



Общество с ограниченной ответственностью  
Научно-производственное объединение «Лакокраскопокрытие»

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@prolkr.ru

Регистрационный номер аттестата аккредитации: RA.RU.22ХН68 Срок действия аттестата аккредитации: бессрочно

Всего листов: 5



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор НИИ ЛКП

ООО НПО «Лакокрасопокрытие»

К.Г. Богословский

2016 г.

**Заключение № 108-0303Е-2016 от 17.05.2016  
по результатам испытаний образцов системы лакокрасочного покрытия  
транспарентной коричневого цвета ООО «Тиккурила»**

Работа выполнена в соответствии с дополнительным соглашением № 10а от 21.04.2016 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 на основе биозащитной грунтовки Valtti Expert Base и декоративно-защитной лазури Valtti Expert Akva транспарентной коричневого цвета 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 на основе биозащитной грунтовки Valtti Expert Base и декоративно-защитной лазури Valtti Expert Akva транспарентной коричневого цвета, а также установление прогнозируемого срока службы при эксплуатации в условиях открытой условно-чистой атмосферы умеренного климата по ГОСТ 9.401-91 по методу 2 (У1) в течение 9 лет (75 циклов ускоренных испытаний).

**Объект испытаний**

Объектом испытаний являлась система лакокрасочного покрытия:

Биозащитная грунтовка Valtti Expert Base, ТУ 2386-081-23072864-2015,

Фасадная декоративно-защитная лазурь Valtti Expert Akva коричневого цвета, ТУ 2386-081-23072864-2015, производитель ООО «Тиккурила», маркировка 030.1 – 030.6.

### **Подготовка образцов**

Образцы для испытаний подготовлены заказчиком ООО «Тиккурила» и представляют собой окрашенные с двух сторон и по торцам системой покрытия коричневого цвета деревянные пластины размером 150x75x10мм.

Подготовленные образцы систем лакокрасочных покрытий 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 № 40242 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 системы покрытия транспарентные коричневого цвета, выявляют текстуру дерева, однородные, без потеков, кратеров, проколов и механических включений.

Для оценки атмосферостойкости образцы покрытия 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.

### **Результаты испытаний**

После 15 циклов испытаний система покрытия коричневого цвета ООО «Тиккурила» сохранила защитные и декоративные свойства без изменений и оценивается баллами АД0, А30 (покрытие без изменений).

Таким образом, после 15 циклов испытаний покрытие соответствуют требованиям ГОСТ 9.401-91 по защитным и декоративным свойствам.

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

В соответствии с требованиями ГОСТ 9.401-91 справочного приложения 10 для определения срока службы покрытий для условий эксплуатации У1 испытания продолжают до достижения критической обобщенной оценки, значение которой составляет АЗ<sub>крит.</sub>=2 по защитным свойствам, АД<sub>крит.</sub>=4 по декоративным свойствам.

Проведено 75 циклов ускоренных климатических испытаний образцов системы лакокрасочного покрытия на основе биозащитной грунтовки Valtti Expert Base и декоративно-защитной лазури Valtti Expert Akva транспарентной коричневого цвета по методу 2 ГОСТ 9.401-91.

После проведенных испытаний установлено, что защитные свойства покрытия сохранились без изменений, состояние оценивается баллом А30. Изменение декоративных свойств незначительное, до балла АД2 (Ц2 – незначительное потемнение покрытия).

В соответствии с результатами испытаний с учетом коэффициента ускорения, равного 46 для эксплуатации в открытой условно-чистой атмосфере умеренного климата, спрогнозирован срок службы покрытия.

### **Вывод**

1. Прогнозируемый срок службы системы покрытия на основе биозащитной грунтовки Valtti Expert Base в сочетании с декоративно-защитной лазурью Valtti Expert Akva транспарентной коричневого цвета при эксплуатации в условиях открытой условно-чистой атмосферы умеренного климата составляет не менее девяти лет.
2. Необходимым условием выполнения прогноза является тщательная подготовка деревянной поверхности перед окрашиванием (чистая и сухая), строгое соблюдение параметров нанесения, отверждения и контроль толщины покрытия.

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

  
В.Н. Пучкова

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

  
Е.Ю. Жучкова

**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, $^{\circ}\text{C}$	Относительная влажность, %	
<b>Камера влаги</b> (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	<b>6</b>
<b>Камера влаги с выключенным обогревом</b> (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	<b>2</b>
<b>Камера холода</b> (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	<b>3</b>
<b>Аппарат искусственной погоды:</b> <b>режим</b> <b>3 мин. орошения</b> <b>17 мин без орошения</b> (камера испытательная световая Suntest XLS+ № 1006009 (аттестат ФБУ Ростест - Москва, № АТ0012720 до 05.03.2016)	60±3	Не нормируется	<b>7</b>
<b>Выдержка на воздухе</b>	15 - 30	Не более 80	<b>6</b>
<b>Итого</b>			<b>24</b>

**Результаты ускоренных климатических испытаний систем лакокрасочных покрытий ООО «Тиккурила»  
(маркировка 030.1 – 030.6)**

Таблица 2

Покрытие по подготовленной деревянной поверхности	Состояние покрытия в процессе ускоренных климатических испытаний по ГОСТ 9.407-2015			Прогнозируемый срок службы, год
	1-15	20-30	35-75	
Биозащитная грунтовка Valtti Expert Base, ТУ 2386-081-23072864-2015, Фасадная декоративно-защитная лазурь Valtti Expert Akua коричневого цвета, ТУ 2386-081-23072864-2015, производитель ООО «Тиккурила», маркировка 030.1 – 030.6.	Без изменений  АД0, АЗ0	Ц1 – едва различимое потемнение покрытия  АД1 (Ц1), АЗ0	Ц2 – слабое потемнение покрытия  АД2 (Ц2), АЗ0	9