

Открытое акционерное общество «Лакокраска»

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер-
заместитель директора

ОАО «Лакокраска» г. Лида

А.И.Гурчин

_____2017

**Типовая технологическая карта
на окраску стальных и алюминиевых конструкций**

ТТК 500021625.001-2017

Срок действия с _____
до _____

СОГЛАСОВАНО:

ОАО «Промтехмонтаж»

Г.В.Лиходзиевский

_____2017

РАЗРАБОТАНО:

Начальник УНР

ОАО «Лакокраска» г. Лида

С.В.Масюк

_____2017

Заместитель главного инженера по
капитальному строительству –
начальник ОКСРиИ

ОАО «Лакокраска» г. Лида

А.В.Чаботько

_____2017

И.о.начальника ТО

ОАО «Лакокраска» г. Лида

Н.П.Герасимович

_____2017

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения	3
2 Нормативные ссылки	9
3 Характеристики основных применяемых материалов и изделий	12
4 Организация и технология производства работ	30
5 Контроль качества и приемка работ	55
6 Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды	66
7 Библиография	68

1 Область применения

1.1 Настоящая типовая технологическая карта (далее по тексту - ТТК) разработана в соответствии с требованиями ТКП 45-1.01-159 и предназначена для применения при проведении окраски стальных и алюминиевых конструкций с использованием лакокрасочных материалов изготавливаемых ОАО «Лакокраска»:

- грунтовка ЭП-045 (ТУ ВУ 500021625.106);
- грунтовка ГФ-0119 (ГОСТ 23343);
- грунт-эмаль «Праймкоут» (ТУ ВУ 500021625.148);
- грунт-эмаль «Праймкоут Т» (ТУ ВУ 500021625.148);
- грунт-эмаль «АкрилЭм» (ТУ ВУ 500021625.203);
- грунт-эмаль по ржавчине быстросохнущая (ТУ ВУ 500021625.219);
- грунт-эмаль ЭП-158 (ТУ ВУ 500021625.169);
- эмаль УР-140 (ТУ ВУ 500021625.120);
- эмаль ЭП-152 (ТУ ВУ 500021625.140);
- эмаль «АграЛид» (ТУ ВУ 500021625.131);
- эмаль «MOBILUX» (ТУ ВУ 500021625.195).

1.2 Основные характеристики грунтовок ЭП-045, ГФ-0119 в соответствии с требованиями ТР 2009/013/ВУ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Грунтовка ЭП-045		Грунтовка ГФ-0119		Метод контроля
	По СТБ 1827	Фактические показатели	По СТБ 1827	Фактические показатели	
1 Класс и подкласс опасности (температура вспышки в закрытом тигле, °С)	- 18 и более, но менее 23	- 5,4	23 и более, но менее 61	24	По ГОСТ 19433
2 Эластичность покрытия при изгибе, мм	не более 3	3	не более 3	3	По ГОСТ 31974
3 Адгезия покрытия, баллы	не более 2	2	не более 2	2	По ГОСТ 15140
4 Стойкость покрытия при температуре (20 ± 2) °С к статическому воздействию, ч: - 3 % раствора хлористого натрия - дистиллированной воды	не менее 24 не менее 8	24 8	не менее 24 не менее 8	24 8	По ГОСТ 9.403 (метод А)

Примечание – Фактические показатели приведены согласно протоколам аккредитованного центра ОАО «Лакокраска», аккредитованной лаборатории климатических испытаний лакокрасочных покрытий ОАО «Лакокраска» и НПЦ учреждения «ГОУ МЧС»

1.3 Основные характеристики грунт-эмалей «Праймкоут», «Праймкоут Т», ЭП-158, «АкрилЭм» и грунт-эмали по ржавчине в соответствии с требованиями ТР 2009/013/ВУ приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Грунт-эмаль «Праймкоут»		Грунт-эмаль «Праймкоут Т»		Грунт-эмаль «АкрилЭм»		Грунт-эмаль по ржавчине быстросохнущая		Грунт-эмаль ЭП-158		Метод контроля
	По СТБ 1827, СТБ 1507	Фактические показатели	По СТБ 1827, СТБ 1507	Фактические показатели	По СТБ 1827, СТБ 1507	Фактические показатели	По СТБ 1827, СТБ 1507	Фактические показатели	По СТБ 1827, СТБ 1507	Фактические показатели	
1 Класс и подкласс опасности (температура вспышки в закрытом тигле, °С)	23 и более, но менее 61	30	23 и более, но менее 61	29	23 и более, но менее 61	27	- 18 и более, но менее 23	12	- 18 и более, но менее 23	5	По ГОСТ 19433
2 Эластичность покрытия при изгибе, мм	не более 3	3	не более 3	3	не более 3	3	не более 3	3	не более 3	3	По ГОСТ 31974
3 Адгезия покрытия, баллы	не более 2	2	не более 2	2	не более 2	2	не более 2	2	не более 2	2	По ГОСТ 15140
4 Стойкость покрытия при температуре (20 ± 2) °С к статическому воздействию, ч: - 3 % раствора хлористого натрия - дистиллированной воды	не менее 24 не менее 8	24 8	не менее 24 не менее 8	24 8	не менее 24 не менее 8	24 8	не менее 24 не менее 8	24 8	не менее 24 не менее 8	24 8	По ГОСТ 9.403 (метод А)
5 Срок службы покрытия в условиях эксплуатации, лет: - УХЛ1 - Т1	не менее 2 не менее 1	10 2	не менее 2 не менее 1	15 3	не менее 2 не менее 1	7 3	не менее 2 не менее 1	5 2	не менее 2 не менее 1	10 1	По ГОСТ 9.401

Примечания

1 Фактические показатели приведены согласно протоколам аккредитованного центра ОАО «Лакокраска», аккредитованной лаборатории климатических испытаний лакокрасочных покрытий ОАО «Лакокраска» и НПЦ учреждения «ГОУ МЧС».

2 Системы покрытий для определения срока службы покрытия в условиях эксплуатации:

- **грунт-эмаль «Праймкоут»** Срок службы покрытия грунт-эмали определяют по ГОСТ 9.401.

Система покрытия, состоящая из двух слоев грунт-эмали, нанесенных на металлическую поверхность, в условиях умеренно-холодного климата в течение не менее 10 лет сохраняет защитные и декоративные свойства до баллов не более А31 и АД3, в условиях тропического климата в течение не менее 2 лет - до баллов не более А31 и АД2.

- **грунт-эмаль «Праймкоут Т»** Срок службы покрытия грунт-эмали определяют по ГОСТ 9.401.

Система покрытия, состоящая из трех слоев грунт-эмали, нанесенных на металлическую поверхность, в условиях умеренно – холодного климата в течение не менее 15 лет сохраняет защитные и декоративные свойства до баллов не более А31 и АД3, в условиях тропического климата в течение не менее 3 лет - до баллов не более А31 и АД2.

- **грунт-эмаль «АкрилЭм»** Срок службы покрытия определяют по ГОСТ 9.401 (методы 6, 7).

Покрытие, состоящее из трех слоев грунт – эмали и нанесенное на подготовленную металлическую поверхность, в условиях умеренного и холодного климатов не менее 7 лет и в условиях тропического климата не менее 3 лет сохраняет защитные и декоративные свойства до баллов не более А31 и АД3.

- **грунт-эмаль по ржавчине быстросохнущей** Срок службы покрытия определяют по ГОСТ 9.401 (методы 6 и 7).

Покрытие, состоящее из трех слоев грунт-эмали по ржавчине и нанесенное на подготовленную металлическую поверхность, в условиях умеренного и холодного климатов не менее 5 лет и в условиях тропического климата не менее 2 лет сохраняет защитные и декоративные свойства до баллов не более А31 и АД3.

- **грунт-эмаль ЭП-158** Срок службы покрытия определяют по ГОСТ 9.401 (методы 3 и 4).

Система покрытия, состоящая из четырех слоев грунт-эмали, нанесенных на предварительно подготовленную пластинку, в условиях умеренно - холодного климата в течение 10 лет сохраняет защитные и декоративные свойства до баллов не более А31 и АД3, в условиях тропического климата в течение 1 года - до баллов не более А31 и АД2.

1.4 Основные характеристики эмалей УР-140, ЭП-152, «АграЛид», «MOBILUX» в соответствии с требованиями ТР 2009/013/ВУ приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Эмаль УР-140		Эмаль ЭП-152		Эмаль «АграЛид»		Эмаль «MOBILUX»		Метод контроля
	По СТБ 1507	Фактические показатели	По СТБ 1507	Фактические показатели	По СТБ 1507	Фактические показатели	По СТБ 1507	Фактические показатели	
1 Срок службы покрытия в условиях эксплуатации, лет: - УХЛ1 - Т1	не менее 2 не менее 1	10 1	не менее 2 не менее 1	10 2	не менее 2 не менее 1	5 2	не менее 2 не менее 1	5 4	По ГОСТ 9.401

Примечания

1 Фактические показатели приведены согласно протоколам аккредитованной лаборатории климатических испытаний лакокрасочных покрытий ОАО «Лакокраска».

2 Системы покрытий для определения срока службы покрытия в условиях эксплуатации:

- эмаль УР-140 Срок службы покрытия эмалей определяют по ГОСТ 9.401 (методы 3 и 4).

Система покрытия, состоящая из двух слоев грунтовки ЭП-045 и двух слоев эмали, в условиях умеренно-холодного климата в течение не менее 10 лет сохраняет защитные и декоративные свойства до баллов не более А31 и АД2 (для высокоглянцевых эмалей), А31 и АД3 (для полуглянцевых и матовых эмалей); система покрытия, состоящая из один слоев грунтовки ВЛ-02 (ГОСТ 12707), двух слоев грунтовки ЭП-045 и двух слоев эмали, в условиях тропического климата в течение не менее 1 года - до баллов не более А31 и АД3 (для высокоглянцевых эмалей), А31 и АД4 (для полуглянцевых и матовых эмалей).

- эмаль ЭП-152 Срок службы покрытия определяют по ГОСТ 9.401 (методы 3 и 4).

Система покрытия, состоящая из двух слоев эмали, сохраняет защитные и декоративные свойства в условиях умеренно – холодного климата не менее 10 лет до баллов не более А31 и АД3, а в условиях тропического климата не менее 2 лет до баллов А31 и АД2.

- эмаль «АграЛид» Срок службы покрытия определяют по ГОСТ 9.401 (методы 3 и 4).

Система покрытия, состоящая одного слоя грунтовки ГФ-0119 и двух слоев эмали, сохраняет защитные и декоративные свойства в условиях умеренно – холодного климата не менее 5 лет до баллов не более А31 и АД2; система покрытия, состоящая из одного слоя грунтовки ВЛ-02, одного слоя грунтовки ГФ-0119 и двух слоев эмали, сохраняет защитные и декоративные свойства в условиях тропического климата не менее 2 лет до баллов А31 и АД3.

- эмаль «MOBILUX» Срок службы покрытия определяют по ГОСТ 9.401 (методы 3 и 4).

Система покрытия, состоящая из одного слоя катафорезной грунтовки и одного слоя эмали или одного слоя грунтовки «Флекси Праймер» (ТУ ВУ 500021625.117) и двух слоев эмали, в условиях умеренно-холодного климата в течение 5 лет сохраняет защитные и декоративные свойства до баллов не более А31 и АД2 (для высокоглянцевых эмалей), А31 и АД3 (для полуглянцевых эмалей); в условиях тропического климата в течение 4 лет - до баллов не более А31 и АД3 (для высокоглянцевых эмалей), А31 и АД4 (для полуглянцевых эмалей).

1.5 Пожароопасные характеристики грунтовок ЭП-045, ГФ-0119; грунт-эмалей «Праймкоут», «Праймкоут Т», ЭП-158, «АкрилЭм», грунт-эмали по ржавчине; эмалей УР-140, ЭП-152, «АграЛид», «МОБИЛУХ» приведены в таблицах 4 - 6.

Таблица 4

Наименование показателя	Фактические показатели	
	Грунтовка ЭП-045	Грунтовка ГФ-0119
1 Температура, °С:		
- вспышки в закрытом тигле	-5,4	26
- вспышки в открытом тигле	13,9	39
- воспламенения	66,6	45
- самовоспламенения	573	577

Таблица 5

Наименование показателя	Фактические показатели				
	Грунт-эмаль ЭП-158	Грунт-эмаль «Праймкоут»	Грунт-эмаль «Праймкоут Т»	Грунт-эмаль «АкрилЭм»	Грунт-эмаль по ржавчине быстросохнущая
1 Температура, °С :					
- вспышки в закрытом тигле	5	26	29	27	12
- вспышки в открытом тигле	20	35	41	38	18
- воспламенения	22	66	42	38	33
- самовоспламенения	498	407	275	400	575

Таблица 6

Наименование показателя	Фактические показатели			
	Эмаль УР-140	Эмаль ЭП-152	Эмаль «АграЛид»	Эмаль «МОБИЛУХ» компонент А/отвердитель
1 Температура, °С :				
- вспышки в закрытом тигле	34,6	4	26	28 /32
- вспышки в открытом тигле	40,2	17	27	42/36
- воспламенения	79.2	20	29	42/6
- самовоспламенения	447	425	366	479/509

Фактические показатели приведены согласно протоколам аккредитованной лаборатории климатических испытаний лакокрасочных покрытий ОАО «Лакокраска» и НПЦ учреждения «ГОУ МЧС»

1.6 Настоящая ТТК предусматривает выполнение окрасочных работ при соблюдении следующих условий:

- работы производятся в строгом соответствии с проектной документацией, проектом производства работ, требованиями нормативных правовых актов в области строительства, охраны труда в строительстве, охраны окружающей среды, правил пожарной безопасности и требованиями органов государственного строительного надзора;

- лакокрасочные материалы, применяемые в процессе производства работ, отвечают требованиям действующих ТНПА;

- при выполнении работ по окраске соблюдаются технологические перерывы в соответствии с требованиями ТКП 45-1.03-161.

1.7 В процесс работ по окраске стальных и алюминиевых конструкций входят следующие технологические операции:

- подготовка поверхности;

- нанесение грунтовочного слоя с последующей обработкой;

- нанесение окрасочного слоя.

1.8 Режим труда в технологической карте принят исходя из условий оптимального темпа выполнения трудовых процессов, при рациональной организации рабочего места, четкого распределения обязанностей между рабочими бригадами с учетом разделения труда, применения усовершенствованного инструмента и инвентаря.

1.9 Настоящая ТТК разработана с учетом требований системы менеджмента качества ОАО «Лакокраска».

1.10 Данная ТТК разрабатывается впервые.

2 Нормативные ссылки

В настоящей ТТК использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты

ГОСТ 9.010-80	ЕСЗКС. Воздух сжатый для распыления лакокрасочных материалов. Технические требования и методы покрытия
ГОСТ 9.401-91	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов
ГОСТ 9.402-2004	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию
ГОСТ 9.403-80	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.005-75	Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.059-89	Система стандартов безопасности труда. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия
ГОСТ 3134-78	Уайт-спирит. Технические условия
ГОСТ 7827-74	Растворители марок Р-4, Р-4А, Р-5, Р-5А, Р-12 для лакокрасочных материалов. Технические условия
ГОСТ 8313-88	Этилцеллозольв технический. Технические условия
ГОСТ 8420-74	Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости.
ГОСТ 9410-78	Ксилол нефтяной. Технические условия
ГОСТ 9980.1-86	Материалы лакокрасочные. Правила приемки
ГОСТ 9980.3-86	Материалы лакокрасочные. Упаковка
ГОСТ 9980.4-2002	Материалы лакокрасочные. Маркировка
ГОСТ 9980.5-2009	Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение
ГОСТ 10214-78	Сольвент нефтяной. Технические условия
ГОСТ 10733-98	Часы наручные и карманные механические. Общие технические условия
ГОСТ 12707-77	Грунтовки фосфатирующие. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14710-78	Толуол нефтяной. Технические условия
ГОСТ 15140-78	Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии

ГОСТ 16504-81	Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения
ГОСТ 18187-72	Разбавители для электроокраски марки РЭ. Технические условия
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 23343-78	Грунтовка ГФ-0119. Технические условия
ГОСТ 23407-78	Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия
ГОСТ 31974-2012	Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности покрытия при изгибе вокруг цилиндрического стержня
ТКП 45-1.01-159-2009	Строительство. Технологическая документация при производстве строительного-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт
ТКП 45-1.01-221—2010	Строительство. Оценка системы производственного контроля. Основные положения и порядок проведения
ТКП 45-1.03-40-2006	Безопасность труда в строительстве. Общие требования
ТКП 45-1.03-44-2006	Безопасность труда в строительстве. Строительное производство
ТКП 45-1.03-161-2009	Организация строительного производства
ТКП 45-5.09-33-2006	Антикоррозионные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства
СТБ 11.4.01-95	ССПБ. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости. Обеспечение пожарной безопасности при хранении, перемещении и применении на промышленных предприятиях
СТБ 1306-2002	Строительство. Входной контроль продукции. Основные положения
СТБ 1400-2009	Товары непродовольственные. Информация для потребителя. Общие требования
СТБ 1507-2004	Материалы лакокрасочные. Эмали. Общие технические условия
СТБ 1684-2006	Строительство. Устройство антикоррозионных покрытий строительных конструкций зданий и сооружений. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ
СТБ 1827-2008	Грунтовки антикоррозионные. Общие технические условия

СТБ 8019-2002	Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Товары фасованные. Общие требования к количеству товара
СТБ ИСО/МЭК 17025-2007	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
СТБ ГОСТ Р 51694-2001	Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия
ТР 2008/012/ВУ	Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные требования
ТР 2009/013/ВУ	Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность
ТУ ВУ 500021625.106-2005	Грунтовка ЭП-045
ТУ ВУ 500021625.117-2008	Грунтовка «Флекси Праймер»
ТУ ВУ 500021625.120-2009	Эмали УР-140
ТУ ВУ 500021625.131-2010	Эмаль «АграЛид»
ТУ ВУ 500021625.140-2010	Эмаль ЭП-152
ТУ ВУ 500021625.146-2010	Эмаль термостойкая кремнийорганическая «ТермоЛид 600»
ТУ ВУ 500021625.148-2010	Грунт-эмаль «Праймкоут»
ТУ ВУ 500021625.156 -2009	Отвердитель № 1
ТУ ВУ 500021625.158-2009	Растворитель Р-189Д
ТУ ВУ 500021625.169-2012	Грунт-эмаль ЭП-158
ТУ ВУ 500021625.172-2013	Эмаль термостойкая «BELOLUX TC300 AD»
ТУ ВУ 500021625.189-2012	Растворитель РЭ-158
ТУ ВУ 500021625.195-2013	Эмаль «MOBILUX»
ТУ ВУ 500021625.201-2015	Растворитель АК
ТУ ВУ 500021625.203-2013	Грунт-эмаль «АкрилЭм»
ТУ ВУ 500021625.204-2013	Растворитель Р-204
ТУ ВУ 500021625.210-2015	Разбавитель «MOBILUX»
ТУ ВУ 500021625.211-2015	Отвердитель «MOBILUX»
ТУ ВУ 500021625.219-2016	Грунт-эмаль по ржавчине быстросохнущая
ТУ РБ 100006485.147-2002	Нефрас-С4-150/200
ТУ ВУ 300042199.015-2010	Ортоксилол нефтяной
ТУ 2413-357-00203447-99	Полиэтиленполиамины

Примечание – При пользовании настоящей типовой технологической картой целесообразно проверять действие ТНПА по Перечню ТНПА по строительству, действующих на территории РБ, по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящей типовой технологической картой следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Характеристики основных применяемых материалов и изделий

3.1 Лакокрасочные материалы производства ОАО «Лакокраска» должны соответствовать требованиям СТБ 1827, СТБ 1507, ТУ ВУ 500021625.106, ГОСТ 23343, ТУ ВУ 500021625.148, ТУ ВУ 500021625.148, ТУ ВУ 500021625.120, ТУ ВУ 500021625.203, ТУ ВУ 500021625.219, ТУ ВУ 500021625.169, ТУ ВУ 500021625.140, ТУ ВУ 500021625.131, ТУ ВУ 500021625.195 и декларированы на требования ТР 2009/013/ВУ.

3.2 Лакокрасочные материалы, подлежащие государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), должны иметь свидетельство о государственной регистрации. По степени воздействия вредных веществ на организм лакокрасочные материалы относятся к 4 классу опасности согласно ГОСТ 12.1.007.

3.3 При производстве работ по окраске стальных и алюминиевых конструкций применяются следующие лакокрасочные материалы производства ОАО «Лакокраска»:

- грунтовка ЭП-045 (ТУ ВУ 500021625.106);
- грунтовка ГФ-0119 (ГОСТ 23343);
- грунт-эмаль «Праймкоут» (ТУ ВУ 500021625.148);
- грунт-эмаль «Праймкоут Т» (ТУ ВУ 500021625.148);
- грунт-эмаль «АкрилЭм» (ТУ ВУ 500021625.203);
- грунт-эмаль по ржавчине быстросохнущая (ТУ ВУ 500021625.219);
- грунт-эмаль ЭП-158 (ТУ ВУ 500021625.169);
- эмаль УР-140 (ТУ ВУ 500021625.120);
- эмаль ЭП-152 (ТУ ВУ 500021625.140);
- эмаль «АграЛид» (ТУ ВУ 500021625.131);
- эмаль «MOBILUX» (ТУ ВУ 500021625.195).

3.3.1 Грунтовки ЭП-045 и ГФ-0119 должны соответствовать требованиям ТУ ВУ 500021625.106, ГОСТ 23343, СТБ 1827 и изготавливаться по рецептурам и технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

Грунтовка ЭП-045 представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из полуфабриката грунтовки и отвердителя Э-45 (ТУ ВУ 500021625.106), смешиваемых перед применением. Полуфабрикат грунтовки представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе эпоксидной смолы с добавлением целевых добавок и растворителей. Отвердитель представляет собой раствор полиамидной смолы в ортоксилале.

Грунтовка ГФ-0119 представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в алкидном лаке с добавлением растворителей, сиккатива и стабилизирующих веществ.

Грунтовки обладают следующими преимуществами:

- снижают расход покрывных эмалей;
- увеличивают срок службы системы покрытий;
- усиливают межслойную адгезию;

- уменьшают разнооттеночность покрывной эмали при окраске разнородных поверхностей;
- защищают от воздействия агрессивной среды и химических соединений;
- повышают антикоррозионную устойчивость поверхности;
- защищают покрытие от перепадов температур.

3.3.1.1 Приемка, хранение и транспортирование грунтовок и отвердителя

Правила приемки грунтовок ЭП-045, ГФ-0119 и отвердителя Э-45 – по ГОСТ 9980.1.

Приемку грунтовок проводят партиями. За партию принимают количество грунтовки одного цвета, изготовленное за один технологический цикл и по одной рецептуре.

Приемку отвердителя проводят партиями. За партию принимают количество отвердителя, изготовленное за один технологический цикл и по одной рецептуре.

Транспортирование и хранение грунтовок и отвердителя - по ГОСТ 9980.5 и СТБ 11.4.01.

3.3.1.2 Упаковка

Грунтовки ЭП-045, ГФ-0119 и отвердитель Э-45 должны поставляться потребителю в упаковке, соответствующей требованиям ГОСТ 9980.3 и обеспечивающей сохранность материалов.

В качестве потребительской тары для упаковывания грунтовок используют металлические банки по действующим ТНПА вместимостью от 1 до 20 дм³.

В качестве потребительской тары для упаковывания отвердителя используют металлические банки по действующим ТНПА. Масса нетто отвердителя составляет 1,9 кг.

В качестве транспортной тары используют барабаны металлические вместимостью 45 дм³.

Допускается упаковка в другие виды тары по действующим ТНПА, обеспечивающие сохранность материалов при транспортировании и хранении.

При упаковке в транспортную тару допускаемое отрицательное и положительное отклонения содержимого упаковочной единицы от номинального количества – по ГОСТ 9980.3 и должно обеспечивать выполнение требований СТБ 8019 (п. 6.12).

При упаковке в потребительскую тару допускаемое отрицательное отклонение содержимого упаковочной единицы от номинального количества – по СТБ 8019. Допускаемое положительное отклонение содержимого упаковочной единицы от номинального количества – по ГОСТ 9980.3 и должно обеспечивать выполнение требований СТБ 8019 (п.п. 6.1 и 6.12).

3.3.1.3 Маркировка

Маркировка грунтовок ЭП-045, ГФ-0119 и отвердителя Э-45 - по ГОСТ 9980.4 и СТБ 1400.

Каждая упаковочная единица грунтовок должна иметь маркировку в виде наклеенной этикетки.

Маркировка на транспортную тару должна быть отчетливо читаемой и содержать следующую информацию:

- наименование и товарный знак предприятия;
- юридический адрес;
- наименование, условное обозначение и цвет грунтовки;
- транспортное наименование;
- обозначение ТНПА;
- масса нетто;
- масса брутто;
- номер партии;
- дату изготовления;
- гарантийный срок;
- знаки сертификации продукции и систем менеджмента (управления);
- знак опасности, классификационный шифр, номер ООН, транспортное название (ГОСТ 19433), манипуляционные знаки (ГОСТ 14192);
- надпись «Беречь от огня».

Маркировка на потребительскую тару для грунтовок и отвердителя Э-45 должна быть отчетливо читаемой и содержать следующую информацию:

- наименование и товарный знак предприятия;
- юридический адрес;
- наименование и условное обозначение отвердителя;
- обозначение ТНПА;
- масса нетто;
- номер партии;
- дату изготовления;
- гарантийный срок;
- надпись «Беречь от огня»;
- знаки сертификации продукции и систем менеджмента (управления);
- назначение, способ применения, расход, время высыхания, меры предосторожности, условия хранения и транспортирования, действия после использования;
- пиктограммы.

3.3.1.4 Документ о качестве

Каждая партия грунтовки должна сопровождаться документом о качестве, содержащим следующие данные:

- наименование, товарный знак и адрес предприятия;
- название и номер документа о качестве
- наименование, условное обозначение и цвет материала;
- дата изготовления;
- масса нетто;
- номер партии;
- вид тары и количество единиц упаковки в партии;
- результаты проведенных испытаний и требования ТНПА;
- гарантийный срок;

- заключение о соответствии требованиям ТНПА;
- знаки сертификации продукции, систем менеджмента (управления);
- должности, Ф.И.О. и роспись лиц, ответственных за результаты проведенных испытаний материала;
- информация о наличии государственной регистрации;
- штамп ОТК.

3.3.2 Грунт-эмали «Праймкоут», «Праймкоут Т», ЭП-158, «АкрилЭм», грунт-эмаль по ржавчине быстросохнущая должны соответствовать требованиям ТУ ВУ 500021625.148, ТУ ВУ 500021625.169, ТУ ВУ 500021625.203, ТУ ВУ 500021625.219, СТБ 1827, СТБ 1507 и изготавливаться по рецептурам и технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

Грунт-эмали «Праймкоут» и «Праймкоут Т» изготавливают на основе алкидной модифицированной смолы с добавлением высококачественных антикоррозионных пигментов и наполнителей, а также функциональных добавок, сиккатива и растворителя.

Грунт – эмаль ЭП-158 представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из полуфабриката грунт - эмали и отвердителя ПЭПА (ТУ 2413-357-00203447) или отвердителя № 1 (ТУ ВУ 500021625.156), смешиваемых перед применением. Полуфабрикат грунт - эмали представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе эпоксидной и перхлорвиниловой смол в смеси органических растворителей.

Грунт-эмаль «АкрилЭм» представляет собой суспензию антикоррозионных пигментов и наполнителей в акриловой смоле с добавлением специальных добавок и органического растворителя.

Грунт-эмаль по ржавчине представляет собой суспензию антикоррозионных пигментов и наполнителей в синтетической смоле с добавлением специальных добавок и преобразователя ржавчины.

Грунт-эмали обладают следующими преимуществами:

- высокими защитными и декоративными свойствами;
- хорошими малярными свойствами;
- быстро высыхают в естественных условиях;
- имеют достаточно небольшой расход при высокой укрывистости;
- покрытия устойчивы к изменению температуры (интервал температур указан в ТНПА на конкретный вид грунт-эмали);
- образуют атмосферостойкие покрытия, сочетающие в себе высокие адгезионные и физико-механические свойства;
- покрытия обладают превосходной водо-, влаго- и солестойкостью.

Грунт - эмали объединяют в себе свойства грунтовок и эмали, поэтому их можно наносить на не загрунтованную поверхность.

3.3.2.1 Приемка, хранение и транспортирование грунт-эмалей

Правила приемки грунт-эмалей - по ГОСТ 9980.1.

Приемку грунт-эмалей проводят партиями. За партию принимают количество грунт-эмали одного цвета, изготовленное за один технологический цикл и по одной рецептуре.

Правила приемки отвердителя ПЭПА – по ТУ 2413-357-00203447.

Правила приемки отвердителя № 1 – по ТУ ВУ 500021625.156.

Транспортирование и хранение грунт-эмалей - по ГОСТ 9980.5 и СТБ 11.4.01.

Грунт-эмали «Праймкоут» хранят и транспортируют при температуре 5 - 35 °С. Допускается хранение грунт – эмалей при температуре минус 15 °С не более 1 месяца.

Транспортирование и хранение отвердителя ПЭПА – по ТУ 2413-357-00203447.

Транспортирование и хранение отвердителя № 1 – по ТУ ВУ 500021625.156.

3.3.2.2 Упаковка

Грунт-эмали должны поставляться потребителю в упаковке, соответствующей требованиям ГОСТ 9980.3 и обеспечивающей сохранность материалов.

В качестве транспортной тары используют барабаны металлические вместимостью 45 дм³.

Допускается упаковка в другие виды тары по действующим ТНПА, обеспечивающие сохранность материалов при транспортировании и хранении.

При упаковке в транспортную тару допускаемое отрицательное и положительное отклонения содержимого упаковочной единицы от номинального количества – по ГОСТ 9980.3 и должно обеспечивать выполнение требований СТБ 8019 (п. 6.12).

Упаковка отвердителя ПЭПА – по ТУ 2413-357-00203447.

Упаковка отвердителя № 1 – по ТУ ВУ 500021625.156.

3.3.2.3 Маркировка

Маркировка грунт-эмалей - по ГОСТ 9980.4.

Каждая упаковочная единица грунт-эмали должна иметь маркировку в виде наклеенной этикетки.

Маркировка на транспортную тару должна быть отчетливо читаемой и содержать следующую информацию:

- наименование и товарный знак предприятия;
- юридический адрес;
- наименование, условное обозначение и цвет грунт-эмали;
- транспортное наименование;
- обозначение ТНПА;
- масса нетто;
- масса брутто;
- номер партии;
- дату изготовления;
- гарантийный срок;
- знаки сертификации продукции и систем менеджмента (управления);
- знак опасности, классификационный шифр, номер ООН, транспортное название (ГОСТ 19433), манипуляционные знаки (ГОСТ 14192);
- надпись «Беречь от огня».

Маркировка отвердителя ПЭПА – по ТУ 2413-357-00203447.

Маркировка отвердителя № 1 – по ТУ ВУ 500021625.156.

3.3.2.4 Документ о качестве

Каждая партия грунт-эмали должна сопровождаться документом о качестве, содержащим следующие данные:

- наименование, товарный знак и адрес предприятия;
- название и номер документа о качестве
- наименование, условное обозначение и цвет грунт-эмали;
- дата изготовления;
- масса нетто;
- номер партии;
- вид тары и количество единиц упаковки в партии;
- результаты проведенных испытаний и требования ТНПА;
- гарантийный срок;
- заключение о соответствии требованиям ТНПА;
- знаки сертификации продукции, систем менеджмента (управления);
- информация о наличии государственной регистрации;
- должности, Ф.И.О. и роспись лиц, ответственных за результаты проведенных испытаний грунт-эмали;
- штамп ОТК.

3.3.3 Эмали УР-140, ЭП-152, «АграЛид», «MOBILUX» должны соответствовать требованиям ТУ ВУ 500021625.120, ТУ ВУ 500021625.140, ТУ ВУ 500021625.131, ТУ ВУ 500021625.195, СТБ 1507 и изготавливаться по рецептурам и технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

Эмаль УР-140 представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из полуфабриката эмали и полиизоцианатного отвердителя, смешиваемых перед применением. Полуфабрикат эмали представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в гидроксилсодержащем полиэфирном лаке, модифицированном маслами, с добавлением растворителей и специальных добавок. Эмали выпускают трех марок: высокоглянцевая (ВГ), полуглянцевая (ПГ) и матовая (М).

Эмаль ЭП-152 представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из полуфабриката эмали и отвердителя № 1 (ТУ ВУ 500021625.156) или полиэтиленполиамина (ТУ 2413-357-00203447), смешиваемых перед применением. Полуфабрикат эмали представляет собой суспензию пигментов в растворе эпоксидной и перхлорвинилового смол с добавлением органических растворителей и целевых добавок.

Эмаль «АграЛид» представляет собой суспензию пигментов в модифицированном алкидном лаке с добавлением сиккатива, растворителя и функциональных добавок.

Эмаль представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из основы эмали «MOBILUX» и отвердителя «MOBILUX» (отвердитель выпускается по ТУ ВУ 500021625.211), смешиваемых перед применением. Разбавление эмали до рабочей вязкости производится разбавителем «MOBILUX» (разбавитель выпускается по ТУ ВУ 500021625.210).

Основу эмали представляет собой суспензию пигментов в модифицированной акрилатной смоле с добавлением органических растворителей и целевых добавок. Отвердитель представляет собой раствор алифатических полиизоцианатов. Разбавитель представляет собой смесь органических растворителей.

Эмали обладают следующими преимуществами:

- являются быстросохнущими;
- высокими декоративными свойствами, образует гладкое полуглянцевое (высокоглянцевое) покрытие;
- высокой адгезией и физико – механическими свойствами;
- повышенной водо-, масло- и бензостойкостью;
- покрытие устойчиво к изменению температуры (интервал температур указан в ТНПА на конкретный вид эмали).

3.3.3.1 Приемка, хранение и транспортирование эмалей, растворителя РЭ -152, отвердителя «MOBILUX» и разбавителя «MOBILUX»

Правила приемки эмалей, растворителя РЭ -152, отвердителя «MOBILUX» и разбавителя «MOBILUX» - по ГОСТ 9980.1.

Приемку эмалей проводят партиями. За партию принимают количество эмали одного цвета, изготовленное за один технологический цикл и по одной рецептуре.

Приемку растворителя РЭ -152, отвердителя «MOBILUX» и разбавителя «MOBILUX» проводят партиями. За партию принимают количество растворителя или отвердителя, изготовленное за один технологический цикл и по одной рецептуре.

Транспортирование и хранение эмалей, растворителя РЭ -152, отвердителя «MOBILUX» и разбавителя «MOBILUX» - по ГОСТ 9980.5 и СТБ 11.4.01.

3.3.3.2 Упаковка

Эмали должны поставляться потребителю в упаковке, соответствующей требованиям ГОСТ 9980.3 и обеспечивающей сохранность материалов.

В качестве потребительской тары для упаковывания эмали УР-140 используют металлические банки по действующим ТНПА вместимостью от 1 до 20 дм³.

В качестве транспортной тары для эмали «MOBILUX» используют бочки металлические вместимостью 200 дм³, для разбавителя «MOBILUX» - в банки из белой жести вместимостью 3 дм³ и отвердителя «MOBILUX» - ведра металлические вместимостью 30 дм³.

В качестве транспортной тары для эмалей ЭП-152, «АграЛид» и растворителя РЭ-152 (ТУ ВУ 500021625.140) используют барабаны металлические вместимостью 45 дм³.

Допускается упаковка в другие виды тары по действующим ТНПА, обеспечивающие сохранность материалов при транспортировании и хранении.

При упаковке в транспортную тару допускаемое отрицательное и положительное отклонения содержимого упаковочной единицы от номинального количества – по ГОСТ 9980.3 и должно обеспечивать выполнение требований СТБ 8019 (п. 6.12).

При упаковке в потребительскую тару допускаемое отрицательное отклонение содержимого упаковочной единицы от номинального количества – по СТБ 8019. Допускаемое положительное отклонение содержимого упаковочной единицы от номинального количества – по ГОСТ 9980.3 и должно обеспечивать выполнение требований СТБ 8019 (п.п. 6.1 и 6.12).

3.3.3.3 Маркировка

Маркировка эмалей - по ГОСТ 9980.4 и СТБ 1400 (для эмали УР-140).

Каждая упаковочная единица эмали должна иметь маркировку в виде наклеенной этикетки.

Маркировка на транспортную тару должна быть отчетливо читаемой и содержать следующую информацию:

- наименование и товарный знак предприятия;
- юридический адрес;
- наименование, условное обозначение и цвет эмали;
- транспортное наименование;
- обозначение ТНПА;
- масса нетто;
- масса брутто;
- номер партии;
- дату изготовления;
- гарантийный срок;
- знаки сертификации продукции и систем менеджмента (управления);
- знак опасности, классификационный шифр, номер ООН, транспортное название (ГОСТ 19433), манипуляционные знаки (ГОСТ 14192);
- надпись «Беречь от огня».

Маркировка на потребительскую тару для эмали должна быть отчетливо читаемой и содержать следующую информацию:

- наименование и товарный знак предприятия;
- юридический адрес;
- наименование и условное обозначение эмали;
- обозначение ТНПА;
- масса нетто;
- номер партии;
- дату изготовления;
- гарантийный срок;
- надпись «Беречь от огня»;
- знаки сертификации продукции и систем менеджмента (управления);
- назначение, способ применения, расход, время высыхания, меры предосторожности, условия хранения и транспортирования, действия после использования;
- пиктограммы.

3.3.3.4 Документ о качестве

Каждая партия эмали должна сопровождаться документом о качестве, содержащим следующие данные:

- наименование, товарный знак и адрес предприятия;
- название и номер документа о качестве
- наименование, условное обозначение и цвет эмали;
- дата изготовления;
- масса нетто;
- номер партии;
- вид тары и количество единиц упаковки в партии;
- результаты проведенных испытаний и требования ТНПА;
- гарантийный срок;
- заключение о соответствии требованиям ТНПА;
- знаки сертификации продукции, систем менеджмента (управления);
- информация о наличии государственной регистрации;
- должности, Ф.И.О. и роспись лиц, ответственных за результаты проведенных испытаний эмали;
- штамп ОТК.

3.4 Предназначение лакокрасочных материалов, производимых ОАО «Лакокраска»:

- грунтовка ЭП-045 предназначена для высококачественной антикоррозионной защиты изделий из металлов (углеродистой и оцинкованной стали, алюминия и его сплавов, меди), в машино-, станко-, вагоно- и судостроении, строительстве, городском хозяйстве и др., а также при проведении ремонтных работ;

- грунтовка ГФ-0119 предназначена для грунтования металлических и деревянных поверхностей под покрытия различными эмалями, а также для временной защиты от коррозии в однослойном покрытии крупногабаритных металлических конструкций на период монтажа и хранения;

- грунт-эмали «Праймкоут» предназначены для антикоррозионной защиты изделий из черного металла, работающих при температурах от минус 60 °С до плюс 100 °С и эксплуатируемых в различных климатических условиях, в том числе в условиях промышленной атмосферы;

- грунт-эмаль «АкрилЭм» предназначена для антикоррозионной защиты различного назначения металлоконструкций, узлов и деталей автомобильной техники и железнодорожного транспорта, эксплуатируемых как на открытом воздухе, так и внутри помещений, а также в условиях повышенной влажности;

- грунт-эмаль по ржавчине быстросохнущую предназначена для окраски ржавых или частично прокорродировавших металлических поверхностей с толщиной плотно держащейся ржавчины до 100 мкм (0,1 мм);

- грунт - эмаль ЭП-158 предназначена для защиты от коррозии металлических, железобетонных конструкций и оборудования, эксплуатируемых в различных атмосферных условиях. Грунт – эмаль является быстросохнущей;

- эмаль УР-140 предназначена для окраски загрунтованных металлических поверхностей изделий, эксплуатируемых как в атмосферных условиях, так и внутри помещения;

- эмаль «АграЛид» предназначена для окраски тракторов, сельхозмашин, оборудования и других металлических изделий по предварительно подготовленной и загрунтованной эпоксидной грунтовкой или фосфатирующей и алкидной антикоррозионными грунтовками поверхности;

- эмаль ЭП-152 предназначена для защиты от коррозии металлических конструкций, мостов, эстакад, газопроводов, нефтепроводов, вагонов-минераловозов, оборудования, наружных поверхностей емкостей для хранения нефти и нефтепродуктов, а также изделий из стали, чугуна, меди, алюминия и их сплавов, эксплуатируемых в различных климатических условиях;

- эмаль «MOBILUX» предназначена для окраски тракторов, сельхозмашин, оборудования и других металлических изделий по предварительно загрунтованной поверхности.

3.4.1 Физико-технические показатели для грунтовок ЭП-045 и ГФ-0119 приведены в таблице 7.

Таблица 7

Наименование показателя	Характеристика и норма	
	Грунтовка ЭП-045	Грунтовка ГФ-0119
1 Цвет покрытия грунтовок	Коричнево-бежевый	Красно-коричневый
	Оттенок не нормируется	
2 Внешний вид покрытия грунтовок	После высыхания грунтовка должна образовывать однородную, ровную и без посторонних включений поверхность	После высыхания пленка должна быть ровной, однородной
3 Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм (ВЗ - 4) при температуре $(20,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$, с	не менее 60 (п/ф грунтовок)	60-100
4 Массовая доля нелетучих веществ, %	63 – 69 (п/ф грунтовок)	53-59
5 Степень перетира грунтовок, мкм, не более	40	30
6 Время высыхания до степени 3 при температуре, не более: - $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$, ч - $(105 \pm 5) ^\circ\text{C}$, мин	6 -	12 35
7 Твердость покрытия по маятниковому прибору типа: - М-3, условные единицы, не менее - ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее	- 0,25	0,35 0,15
8 Эластичность покрытия при изгибе, мм, не более	1	1
9 Прочность покрытия при ударе по прибору У-1, см, не менее	50	50
10 Адгезия покрытия, баллы, не более	1	1 ₁
11 Жизнеспособность грунтовки при температуре $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$, ч, не менее	8	-
12 Стойкость покрытия к статическому воздействию при температуре $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$, ч, не менее: - дистиллированной воды - бензина - 3 % раствора хлористого натрия - индустриального масла	144 360 48 -	144 - 48 240
13 Степень разбавления грунтовки растворителем, %, не более	-	25
14 Способность пленки шлифоваться	-	Пленка при шлифовании должна образовывать ровную поверхность и не засаливать шкурку

Наименование показателя	Характеристика и норма	
	Грунтовка ЭП-045	Грунтовка ГФ-0119
15 Стойкость покрытия к действию нитроэмали	-	Не должно быть отслаивания, сморщивания, растрескивания пленки нитроэмали, нанесенной на грунтовку
16 Расслаивание, см ³ , не более	-	5
Примечание - Грунтовка ЭП-045 поставляется комплектно: полуфабрикат грунтовки - 100 массовых частей и отвердитель Э-45 - 14 массовых частей		

3.4.2 Физико-технические показатели для грунт-эмалей «Праймкоут», «Праймкоут Т», ЭП-158, «АкрилЭм», грунт-эмаль по ржавчине быстросохнущая приведены в таблицах 8, 9.

Таблица 8

Наименование показателя	Характеристика и норма			
	Грунт-эмаль «Праймкоут»	Грунт-эмаль «Праймкоут Т»	Грунт-эмаль «АкрилЭм»	Грунт-эмаль по ржавчине быстросохнущая
1 Цвет покрытия грунт-эмали	Должен соответствовать шкале цветового регистра RAL CLASSIC цветового регистра RAL 840 HR или утвержденным контрольным образцам цвета		Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных утвержденными контрольными образцами цвета, или соответствовать установленным образцам каталогов цвета RAL	
2 Внешний вид покрытия грунт-эмали	После высыхания грунт-эмаль должна образовывать гладкую, матовую, без расслаивания, оспин, потеков и посторонних включений поверхность. Допускается небольшая шагрень		После высыхания грунт-эмаль должна образовывать матовую, однородную и без кратеров поверхность	
3 Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм (ВЗ-4) при температуре $(20,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$, с, не менее	70	200	100	150
4 Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	53	58	50	57
5 Степень перетира, мкм, не более	30	40	45	45
6 Время высыхания до степени 3 при температуре - $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$, мин, не более - $(60 \pm 2) ^\circ\text{C}$, мин, не более	50	120	60	120
	-	-	20	-
7 Адгезия покрытия после сушки, баллы, не более	1	-	1	1
8 Укрывистость высушенного покрытия в зависимости от цвета, г/м ²	40-60	40	40-120	70
9 Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), отн. ед., не менее	0,2	-	0,15 / 0,25	0,15
10 Прочность покрытия при ударе по прибору У-1, см, не менее	50	-	50	50
11 Удельное объемное электрическое сопротивление грунт - эмали черного цвета, Ом · м, не более	$1,5 \cdot 10^6$	-	-	-
12 Плотность грунт - эмали, г / см ³	-	1,0 - 1,2	-	-

Наименование показателя	Характеристика и норма			
	Грунт-эмаль «Праймкоут»	Грунт-эмаль «Праймкоут Т»	Грунт-эмаль «АкрилЭм»	Грунт-эмаль по ржавчине быстросохнущая
13 Влагостойкость покрытия, циклы, не менее	-	10	5	-
14 Стойкость покрытия к статическому воздействию при температуре (20 ± 2) °С, ч, не менее:				
- дистиллированной воды	100	-	240	150
- 3 % раствора хлористого натрия	48	-	120	72
- дизельного топлива	24	-	-	-
- индустриального масла	100	-	-	-
15 Срок службы покрытия в условиях эксплуатации, не менее, лет:				
- УХЛ1	10	15	7	5
- Т1	2	3	3	2
16 Стойкость покрытия к воздействию соляного тумана (распространение коррозии от надреза), час, не менее	-	240	500	-
17 Эластичность покрытия при изгибе, мм, не более	-	-	1	1

Таблица 9

Наименование показателя	Характеристика и норма грунт-эмали ЭП-158
1 Цвет покрытия грунт – эмали	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных утвержденными контрольными образцами цвета ОАО «Лакокраска»
2 Внешний вид покрытия грунт - эмали	После высыхания грунт - эмаль должна образовывать матовую, однородную, без кратеров и посторонних включений поверхность
3 Условная вязкость полуфабриката грунт – эмали по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм (ВЗ-4) при температуре $(20,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$, с, не менее	60
4 Степень перетира полуфабриката грунт – эмали, мкм, не более	40
5 Массовая доля нелетучих веществ полуфабриката грунт – эмали, %	34 – 38
6 Время высыхания до степени 3 при температуре, мин, не более: - $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ - $(70 \pm 2) ^\circ\text{C}$	60 35
7 Адгезия покрытия, баллы, не более	1
8 Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее	0,3
9 Прочность покрытия при ударе по прибору У-1, см, не менее	50
10 Эластичность покрытия при изгибе, мм, не более	2
11 Укрывистость высушенного покрытия, $\text{г}/\text{м}^2$, не более	40
12 Стойкость покрытия при температуре $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ к статическому воздействию, ч, не менее: - дистиллированной воды - 3 % раствора хлористого натрия - бензина - индустриального масла	72 24 48 72
13 Срок годности грунт – эмали при температуре $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$, ч, не менее: - с отвердителем ПЭПА - с отвердителем № 1	24 72
14 Удельное объемное электрическое сопротивление полуфабриката грунт – эмали, $\text{Ом} \cdot \text{м}$	$1 \cdot 10^5 - 3 \cdot 10^6$
15 Срок службы покрытия в условиях эксплуатации: - УХЛ1, лет, не менее - Т1, лет, не менее	10 3
Примечание: 1 Грунт - эмаль поставляют комплектно в виде двух компонентов в соотношении по массе: 100 частей полуфабриката грунт - эмали и 0,55 частей отвердителя ПЭПА или 100 частей полуфабриката грунт - эмали и 1,1 часть отвердителя № 1. 2 Для окраски изделий в электрополе грунт - эмаль разбавляют растворителем РЭ-158 (ТУ ВУ 500021625.189) или, по согласованию с потребителем, другим растворителем, при разведении которым грунт - эмаль соответствует требованиям технических условий.	

3.4.3 Физико-технические показатели для эмалей ЭП-152, «АграЛид», «MOBILUX» и УР-140 приведены в таблицах 10, 11.

Таблица 10

Наименование показателя	Характеристика и норма		
	Эмаль ЭП-152	Эмаль «АграЛид»	Эмаль «MOBILUX»
1 Цвет покрытия	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных утвержденными контрольными образцами цвета или соответствовать шкале RAL CLASSIC цветового регистра RAL 840 HR	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных утвержденными контрольными образцами цвета или соответствовать шкале RAL CLASSIC цветового регистра RAL 841 GL	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных образцами каталогов цвета RAL или контрольными образцами цвета
2 Внешний вид покрытия	После высыхания эмаль должна образовывать матовую, однородную, без кратеров и посторонних включений поверхность	После высыхания эмаль должна образовывать гладкую однородную, без расслаивания, потеков и посторонних включений покрытие. Допускается небольшая шагрень	После высыхания эмаль должна образовывать гладкую, однородную, без морщин, расслаивания, кратеров и посторонних включений поверхность
3 Условная вязкость эмали по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм (ВЗ-4) при температуре $(20,0 \pm 0,5)$ °С, с	не менее 60 (полуфабриката эмали)	не менее 80	80 – 140 (компонента А)
4 Степень перетира, мкм, не более	40 (полуфабриката эмали)	20	10 / 20 (компонента А в зависимости от цвета)
5 Массовая доля нелетучих веществ, %	33 – 46 (в зависимости от цвета полуфабриката эмали)	не менее 50,5	не менее 58 (компонента А)
6 Время высыхания до степени 3 при температуре, не более: - (20 ± 2) °С - (60 ± 2) °С - (70 ± 2) °С - (80 ± 2) °С	60 мин - 35 мин -	6 ч 45 мин 30 мин 20 мин	6 ч 0,5 ч - -
7 Адгезия покрытия, баллы, не более	1	1	1
8 Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее	0,3	0,2	0,3-0,6 (в зависимости от температуры сушки и выдержки перед испытанием)
9 Прочность покрытия при ударе по прибору У-1, см, не менее	50	45	50

Наименование показателя	Характеристика и норма		
	Эмаль ЭП-152	Эмаль «АграЛид»	Эмаль «MOBILUX»
10 Эластичность покрытия при изгибе, мм, не более	1	1	1
11 Укрывистость высушенного покрытия, г/м ²	40-120 (в зависимости от цвета)	30-85 (в зависимости от цвета)	35-60 (в зависимости от цвета)
12 Стойкость покрытия к статическому воздействию при температуре (20 ± 2) °С, ч, не менее:			
- дистиллированной воды	72	48	360
- 3 % раствора хлористого натрия	48	-	-
- бензина	24	-	240
- индустриального масла	24	24	120
- дизельное топливо	-	24	-
13 Срок годности эмали при температуре (20 ± 2) °С после смешения полуфабриката эмали, ч, не менее	48 ч (с полиэтиленполиамином) 120 ч (отвердителем № 1)		8 (с отвердителем «MOBILUX»)
14 Срок службы покрытия в условиях эксплуатации:			
- УХЛ1, лет, не менее	10	5	5
- Т1, лет, не менее	2	2	4
15 Плотность, г / м ²	-	-	1,0 – 1,3 (компонента А)
16 Блеск покрытия эмали по фотоэлектрическому блескомеру ФБ-2, %:	-	50-65	не менее 65 / 37 – 49 (в зависимости от цвета)
17 Степень разбавления эмали разбавителем, %, не более	-	-	20
<p>Примечания</p> <p>1 Эмаль ЭП-152 поставляют комплектно в виде двух компонентов: полуфабриката эмали и отвердителя № 1 или ПЭПА в соотношении по массе: 100 частей полуфабриката эмали и 1,1 часть отвердителя № 1 или 0,55 части ПЭПА. По договору с заказчиком возможна комплектация эмали растворителем РЭ –152.</p> <p>2 Эмаль «MOBILUX» поставляют комплектно: компонент А – 100 массовых частей, отвердитель «MOBILUX» – 25 массовых частей и разбавитель «MOBILUX» – до 20 массовых частей.</p>			

Таблица 11

Наименование показателя	Характеристика и норма эмали УР-140		
	ВГ	ПГ	М
1 Цвет покрытия эмали:	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных образцами каталогов цвета RAL или контрольными образцами цвета ОАО «Лакокраска»		
2 Внешний вид покрытия эмали	После высыхания эмаль должна образовывать однородную, без потеков, морщин и кратеров поверхность, допускается шагрень		
3 Условная вязкость полуфабриката эмали по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм (ВЗ - 4) при температуре $(20,0 \pm 0,5)$ °С, с, не менее	60		
4 Массовая доля нелетучих веществ полуфабриката эмали, %, не менее	50		
5 Степень перетира полуфабриката эмали, мкм, не более	15	20	25
6 Время высыхания до степени 3 при температуре (20 ± 2) °С, ч, не более	15		
7 Эластичность покрытия при изгибе, мм, не более	1		
8 Прочность покрытия при ударе по прибору У-1, см, не менее	50		
9 Укрывистость высушенного покрытия, г/м ² , не более	30-100	65-90	65
10 Блеск покрытия по фотоэлектрическому блескомеру ФБ-2, %	не менее 60	37 - 49	4 - 19
11 Адгезия покрытия, баллы, не более	1		
12 Жизнеспособность эмали при температуре (20 ± 2) °С, ч, не менее	6		
13 Стойкость покрытия к статическому воздействию при температуре (20 ± 2) °С, ч, не менее:			
- дистиллированной воды	120		
- бензина	144		
14 Срок службы покрытия в условиях эксплуатации:			
- УХЛ1, лет, не менее	10		
- Т1, лет, не менее	2		
Примечание:			
1 Эмаль поставляют комплектно в виде двух компонентов: полуфабриката эмали и отвердителя. Перед применением компоненты смешивают в соотношении для высокоглянцевых эмалей: 100 массовых частей полуфабриката - 20 массовых частей отвердителя, для полуглянцевых эмалей: 100 массовых частей полуфабриката - 15 массовых частей отвердителя, для матовых эмалей: 100 массовых частей полуфабриката - 10 массовых частей отвердителя.			
2 По требованию заказчика эмали поставляют в комплекте с растворителем Р-189Д (ТУ ВУ 500021625.158).			