



Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственное объединение «Лакокрасопокрытие»
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@nplkp.ru

Регистрационный номер аттестата аккредитации: RA.RU.22ХП68 Срок действия аттестата аккредитации: бессрочно

Всего листов: 5



Заключение № 213-1183Е-2016 от 05.09.2016
по результатам ускоренных климатических испытаний системы
лакокрасочного покрытия Valtti Plus Kesto и Valtti Akvabase, цвет - темная
рябина, представленной ООО «Тиккурила»

Работа выполнена в соответствии с дополнительным соглашением № 13 от 01.06.2016 к договору № 130/14 от 10.10.2014 с ООО «Тиккурила».

В соответствии с техническим заданием заказчика в испытательной лаборатории лакокрасочных материалов и покрытий «ЛКП-Хотьково-Тест» проведены ускоренные климатические испытания системы лакокрасочного покрытия Valtti Plus Kesto и Valtti Akvabase, цвета темная рябина, предоставленной ООО «Тиккурила» по методу 2 (У1) ГОСТ 9.401-91 «ЕСЗКС». Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов».

Цель испытаний

Ускоренные климатические испытания проводились с целью определения устойчивости декоративных и защитных свойств системы лакокрасочного покрытия Valtti Plus Kesto и Valtti Akvabase, цвет - темная рябина, предоставленной ООО «Тиккурила», а также установление прогнозируемого срока службы 10 лет (80 циклов ускоренных испытаний) при эксплуатации в условиях открытой условно-чистой атмосферы умеренного климата по ГОСТ 9.401-91 по методу 2 (У1).

Объект испытаний

Объектом испытаний являлась система лакокрасочного покрытия Valtti Plus Kesto и Valtti Akvabase, цвет-темная рябина на деревянных пластинах. Маркировка образцов: 3.118.13–3.118.18.

Подготовка образцов

Образцы для испытаний подготовлены заказчиком ООО «Тиккурила» и представляют собой окрашенные с двух сторон системой покрытия цвет - темная рябина, деревянные пластиинки размером 150x75x10 мм в количестве 6 штук.

Подготовленные образцы покрытия перед испытаниями выдержали в течение 7 суток в лабораторных условиях при температуре $(20\pm2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 80% (измеритель влажности и температуры ИВТМ-7М № 40241 до 09.10.2016) без прямого попадания света для завершения процессов формирования покрытия и достижения эксплуатационных характеристик.

Проведение испытаний

По внешнему виду представленные на испытания образцы покрытия цвет – темная рябина, транспарентные, не скрывающие текстуру древесины, однородные, однотонные, матовые, без потеков, кратеров, проколов и механических включений, слегка шероховатые.

Для оценки атмосферостойкости образцы покрытий были выставлены на ускоренные климатические испытания по ГОСТ 9.401-91 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов» по методу 2, имитирующему комплексное воздействие климатических факторов открытой условно - чистой атмосферы умеренного климата (У1) по ГОСТ 9.104 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации», I тип атмосферы по ГОСТ 15150 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

Режим испытаний, последовательность перемещения и время выдержки образцов в аппаратах в одном цикле приведены в таблице 1.

Визуальную оценку состояния покрытий в процессе испытаний проводили по ГОСТ 9.407-2015 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида».

При визуальном осмотре состояния покрытия оценивались виды разрушений, характеризующие защитные и декоративные свойства: растрескивание, отслаивание, образование пузырей, растворение, сморщивание, изменение цвета, меление и грязеудержание.

Согласно требованиям ГОСТ 9.401 метод 2 предусматривает проведение 15 циклов ускоренных климатических испытаний покрытия. При этом соответствие состояния покрытий (IV-VII классов по ГОСТ 9.032-74) после испытаний требованиям по декоративным свойствам не более АД3, по защитным свойствам не более А31 обеспечивает минимальный гарантированный срок службы в открытой условно-чистой атмосфере умеренного климата не менее двух лет.

После 15 циклов ускоренных испытаний система покрытия на основе лакокрасочных материалов Valtti Plus Kesto и Valtti Akvabase, цвет - темная рябина, сохранила защитные и декоративные свойства без изменений. Состояние покрытия оценивается баллами АД0, А30.

Таким образом, после 15 циклов ускоренных испытаний система покрытия на основе материалов Valtti Plus Kesto и Valtti Akvabase, цвет - темная рябина, соответствует требованиям ГОСТ 9.401-91 по защитным и декоративным свойствам.

В соответствии с полученными результатами для дальнейшего прогнозирования срока службы испытания были продолжены.

По заданию заказчика проведено 80 циклов ускоренных климатических испытаний образцов лакокрасочного покрытия на основе материалов Valtti Plus Kesto и Valtti Akvabase, цвет - темная рябина, по методу 2, ГОСТ 9.401-91. Обобщенные результаты испытаний приведены в сводной таблице 2.

Результаты испытаний показывают, что система покрытия выдержала 80 циклов ускоренных климатических испытаний. Защитные свойства покрытия сохранились без изменений и оцениваются баллом (А30). Декоративные свойства изменились до балла АД2 (Ц2–хорошо различимое потемнение цвета покрытия).

В соответствии с результатами испытаний и с учетом коэффициента ускорения, равного 46 для открытой атмосферы умеренного климата, спрогнозирован срок службы покрытия.

Выводы

1. Прогнозируемый срок службы системы лакокрасочного покрытия на основе Valtti Plus Kesto и Valtti Akvabase, цвет - темная рябина, представленной ООО «Тиккурила», нанесенных на подготовленную деревянную поверхность при эксплуатации в условиях открытой условно-чистой атмосферы умеренного климата составляет десять лет.

2. Необходимым условием выполнения прогноза является тщательная подготовка деревянной поверхности перед окрашиванием, строгое соблюдение параметров нанесения и отверждения.

Руководитель испытательной лаборатории
лакокрасочных материалов и покрытий
«ЛКП-ХОТЬКОВО-ТЕСТ»


B.N. Пучкова

Инженер-испытатель испытательной
лаборатории «ЛКП-ХОТЬКОВО-ТЕСТ»



O.A. Зверева

Старший лаборант-испытатель испытательной
лаборатории «ЛКП-ХОТЬКОВО-ТЕСТ»



O.H. Бабакина

Режим ускоренных испытаний, последовательность перемещения, продолжительность выдержки образцов при испытаниях в одном цикле по методу 2 (умеренный климат)

ГОСТ 9.401-91

Таблица 1

| Аппаратура | Режимы испытаний | | Продолжительность выдержки образцов в одном цикле, ч |
|---|------------------|----------------------------|--|
| | Температура, °C | Относительная влажность, % | |
| Камера влаги (Камера влажности НСР 108 Меммерт № Н110.0063) протокол периодической аттестации СП филиал ФБУ «ЦСМ Московской области» № 06/684п-16 до 19.08.2017) | 40±2 | 97±3 | 6 |
| Камера влаги с выключенным обогревом (Камера влажности НСР 108 Меммерт № Н110.0063) протокол периодической аттестации СП филиал ФБУ «ЦСМ Московской области» № 06/684п-16 до 19.08.2017) | Не нормируется | 97±3 | 2 |
| Камера холода (Морозильная камера LGT 2325 № 81/820/769/1 протокол периодической аттестации СП филиал ФБУ «ЦСМ Московской области» № 06/964п-15 до 25.12.2016) | Минус (45±3) | Не нормируется | 3 |
| Аппарат искусственной погоды: режим 3 мин. орошения 17 мин без орошения (камера испытательная световая SuntestXLS+ № 1006009 (аттестат ФБУ Ростест - Москва, № АТ0015200 до 29.02.2017) | 60±3 | Не нормируется | 7 |
| Выдержка на воздухе | 15 - 30 | Не более 80 | 6 |
| Итого | | | 24 |

Результаты ускоренных климатических испытаний системы лакокрасочного покрытия на основе Valtti Plus Kesto и Valtti Akvabase, цвет темная рыбина ООО «Тиккурила»

Таблица 2

| Покрытие по деревянной поверхности | Состояние покрытия в процессе ускоренных климатических испытаний по ГОСТ 9.407-2015 | | | Прогнозируемый срок службы, год |
|---|---|---|---|---|
| | 1-15 | 20-30 | 30-70 | |
| Система лакокрасочного покрытия: Valtti Plus Kesto и Valtti Akvabase цвет - темная рыбина Маркировка 3.118.13-3.118.19 | Без изменений АД0, А30 | Ц1 – едва различимое потемнение покрытия. АД1, А30 | Ц1 – едва различимое потемнение покрытия АД1 (Ц1), А30 | Ц2 – хорошо различимое потемнение покрытия АД2 (Ц2), А30 |