

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
Автономная некоммерческая организация
«Сертификационный центр
«ЯрТЕСТ лакокрасочной продукции и тары»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № РОСС RU.0001.21ТБ07

150044, г. Ярославль, ул. Полушкина роща, д.16, стр.76
Телефон (4852) 73-69-84 E-mail: okulikova@yartestlkr.ru
Р / С 40703810902910000001 в АО " АЛЬФА-БАНК " г. Москва,
К.с. 30101810200000000593, БИК 044525593, ИНН 7602025421, КПП 760201001, ОКПО 49406699, ОКОНХ
19800, 95630,72200,ОГРН 1027600516350

Утверждаю:
Руководитель ИЦ
АНО «Сертификационный центр
«ЯрТЕСТ лакокрасочной продукции и
тары»
О.А. Куликова
« 6 » июня 2017 г.



Отчет № 129 -ИЦ/2017

Проведение ускоренных климатических испытаний
системы лакокрасочного покрытия на основе
краски фактурной, изготавливаемой по ТУ 2316-014-32998388-2010 с
изм.1,2,3, нанесенной на загрунтованную в один слой грунтовкой «Адге-
зионная» (ТУ 2316-013-32998388-2010 с изм.1,2) асбоцементную поверх-
ность в условиях умеренного климата (У1).

Ярославль
2017

1. Цель испытаний.

Испытания проводились с целью определения сохранности защитных и декоративных свойств, а также определения прогнозируемого срока службы покрытий в условиях эксплуатации открытой промышленной атмосферы умеренного климата (У1).

2. Заказчик.

Тип заказчика: Юридическое лицо (РФ)

Наименование заказчика: Общество с ограниченной ответственностью «Предприятие ВГТ» (**ООО «Предприятие ВГТ»**)

Юридический адрес: 41231 Московская область Пушкинский район пос. Лесной ул. Советская, д.2

ИНН 5038004853

Договор № 101-ИЦ/2017 от 1.02.2017 г.

Дата подачи заявления: 6.02.2017 г.

3. Объекты испытаний.

Тип объекта исследования (испытания) и измерения: Продукция

Полное наименование объекта исследования (испытания) и измерения: система лакокрасочного покрытия на основе краски фактурной, нанесенная на загрунтованную в один слой грунтовкой «Адгезионная» асбоцементную поверхность.

Образцы для испытаний с нанесенным лакокрасочным покрытием предоставлены заказчиком в готовом виде.

ЛКМ наносились в соответствии с нормативной документацией на пластинки из асбоцемента.

Система покрытия

- Грунтовка «Адгезионная» (ТУ 2316-013-32998388-2010 с изм.1,2) – 1 слой
- Краска фактурная (ТУ 2316-014-32998388-2010 с изм.1,2,3) – 1 слой

Дата получения образцов: 6 февраля 2017 г..

Дата начала проведения испытаний: 13 февраля 2017 г.

Дата окончания проведения испытаний: 2 июня 2017 г.

Выдержка образцов перед испытаниями 7 суток при температуре $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $(65 \pm 5)\%$.

4. Методы испытаний.

Ускоренные климатические испытания проведены в соответствии с ГОСТ 9.401-91 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов» по методу 5, имитирующему воздействие совокупности климатических факторов умеренного климата (У1), по ГОСТ 9.104-79 «ЕЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации», тип атмосферы II (промышленная) по ГОСТ 1515015150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия, эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

Сущность метода ускоренных климатических испытаний заключается в последовательном циклическом воздействии на испытуемые образцы искусственно создаваемых комплексов климатических факторов (солнечная радиация, температура, влага, агрессивные газы), имитирующих данные климатические условия.

Последовательность перемещения и продолжительность выдержки образцов при ускоренных климатических испытаниях в одном цикле (У1 метод 5) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Аппаратура	Температура, °С	Относительная влажность %	Время выдержки образцов в одном цикле, ч
Камера влаги	40±2	97±3	4
Камера влаги с выключенным обогревом	Не нормируется	97±3	2
Камера сернистого газа (концентрация SO ₂ (5±1) мг/м ³)	40±2	97±3	2
Камера холода	минус (45±3)	Не нормируется	3
Аппарат искусственной погоды (режим 3-17)	60±3	Не нормируется	7
Выдержка на воздухе	15 – 30	Не более 80	6
Итого:			24

Испытания проведены в круглосуточном режиме. Продолжительность перемещения образцов из одного аппарата в другой не превышает 10 мин.

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

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

Для определения прогнозируемого срока службы в соответствии с ГОСТ 9.401 приложение 10 (справочное) испытания продолжали до достижения критических обобщенных оценок АЗ_{кр} и АД_{кр}.

Прогнозируемый срок лакокрасочных покрытий рассчитывали

по формуле:

$$\tau_3 = k_y \cdot \tau_y,$$

где τ_3 — прогнозируемый срок службы лакокрасочного покрытия, мес.;

k_y — коэффициент ускорения (для условий эксплуатации У1: $k_y = 46$);

τ_y — продолжительность ускоренных испытаний, мес.

Ошибка прогнозирования составляла $\pm 10\%$.

5. Испытания проведены с использованием аттестованного испытательного оборудования и поверенных средств измерений.

- Аппарат искусственной погоды - везерометр Ci3000+ № 20144, 2008 г. (Аттестат № АТ 0024390 действует до 20.07.2017 г.)
- Камера климатическая СМ 15/75-120ТВО-Т, № 007/767, 2012 г. (Аттестат № 56 действует до 07.09.2017 г.)
- Низкотемпературная камера VT-217 № 20021903716, 2002 г. (Аттестат № 34 действует до 18.05.2018 г.)
- Камера сернистого газа КИС-4 №31, 1958 г. (Аттестат № 36 действует до 21.06.2017 г.)

Результаты испытаний представлены в таблице 2.

Наименование показателя	Состояние покрытия до испытаний
Внешний вид покрытия	Матовое покрытие, без посторонних включений, белого цвета
Цвет покрытия	белый
Продолжительность испытаний, циклы	Состояние покрытия в процессе ускоренных климатических испытаний.
15	Растрескивание - Т0(С0). Выветривание - В0(С0). Отслаивание - С0(С0). Образование пузырей - П0(С0). Сморщивание - СМ0(С0). Изменение блеска Б0. Изменение цвета Ц2. Грязеудержание Г0. Меление М1. Обобщенная оценка: А30; АД2
33	Растрескивание - Т0(С0). Выветривание - В0(С0). Отслаивание - С0(С0). Образование пузырей - П0(С0). Сморщивание - СМ0(С0). Изменение блеска Б0. Изменение цвета Ц2. Грязеудержание Г0. Меление М2. Обобщенная оценка: А30; АД2
40	Растрескивание - Т0(С0). Выветривание - В0(С0). Отслаивание - С0(С0). Образование пузырей - П0(С0). Сморщивание - СМ0(С0). Изменение блеска Б0. Изменение цвета Ц2. Грязеудержание Г0. Меление М2. Обобщенная оценка: А30; АД2

54	Растрескивание - T0(S0). Выветривание - B0(S0). Отслаивание - C0(S0). Образование пузырей - П0(S0). Сморщивание - CM0(S0). Изменение блеска B0. Изменение цвета Ц2. Грязеудержание Г0. Меление M2. Обобщенная оценка: A30; АД2
72	Растрескивание T1 (S1) . Выветривание - B0(S0). Отслаивание - C0(S0). Образование пузырей - П0(S0). Сморщивание - CM0(S0). Изменение блеска B0. Изменение цвета Ц2 Грязеудержание Г0. Меление M2. Обобщенная оценка: A31; АД2
85	Растрескивание T1 (S1) . Выветривание - B0(S0). Отслаивание - C0(S0). Образование пузырей - П0(S0). Сморщивание - CM0(S0). Изменение блеска B0. Изменение цвета Ц3 Грязеудержание Г0. Меление M2. Обобщенная оценка: A31; АД3
90	Растрескивание T3(S1). Выветривание B2(S2). Отслаивание - C0(S0). Образование пузырей - П0(S0). Сморщивание - CM0(S0). Изменение блеска B0. Изменение цвета Ц3 Грязеудержание Г0. Меление M2. Обобщенная оценка: A33; АД3

Заключение:

Прогнозируемый срок службы системы лакокрасочного покрытия на основе краски фактурной, изготавливаемой по ТУ 2316-014-32998388-2010 с изм.1,2,3, нанесенной на загрунтованную в один слой грунтовкой «Адгезионная» (ТУ 2316-013-32998388-2010 с изм.1,2) асбоцементную поверхность в условиях эксплуатации открытой промышленной атмосферы умеренного климата (У1, метод 5) составляет по декоративным свойствам не более балла АД3 и по защитным свойствам не более балла А31 - 10 лет.

Необходимым условием является соблюдение всех требований технической документации на окрашивание, сушку, хранение и эксплуатацию лакокрасочного материала.

Настоящий Отчет по испытаниям касается только образцов, подвергнутых испытанию.

Полная или частичная перепечатка Отчета без разрешения Испытательного центра не допускается.

Специалист по испытаниям

 Шишина И.В.