

ООО «НПФ «Спектр-Лакокраска»

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ИЦ «ЛАКОКРАСКА»

Аккредитована Федеральным агентством по техническому регулированию
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.22ХП41


Срок действия до 04.05.2011г.

123100, г. Москва, 2-я Звенигородская ул., д. 12, тел. 8 (499) 795-15-06



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ ИЦ «Лакокраска»

 Г.А.Ларченко

« _____ » 2009 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 57/09

Заключительный

от 15 июня 2009 г.

Наименование лакокрасочной продукции: Водные системы ЛКМ, производства ТЕKNOS OY (Финляндия) для наружного применения (окрашивание сосновой древесины):

1. Система ЛКМ для окрашивания деревянных окон:

а) грунтовка-антисептик ТЕКНОЛ АКВА 1410-01; б) тонирующая грунтовка АКВА ПРАЙМЕР 2900-02; в) Лак АКВАТОП 2600-24.

2. Система ЛКМ для окрашивания домов: а) грунтовка-антисептик ТЕКНОГРУНД 353; б) грунтовочный лак ТЕКНОЛ 1888.

3. Система ЛКМ для окрашивания домов: а) грунтовка ТЕКНОЛ 1881; б) краска НОРДИКА ЭКО 3330.

4. Система ЛКМ для окрашивания домов: а) грунтовка-антисептик ТЕКНОЛ АКВА 1410-01; б) тонирующая грунтовка АКВА ПРАЙМЕР 2900-02; в) Лак АКВАТОП 2920-04.

Заказчик: ООО «Текнос» (Россия, 107076, г. Москва, Стромьинский пер., д. 6)

Техническое задание: Проведение ускоренных климатических испытаний 4-х систем покрытий по дереву водными лакокрасочными материалами производства ф. ТЕKNOS OY (Финляндия) по ГОСТ 9.401-91 (метод 5). Общее количество циклов для систем 1, 3 и 4 – 60, а для системы 2 – 38.

НД, на соответствие которой проводятся испытания:

ГОСТ 9.401-91 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов». Метод 5, климат У1, тип атмосферы II (умеренный климат промышленной атмосферы)

ГОСТ 9.407-84 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Методы оценки внешнего вида»

Дата поступления образцов на испытания: 03.03.09 г.

Сроки проведения испытаний: 03.03.09 г. – 11.06.09 г.

Отбор и подготовка пробы к испытаниям

Отбор лакокрасочных материалов для испытаний был произведен заказчиком. Пробы ЛКМ были представлены в испытательную лабораторию в полимерной таре, емкостью от 1 до 4 дм³. Упаковка соответствует требованиям ГОСТ 9980.3-86 «Материалы лакокрасочные. Упаковка». Перед испытаниями все пробы тщательно перемешивали.

Проведение испытаний

Представленные на испытания лакокрасочные материалы наносили на пластинки из древесины (сосны) размером 60×150×10 мм, предварительно подготовленные по ГОСТ 8832-76 «Материалы лакокрасочные. Методы получения лакокрасочного покрытия для испытания».

1. Изготовление образцов, окрашенных по системе №1.

Грунтовка-антисептик ТЕКНОЛ АКВА 1410-01 наносилась кистью. Сушка при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $(65\pm 5)\%$.

Грунтовка тонирующая АКВА ПРАЙМЕР 2900-02 наносилась окунанием. Сушка при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $(65\pm 5)\%$.

Лак АКВАТОП 2600-24 наносили краскораспылителем в два слоя при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $(65\pm 5)\%$. Перед окраской в лак добавлялось 7% тонирующей грунтовки АКВА ПРАЙМЕР 2900-02 и 6,25% дистиллированной воды. Общая толщина мокрой пленки составила 340-360 мкм.

2. Изготовление образцов, окрашенных по системе №2.

Грунтовка-антисептик ТЕКНОГРУНД 353 наносилась кистью после предварительного разбавления водой в соотношении 1:2. Сушка при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $(65\pm 5)\%$.

Грунтовочный лак ТЕКНОЛ 1888 наносили краскораспылителем в два слоя при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $(65\pm 5)\%$. Толщина мокрой пленки составила 300-310 мкм.

3. Изготовление образцов, окрашенных по системе №3.

Грунтовка ТЕКНОЛ 1881 наносилась кистью после предварительного разбавления водой в соотношении 1:1. Сушка грунтовочного слоя при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $(65\pm 5)\%$.

Краску НОРДИКА ЭКО 3330 (RAL 8017) наносили краскораспылителем в два слоя при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $(65\pm 5)\%$. Толщина мокрой пленки составила 340-350 мкм.

4. Изготовление образцов, окрашенных по системе №4.

Грунтовка-антисептик ТЕКНОЛ АКВА 1410-01 наносилась кистью. Сушка при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $(65\pm 5)\%$.

Тонирующая грунтовка АКВА ПРАЙМЕР 2900-02 наносилась окунанием. Сушка при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $(65\pm 5)\%$.

Лак АКВАТОП 2920-04 наносили краскораспылителем в два слоя при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $(65\pm 5)\%$. Толщина мокрой пленки составила 335-350 мкм.

Перед испытаниями все покрытия выдерживали в течение 7 суток при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $(65\pm 5)\%$.

Испытания образцов покрытий проводились по ГОСТ 9.401-91 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов», метод 5 (умеренный климат промышленной атмосферы).

Режим климатических испытаний по методу 5 представлен в таблице.

Таблица

Аппаратура	Температура, °С	Относительная влажность, %	Продолжительность испытания в цикле, час.
1	2	3	4
Камера влаги Гигростат Г-4 №23 (ат. до 18.03.10 г.)	40±2	97±3	4
Камера влаги с выкл. обогревом	Не нормируется	97±3	2
Камера сернистого газа KS-300 (концентрация SO ₂ 5±1 мг/м ³) (ат. до 11.02.10 г.)	40±2	97±3	2
Камера холода VT-327 № 20013209486 (ат. до 21.11.10 г.)	-(45±3)	Не нормируется	3
Аппарат искусственной погоды Ксенотест-450 (ат. до 10.02.10 г.)	60±3	Не нормируется	7
Выдержка на воздухе	15-30	Не выше 80	6

Продолжительность испытаний по ГОСТ 9.401-91 для систем покрытий 1, 3 и 4 – 60 циклов, а для системы 2 – 38 циклов. Образцы осматривались через 1, 2, 3, 5, 10 циклов, а затем через каждые 5 циклов.

Оценку состояния образцов после каждого осмотра проводили по ГОСТ 9.407-84 «Покрытия лакокрасочные. Методы оценки внешнего вида».

Результаты испытаний

Система покрытий №1.

После 60 циклов испытаний для внешнего вида покрытий характерно поматовение до балла Б3. Изменение цвета покрытий характеризуется баллом Ц2. Обобщенная оценка декоративных свойств – АД3.

На поверхности покрытия в процессе испытаний в течение 60 циклов отсутствовали изменения (пузыри, растрескивания, отслаивания), снижающие защитные свойства покрытий. Обобщенная оценка защитных свойств – А31.

Система покрытий №2.

После 38 циклов испытаний у данной системы покрытий было отмечено едва заметное изменение цвета (до балла Ц2) и блеска покрытий (до балла Б2). Обобщенная оценка декоративных свойств – АД2.

Изменений защитных свойств покрытий после 38 циклов испытаний не обнаружено. Обобщенная оценка защитных свойств после 38 циклов – А31.

Однако при увеличении количества циклов наблюдали тенденцию к появлению трещин во внешнем слое покрытий видимых невооруженным взглядом.

Система покрытий №3.

После 60 циклов испытаний для внешнего вида покрытий характерно поматовение до балла Б3. Изменение цвета покрытий характеризуется баллом Ц2. Обобщенная оценка декоративных свойств – АД3.

Изменений защитных свойств не обнаружено. Обобщенная оценка – А31.

Система покрытий №4.

Осмотр пластинок, окрашенных по системе №4, показал, что блеск покрытий после 60 циклов испытаний оценивается баллом Б3, а цвет – баллом Ц2. Обобщенная оценка декоративных свойств – АД3.

Обобщенная оценка защитных свойств – АЗ1.

Заключение

Проведены ускоренные климатические испытания по ГОСТ 9.401-91, метод 5, климат У1, тип атмосферы II (умеренный климат промышленной атмосферы) 4-х систем покрытий по деревянным поверхностям на основе водно-дисперсионных лакокрасочных материалов (ТЕКНОЛ АКВА 1410-01, АКВА ПРАЙМЕР 2900-02, АКВАТОП 2600-24; ТЕКНОГРУНД 353, ТЕКНОЛ 1888; ТЕКНОЛ 1881, НОРДИКА ЭКО 3330; АКВАТОП 2920-04) производства ф. ТЕKNOS OY (Финляндия), представленных в ИЛ «ИЦ Лакокраска» ф. ООО «Текнос» (Россия, 107076, г. Москва, Стромьинский пер., д. 6). Общее количество циклов для систем покрытий №1, №3 и №4 – 60 циклов, а для системы №2 – 38.

Установлено, что после испытаний защитные свойства всех испытанных композиций оцениваются обобщенным баллом АЗ1. Декоративные свойства покрытий находятся в пределах обобщенной оценки АД3 (Ц2; Б3). Покрытия, полученные по системам №1, №3 и №4 могут быть рекомендованы для эксплуатации в условиях открытой атмосферы умеренного климата со сроком службы не менее 8 лет, а покрытие, полученное по системе №2 – не более 5 лет.

Протокол касается только образцов покрытий, подвергнутых испытанию. Полная или частичная перепечатка протокола не допускается без разрешения ИЛ «ИЦ Лакокраска».

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Ст. инженер

Ст. научный сотрудник



Н.М.Здвижкова

Г.Е.Бойко