



Общество с ограниченной ответственностью  
Научно-производственное объединение «Лакокрасокрытие»

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@npoikp.ru

Регистрационный номер аттестата аккредитации: РА.НУ.22ХП8 Срок действия аттестата аккредитации: бессрочно

Всего листов: 5



УТВЕРЖДАЮ  
Директор НИИ ЛКП  
ООО НПО «Лакокрасокрытие»  
Е.Г. Богословский  
2016 г.

**Заключение № 159-1213Е-2016 от 26.07.2016**

**по результатам ускоренных климатических испытаний системы  
лакокрасочного покрытия Valtti Arctic и Valtti Akvabase, цвет - темная  
рябина, представленной ООО «Тиккурила»**

Работа выполнена в соответствии с дополнительным соглашением № 14 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 Arctic и Valtti Akvabase, цвет - темная рябина, представленной ООО «Тиккурила» по ГОСТ 9.401-91 «ЕСЗКС». Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов» методу 2 (У1).

### Цель испытаний

Ускоренные климатические испытания проводились с целью определения устойчивости декоративных и защитных свойств системы лакокрасочного покрытия Valtti Arctic и Valtti Akvabase, цвет - темная рябина, представленной ООО «Тиккурила», а также установление прогнозируемого срока службы 5 лет (40 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 Arctic и Valtti Akvabase цвет - темная рябина. Маркировка образцов: 3.121.25–3.121.30

### Подготовка образцов

Образцы для испытаний подготовлены заказчиком ООО «Тиккурила» и представляют собой окрашенные с двух сторон системой покрытия, цвет - темная рябина, деревянные пластинки размером 150x75x5,0мм.

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, однородные, однотонные, матовые, без потеков, кратеров, проколов и механических включений.

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 пузьрей, 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 системы покрытия на основе лакокрасочных материалов Valtti Arctic и Valtti Akvabase, цвет - темная рябина, сохранили защитные и декоративные свойства без изменений. Состояние покрытия оценивается баллами АД0, А30.

Таким образом, после 15 циклов ускоренных испытаний на основе системы лакокрасочного покрытия Valtti Arctic 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 40 циклов ускоренных климатических испытаний образцов лакокрасочного покрытия на основе Valtti Arctic 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 покрытие выдержало 40 циклов ускоренных климатических испытаний. Защитные свойства покрытия сохранились без изменений. Декоративные свойства изменились до балла АД1 (Ц1 – очень слабое, едва различимое изменение 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 Arctic и Valtti Akvabase, цвет - темная рябина, представленной ООО «Тиккурила», при эксплуатации в условиях открытой условно-чистой атмосферы умеренного климата составляет пять 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»

В.Н. Пучкова

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

О.А. Зверева

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

О.Н. Бабакина

**Режим ускоренных испытаний, последовательность перемещения, продолжительность выдержки образцов при испытаниях в одном цикле 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» № 06/571п-15 до 19.08.2016)	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» № 06/571п-15 до 19.08.2016)	Не нормируется	97±3	2
Камера холода (Морозильная камера LGT 2325 № 81/820/769/I 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
<b>Итого</b>			<b>24</b>



**Результаты ускоренных климатических испытаний покрытия на основе Valtti Arctic и Valtti Akvabase,  
цвет - темная рябина ООО «Тиккурила»**

Таблица 2

Покрытие по деревянной поверхности	Состояние покрытия в процессе ускоренных климатических испытаний по ГОСТ 9.407-2015			Прогнозируемый срок службы, год
	Продолжительность испытания, циклы	20-30	30-40	
Valtti Arctic и Valtti Akvabase цвет - темная рябина, ООО «Тиккурила», маркировка 3.121.25-3.121.30	1-15  АД0, А30	ЦI – едва различимое потемнение покрытия.  АД1, А30	ЦI – едва различимое потемнение покрытия.  АД1 (ЦI), А30	5