудования	Характеристики
1.Оборудование для подготовки поверхности	
1.1.Абразивоструйные аппараты	Давление 0,5-0,7 Мпа Расход воздуха 3,5-20 м3/мин
1.2.Машины шлифовальные электрические, пневматические	
2.Оборудование для подготовки ЛКМ	
2.1.Электро- или пневмодрели	Скорость вращения 200-500 об/мин
2.2.Мешалки для дрелей	
3.Окрасочное оборудование	
3.1.Окрасочные агрегаты для безвоздушного нанесения ЛКМ, содержащих органические растворители	Производительность по расходу ЛКМ: от 3,6 до 13,0 л/мин. Привод: электрический или пневматический
3.2.Краскораспылители воздушного распыления	Диаметр сопла: от 1,8 до 2,2 мм.
3.3.Ручной инструмент: кисти, валики велюровые	
4.Приборы контроля	
4.1.Измеритель шероховатости (профилометр)	Параметры: Ra, Rz Диапазон измерений: 40 мкм Ra; Rz 199 мкм. Разрешение 0,1 мкм.
4.2.Компаратор шероховатости поверхности	Типы поверхностей: S и G
4.3.Вискозиметр ВЗ-246	Диаметр сопла: 4 мм
4.4.Измеритель толщины мокрого слоя	ГОСТ Р 51694-2000 (ISO 2808-97)
4.5.Измеритель толщины сухого слоя	ГОСТ Р 51694-2000 (ISO 2808-97)

Таблица В2. Технические характеристики сопел агрегатов безвоздушного распыления

Сопло	Условный диаметр отверстия, мм	Угол клиновидной щели (распыла), град	Расход ЛКМ* л/мин	Ширина отпечатка факела, мм
213 ТС	0,33	20	0,57	120
413 ТС	0,33	40	0,57	200
613 ТС	0,33	60	0,57	255
415 ТС	0,38	40	0,72	200
615 ТС	0,38	60	0,72	290
815 ТС	0,38	80	0,72	350
418 ТС	0,45	40	1,14	215
618 ТС	0,45	60	1,14	300
818 ТС	0,45	80	1,14	375
421 ТС	0,53	40	1,56	215
621 ТС	0,53	60	1,56	350
821 ТС	0,53	80	1,56	425

Приложение Г. Формы документов для приёмочного контроля.

Г1.Результаты входного контроля заносятся в журнал входного контроля по следующей форме:

-титульный лист:

_____

(наименование организации)

Журнал входного контроля ЛКМ

Начат:

Окончен:

-рабочий лист журнала входного контроля представлен в таблице В1.

Таблица Г1. Рабочий лист журнала входного контроля

Дата проведения контроля	Время проведения контроля	Содержание контроля	Оценка	Ф.И.О. контролёра и его подпись	Подпись производителя работ	Примечание

Г2. По результатам входного контроля составляется акт приёмки ЛКМ в следующей форме:

АКТ
приёмки ЛКМ

Мы, нижеподписавшиеся, представители _____
в лице (контролёр, производитель работ) составили настоящий акт в том, что в результате проведённого входного контроля (указать дату проведения) установлено: ЛКМ удовлетворяет или не удовлетворяет (указать причины) требованиям технических условий. По результатам проведённого входного контроля выносится решение о допуске ЛКМ (наименование) к работе.
Подписи лиц с расшифровкой должности и фамилии.
В акте перечисляются все сопроводительные документы, в случае отсутствия каких-либо документов необходимо перечислить, какие именно документы отсутствуют.

Приложение Д. Перечень документов для приёмочного контроля.

Д1. Перечень для приёмочного контроля готового покрытия включает:

-документы, подтверждающие качество ЛКМ (паспорта качества ЛКМ, санитарно-эпидемиологические заключения, акты входного контроля т т.п.);
-документы, подтверждающие качество растворителей, абразивного материала (паспорта, сертификаты и т.п.), сжатого воздуха и т.д.;
-документы о согласовании отступлений от технологического регламента (если таковые были);
-акты приёмки скрытых работ;
-журнал производства окрасочных работ;
-акты освидетельствования приёмки готового покрытия;
-карта замера толщины сухой плёнки;
-справка о погодных условиях.

Д2. Форма акта приёмки готового покрытия

АКТ №

приёмки защитного покрытия

_____

(наименование объекта)

Мы, нижеподписавшиеся, _____

_____

Составили настоящий акт в том, что в _____

(наименование производства)

_____нанесено антикоррозионное покрытие _____

_____

(характеристика покрытия)

_____

(количество слоёв ЛКМ, наименование ЛКМ)

До проведения окрасочных работ изделие с покрытием находилось в эксплуатации ____ лет.

_____

(состояние поверхности металлоконструкций, наличие, характер и степень коррозионных повреждений)

Поверхность была подготовлена_____

(способ подготовки поверхности)

Осмотр поверхности показал, что_____

_____

(качество изделия, цвет, толщина, адгезия, потёки, сплошность)

имели дефекты_____

(наименование дефектов)

дефекты исправлены_____

(перечислить, как они были исправлены)

Комиссия считает, что окрашенная поверхность пригодна для эксплуатации.

Подписи: _____

_____

_____

Приложение Е. Форма паспорта окраски

Паспорт окраски

1.Металлоконструкции_____

_____

2.Дата составления паспорта_____

3.Местонахождения и владелец м/к_____

_____

4.Назначение м/к_____

_____

5.Наименование проектной организации и № проекта_____

_____

6.Наименование завода-изготовителя м/к_____

_____

7.Наименование монтажной организации_____

_____

8.Наименование организации, наносившей покрытие_____

_____

9.Система защитного покрытия_____

_____

10.Подготовка поверхности под покрытие_____

_____

11.Условия окраски (сроки, методы, основное оборудование, температура, относительная влажность, условия сушки)_____

_____

12.Толщина сухой плёнки и адгезия_____

_____

13.Внешний вид покрытия_____

_____

14.Отклонения от технологического регламента окраски_____

_____

15.Даты начала и окончания окраски_____

16.Дата приёмки и сдачи покрытия в эксплуатацию_____

Приложение Ж. Токсичность и пожаровзрывоопасность грунтовки ЭП-0444 «Ветокор-103», эмалей ЭП-1527 «Ветокор-102», ЭП-1532 «Ветокор-202», грунт-эмали «Ветокор-112» и разбавителя «Ветокор-501».

Таблица Ж1. Токсичность компонентов, входящих в состав грунтовки ЭП-0444 «Ветокор-103», эмалей ЭП-1527 «Ветокор-102», ЭП-1532 «Ветокор-202», грунт-эмали «Ветокор-112» и разбавителя «Ветокор-501».

Наименование вещества	Характеристика токсичности, средства индивидуальной защиты, неотложная терапия	Агрегатное состояние	$ПДК_{мр\ рз}$ / $ПДК_{сс\ рз}$, мг/м^3	Класс опасности
Бутилацетат (ГОСТ 22300)	Обладает наркотическим действием. Пары раздражают слизистые оболочки глаз и дыхательных путей. Индивидуальная защита: фильтрующий респиратор РПГ-67 (А), резиновые перчатки, защитные очки. При высоких концентрациях (в случае пролива) – изолирующие противогазы	Пары	200/50	4
Ксилол (ГОСТ 9410)	Обладает наркотическим действием. Пары раздражают слизистые оболочки глаз и дыхательных путей. Индивидуальная защита: фильтрующий респиратор РПГ-67 (А), резиновые перчатки, защитные очки. При высоких концентрациях (в случае пролива) – изолирующие противогазы	Пары	150/50	3

Таблица Ж2. Пожаровзрывоопасность компонентов, входящих в состав грунтовки ЭП-0444 «Ветокор-103», эмалей ЭП-1527 «Ветокор-102», ЭП-1532 «Ветокор-202», грунт-эмали «Ветокор-112» и разбавителя «Ветокор-501».

Наименование вещества	Температура, ^{0}C		Концентрационные пределы воспламенения паров в смеси с воздухом, %		Средства пожаротушения
	вспышки	самовоспламенения	нижний	верхний	
Бутилацетат (ГОСТ 22300)	29	450	1,43	-	Химическая пена, водяной пар, инертные газы
Ксилол (ГОСТ 9410)	23	450	1,0	6,0	Тонкораспылённая вода, химическая и воздушно-механическая пена

gost.e-ecolog.ru