



Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственное объединение «Лакокраспокрытие»
ООО НПО «ЛКП»

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ
«ЛКП-Хотьково-Тест»



Россия, 141370, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, Художественный проезд, д. 2-е
Тел.: +7 (495) 526 69 55; 8 (800) 707 30 01; E-mail: 1231@testlcp.ru

Регистрационный номер аттестата аккредитации: RA.RU.22XP68

Срок действия аттестата аккредитации: бессрочно

УТВЕРЖДАЮ

Директор НИИ ЛКП

ООО НПО «Лакокраспокрытие»

В.В. Меньшиков

2021 г.

« 11 »

ПРОТОКОЛ № 165 – 883Е - 2021 от 11.06.2021

**по результатам испытаний на стойкость к воздействию соляного тумана покрытия на основе
порошковой краски «Лазурь - тек» RAL 9006 серебристого цвета
на «4» листах**

Наименование продукции: покрытие на основе порошковой полиэфирной краски «Лазурь-тек»

RAL 9006 серебристого цвета (партия 21/0324, дата изготовления 30.04.2021), номинальной толщиной
140 мкм (по данным заказчика), нанесенное на металлическую поверхность подготовленную методом
фосфатирования.

НД на продукцию: Порошковая полиэфирная краска «Лазурь-тек» ТУ 2329-001-29350152-2012

Заказчик (наименование, адрес): Общество с ограниченной ответственностью «Порошковая
покраска М плюс» (ООО «Порошковая покраска М плюс»), ИНН 7710395645, Россия, 109202,
г. Москва, ул. 2-ая Фрезерная, дом 3-а

Основание для проведения испытаний: дополнительное соглашение № 1 от 30.04.2021 к договору
№042/21 Н от 30.04.2021 между ООО НПО «Лакокраспокрытие» и ООО «Порошковая покраска М
плюс».

Техническое задание: проведение испытаний по ГОСТ 9.401-2018 методу Б «определение стойкости
покрытия к воздействию соляного тумана» (распространение коррозии от надреза) в течение 1000
часов покрытия на основе порошковой полиэфирной краски «Лазурь-тек» RAL 9006, цвет
серебристый.

Место проведения испытаний: Испытательная лаборатория лакокрасочных материалов и покрытий
«ЛКП-Хотьково-Тест» ООО НПО «Лакокраспокрытие», 141370, Московская область, Сергиево-
Посадский район, г. Хотьково, Художественный проезд, д. 2 е.

НД для проведения испытаний:

1. ГОСТ 9.401-2018 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных
испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов» метод Б;
2. ГОСТ 31993-2013 «Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия».

Характеристика образцов: на испытания представлены стальные образцы, размером 150x70x1 мм, в количестве 8 штук, окрашенные с двух сторон испытуемым покрытием. Образцы промаркированы в испытательной лаборатории: С.88.01- С.88.08.

Дата проведения испытаний: 30.04.2021 — 11.06.2021

1. Отбор проб и подготовка образцов для испытаний

Образцы для проведения испытаний предоставлены заказчиком ООО «Порошковая покраска М плюс» и представляют собой подготовленные методом фосфатирования стальные пластины, размером 150x70x1,0 мм, в количестве 8 штук с двухсторонним нанесением порошковой полиэфирной краски «Лазурь-тек» RAL 9006 серебристого цвета. Номинальная толщина покрытия 140 мкм (по данным заказчика).

Толщину покрытия измеряли по ГОСТ 31993-2013 «Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия» магнитным толщиномером Elcometer 456 № PD 03439 (свидетельство о поверке № ТТ 0105233 до 22.10.2022). Фактическое значение толщины покрытия составило 150-160 мкм.

По внешнему виду покрытие на всех образцах серебристого цвета, ровное, однородное, без потеков, проколов, кратеров, пор и механических включений.

2. Проведение испытаний

Испытания проведены по ГОСТ 9.401-2018 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов» методу Б. Перед проведением испытаний в камере соляного тумана на образцах специальным резцом делали крестообразные надрезы (царапины) покрытия до металла шириной 0,5 мм.

Образцы покрытий с крестообразными надрезами помещали в камеру соляного тумана испытуемой поверхностью вверх под углом $(20 \pm 5)^\circ$ к вертикали. Выдержку образцов проводили в камере соляного тумана SSC/400-1 № 4340/20 (протокол периодической аттестации № 21/06/907--20 до 18.10.2021), обеспечивающей непрерывное распыление раствора хлористого натрия (NaCl) с концентрацией (50 ± 5) г/дм³ при температуре $(35 \pm 2)^\circ\text{C}$, pH=6,8. Контролировали pH раствора прибором pH-150 М № 0465 (свидетельство о поверке № ТТ 0102316 до 16.11.2021). Средняя скорость сбора раствора в каждый сборник для горизонтальной собирающей площади 80 см² измерялась каждые 24 часа и составила 2,0 мл/час. Для приготовления раствора использовали натрий хлористый (NaCl) ГОСТ 4233, хч, партия 63 от 04.2021, изготовитель: ООО «РМ Инжиниринг».

Периодически производили визуальный осмотр образцов, не повреждая испытуемых поверхностей покрытий. Следили за тем, чтобы образцы с покрытиями в течение осмотра полностью не высыхали. Время осмотра не превышало 30 минут через каждые 24 часа. По окончании испытаний образцы извлекли из камеры, промыли чистой водой для удаления остатков солевого раствора с их поверхности. После этого сразу же исследовали испытуемые поверхности на наличие признаков

разрушения. Оценку состояния покрытий в процессе испытаний проводили по ГОСТ 9.407-2015 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида».

В соответствии с требованиями ГОСТ 9.401-2018 (пункт 4.18, таблица 2) величина распространения коррозии от надреза должна быть не более 2,0 мм после 240 ч. испытаний. Значение распространения коррозии от надреза (C) вычисляли по формуле:

$$C=(W_1-W)/2$$

где W_1 — общая ширина распространения коррозии, мм;

W — ширина первоначального надреза, равная 0,5 мм.

Проведено 1000 ч. испытаний покрытия на стойкость к соляному туману.

После 1000 ч выдержки в камере соляного тумана образцы с покрытием на основе порошковой полиэфирной краски «Лазурь-тек» RAL 9006, номинальной толщиной 140 мкм, нанесенной на подготовленную стальную поверхность методом фосфатирования, исследовали на наличие разрушений. Результаты испытаний покрытия после воздействия нейтрального соляного тумана в течение 1000 часов приведены в таблице.

Результаты испытаний покрытия на основе порошковой полиэфирной краски «Лазурь - тек» RAL 9006, нанесенной на подготовленную стальную поверхность методом фосфатирования после воздействия нейтрального соляного тумана в течение 1000 часов

Таблица

№ п/п	Вид испытания	Нормативное значение	Результаты испытаний								
			№ образца		Точки измерения						M= (d-d ₀)/2
1	Распространение коррозии от надреза, мм, не более	2,0	С.88.05	Линия 1	4,0	4,0	3,5	5,0	2,5	2,5	1,5
				Линия 2	3,0	2,5	3,0	2,5	2,5	2,5	1,1
			С.88.06	Линия 1	2,5	4,0	4,0	4,5	4,5	4,0	1,7
				Линия 2	4,5	2,0	3,5	4,0	3,5	4,0	1,6
			С.88.07	Линия 1	3,5	3,5	3,0	4,0	3,5	3,5	1,5
				Линия 2	3,5	3,0	3,5	3,5	3,5	4,0	1,5
Результат испытания: 1,5 мм. Соответствует требованиям											

Для оценки состояния металла покрытие с образцов было удалено с помощью некорродирующей смывки Budy 700 (Греция). Коррозии по поверхности металла вне зоны надреза (царапины) после 1000 ч испытаний не выявлено. Защитные свойства покрытия вне зоны надреза оцениваются баллом А30 (отсутствие пузырей, вздутий, растрескивания, отслаивания и наличия очагов коррозии).

3. Результаты испытаний

После 1000 часов испытаний по ГОСТ 9.401-2018 методу Б (стойкость покрытия к воздействию соляного тумана) покрытия на основе порошковой полиэфирной краски «Лазурь-тек» RAL 9006 серебристого цвета (партия 21/0324, дата изготовления 30.04.2021), номинальной толщиной 140 мкм, нанесенного на подготовленную методом фосфатирования стальную поверхность, значение распространение коррозии от надреза составило 1,5 мм.

Примечание:

- настоящий протокол касается только образца, подвергнутого испытанию;
- частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена.

Руководитель испытательной лаборатории
лакокрасочных материалов и покрытий
ООО НПО «Лакокраспокрытие»



В.Н. Пучкова

Зам. руководителя испытательной лаборатории
лакокрасочных материалов и покрытий
ООО НПО «Лакокраспокрытие»



В.В. Губанова

Инженер-испытатель испытательной лаборатории
лакокрасочных материалов и покрытий
ООО НПО «Лакокраспокрытие»



В.С. Суровцева