

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ПАО «Арзамасский машиностроительный завод»
607220, г. Арзамас, Нижегородская обл., ул. 9 Мая, д. 2



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛ



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 04/1-19 от 14.01.2019г.

Заказчик АО «Бальзам»

Адрес 603079, г. Нижний Новгород, ул. Лесохимиков, д. 8

Объект испытаний Эмаль МЛ – 12 «Защитная»
(образцы № 3, № 4).

Изготовитель АО «Бальзам»

Адрес 603079, г. Нижний Новгород, ул. Лесохимиков, д. 8

Вид испытаний: определение стойкости покрытия на основе – эмали МЛ – 12 «Защитная» к воздействию соляного тумана в течение 1000 часов (распространение коррозии от надреза) по ГОСТ 9.401-91 п. 2.4.2 метод Б.

Дата проведения испытаний с 19.11.2018г. – по 30.12.2018г.

Количество листов 3

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытанию.
Перепечатка протокола в целом и частично без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
Протокол испытаний без титульного листа не действителен.

АРЗАМАС



Протокол испытаний № 04/1-19

От 14.01.2019г.



1. Цель испытаний:

Испытания, с целью определения стойкости покрытия на основе эмали МЛ – 12 «Защитная» к воздействию соляного тумана.

2. Объект испытаний:

Объектом исследования являлось двухслойное покрытие на основе эмали МЛ – 12 «Защитная», нанесенное на чистую стальную (сталь 08КП) поверхность. Толщина двухслойного покрытия 50-60 мкм.

3. Подготовка образцов:

Подготовка образцов из стали 08КП, проводилась в соответствии с требованиями ГОСТ 8832-76 «Материалы лакокрасочные. Методы получения лакокрасочного покрытия для испытания», раздел 3 «Подготовка окрашиваемой поверхности»: пластинки размером 70x150x1,0 мм очищали абразивной шкуркой вручную. После механической очистки пластинки промывали и обезжиривали уайт – спиритом (ГОСТ 3134-78). После этого образцы протирали мягкой хлопчатобумажной тканью, не оставляющей на поверхности волокон, и высушивали. Чистоту пластинок проверяли, проводя по поверхности белой фильтровальной бумагой. При этом бумага не загрязнялась.

Исходная условная вязкость грунт – эмали 100с, степень разбавления до вязкости 26 с – 15,5%.

Эмаль МЛ – 12 «Защитная» наносили методом пневматического распыления краскораспылителем при давлении воздуха 3,5-4 атм. в три слоя с выдержкой между слоями в течение 1-го часа на предварительно загрунтованную поверхность. Сушка покрытий осуществлялась в лабораторных условиях при температуре $(130 \pm 5)^\circ\text{C}$.

Образцы покрытий выдержаны перед испытаниями в течение 7 суток в лабораторных условиях при температуре $(20,0 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 80% без прямого попадания света для завершения процессов формирования и достижения эксплуатационных характеристик.

Толщину покрытий измеряли по ГОСТ 31993-2013 «Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия» магнитным толщиномером «константа» К-5 № 456.

На лицевой стороне образца сделан крестообразный надрез (по диагонали пластины), не доводя до края 20 мм.

Надрез покрытия до металла шириной 0,5 мм сделан резцом с режущей частью из стали Р-18 по ГОСТ 23522-79 с углом заточки 36-38° и шириной режущей кромки 0,5 мм, вручную за одно движение вдоль линейки.

4. Проведение испытаний:

Полученные покрытия по внешнему виду ровные, однородные, матовые, без посторонних включений, без проколов, кратеров и потеков.

Образцы помещали в камеру соляного тумана под углом $20^\circ \pm 5^\circ$ к вертикали испытуемой поверхностью вверх на расстоянии не менее 20 мм друг от друга, от стенок не менее 100 мм, от дна камеры не менее 200 мм и выдерживали при температуре $(30,0 \pm 2)^\circ\text{C}$ и концентрации хлористого натрия в непрерывно распыляемом растворе $(50 \pm 5) \text{ г/дм}^3$ 1000 часов. После извлечения из камеры определялась величина распространения коррозии от надреза.

Визуальный осмотр и оценку состояния покрытий в процессе испытаний проводили по ГОСТ 9.407-2015 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида».



Протокол испытаний № 04/1-19



5. Результаты испытаний:

Согласно требованиям ГОСТ 9.401-91 метод Б после извлечения образцы из камеры промывали водой для удаления соляного раствора, просушивали фильтрованной бумагой, для исключения дальнейшего распространения коррозии. Покрытие размягчалось смесью ацетона с диметилформамидом в соотношении 1:1 и удаляли с образца, осторожно поднимая пленку покрытия лезвием, не повреждая зону, прилегающую к надрезу.

Значение распространения коррозии от надреза определялось по среднему значению двух линий, рассчитанному с учетом максимального поражения через каждые 10 мм линии надреза.

Величина распространения коррозии от надреза составила образец № 3 – 0,85 мм; образец № 4 – 0,78 мм. По ГОСТ 9.401-91 коррозия должна составлять не более 2 мм. Изменения цвета не наблюдалось.

6. Выводы:

Таким образом, покрытие на основе эмали МЛ – 12 «Защитная» коррозионностойкое и соответствует требованиям ГОСТ 9.401-91 п. 2.4.2.

Необходимым условием выполнения прогноза является тщательная подготовка поверхности металла перед окрашиванием, строгое соблюдение параметров нанесения, отверждения и контроль толщины покрытия.

Ведущий инженер исследователь



Домин А.О.