

WACKER

ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
(ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ)
ВАКЕР ХЕМИ РУС
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
RA.RU.21AC35 ОТ 28.07.2017

117105 МОСКВА,
ВАРШАВСКОЕ ШОССЕ, 37А
ТЕЛ. +7 495-775-68-10, ФАКС +7 495-775-68-20

«03» августа 2020 г



«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник ИЛ «Вакер Хеми Рус»

Глушков А.А.

«03» августа 2020 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 030620-3

«Определение класса паропроницаемости (V , г/м²сут), толщины воздушного слоя с эквивалентной паропроницаемостью (S_d , м) и водопоглощения ЛКМ»

1. Цель испытаний:

Определение класса паропроницаемости (V , г/м²сут) и толщины воздушного слоя с эквивалентной паропроницаемостью (S_d , м) методом мокрой чашки, а также водопоглощения образцов краски с целью контроля показателей выпускаемой продукции.

2. Заказчик:

ЗАО «Эмпилс»
344016, г. Ростов-на-Дону, пер.1-й Машиностроительный, 21.
Контактное лицо: Николаенко Елена Юрьевна
Тел. +7 (863) 278-68-06, 278-65-81, доб. 31-22.
EMAIL: nikolaenko@empils.ru

3. Объект испытаний:

Образец краски фасадной «NEWTONE MODERN PRO» водно-дисперсионной силиконовой матовой (СТО 05744283-098-2003), предоставленной клиентом на основании акта отбора образцов №6 от 15.06.2020г.

4. Метод испытаний:

Испытания проводили в соответствии с:

ГОСТ 33355-2015. МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ. Определение характеристик паропроницаемости. Метод чашки.

ГОСТ 33352-2015. МАТЕРИАЛЫ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ. Метод определения водопоглощения.

5. Средства испытания и вспомогательные устройства:

Весы электронные A&D GX 6100 с пределом погрешности 0,1 г., зав.№ 14540331, инв.№ 290, сертификат № СП 2870587 от 17.06.2020.

Кондиционируемое помещение для испытаний с постоянной температурой (23 ± 2)°C и относительной влажностью (50 ± 5)%. Температура и влажность контролируется с помощью гигрометра психрометрического ВИТ-2, паспорт № МБ 2.844.000-01ПС от июля 2019, межповерочный интервал – 2года.

Фритты из ПЭ, 40мкм диаметр 90х6мм.

Насыщенный раствор дигидрофосфата аммония (ч.д.а.) для метода мокрой чашки. Чашки для испытаний из пластмассы.

Шкаф сушильный BINDER FD240, зав.№ 03-49057, аттестат № АТ 0053466 от 18.06.2020.

Линейка измерительная металлическая с ценой деления 1мм., зав.№ 63, свидетельство о поверке № АБ 0083191 от 17.07.2019.

Емкость пластиковая для дистиллированной воды, снабженная опорами для образцов.

6. Дата проведения испытаний: 02.07.2020 – 03.08.2020 г.

7. Условия проведения испытаний:

Испытания по ГОСТ 33355-2015:

В качестве основы использовались фритты из пористого полиэтилена диаметром 9 см. Для испытаний каждой краски использовали не менее 3 образцов. Для определения паропроницаемости на одну сторону фритта с помощью кисти наносили два слоя краски с промежутком в 24 часа, из расчета 400г/м². Испытуемые образцы выдерживались 7 суток при температуре 23 (± 2)°C и влажности 50 (± 5)% по ГОСТ 29317. После этого образцы подвергали трем циклам воздействия, каждый из которых включает в себя следующие режимы:

- выдержка в воде при температуре 23 (± 2)°C в течение 24 ч;
- сушка при температуре 50 (± 2)°C в течение 24 ч.

Для определения паропроницаемости ЛКМ в специализированную чашку наливалось установленное количество насыщенного раствора дигидрофосфата аммония так, чтобы воздушный зазор между раствором и образцом был более 10 мм, но менее 30 мм, после чего в чашку помещался испытуемый образец и механически герметизировался. Чашки с испытуемыми образцами помещались в кондиционируемое помещение, в котором поддерживалась постоянная

температура $23 (\pm 2)^\circ\text{C}$ и влажность $50 (\pm 5)\%$ по ГОСТ 29317, и взвешивались через 24, 48 и 96 часов.

Испытания по ГОСТ 33352-2015:

В качестве основы использовались плитки из известняка размером $10 \times 20 \times 2.5$ см. Для испытаний каждой краски использовали не менее 3 образцов. Для определения водопоглощения на одну сторону плитки кистью наносили два слоя краски с промежутком в 24 часа. Остальные 5 сторон плитки защищались от воды силиконовым герметиком.

Испытуемые образцы выдерживались 7 суток при температуре $23 (\pm 2)^\circ\text{C}$ и влажности $50 (\pm 5)\%$ по ГОСТ 29317.

Перед определением водопоглощения образцы подвергались трем циклам воздействия, каждый из которых включает в себя следующие режимы:

- выдержка в воде при температуре $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течении 24 ч (для каждого цикла использовалась свежая дистиллированная вода);
- сушка при температуре $(50 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение 24 ч.

После этого образцы помещались в емкость с дистиллированной водой на пластиковые подставки так, чтобы максимально возможная площадь покрытия (лицевая сторона) была на 5-10 мм ниже поверхности воды и не менее чем на 10 мм выше основания емкости. Через 30 мин, 1, 2, 3, 6 и 24 ч испытуемые образцы вынимались из воды, осторожно осушались, используя фильтровальную бумагу, и сразу взвешивались с точностью до 0.1 г.

8. Результаты испытаний представлены в Приложении 1

**Приложение №1
к протоколу № 030620-3
от 03.08.2020г.**

Таблица №1. Паропроницаемость V и толщина воздушного слоя с эквивалентной паропроницаемостью Sd.

Образец	Sd, м	V, г/(м²сут)	Класс по ГОСТ 33355-2015
Фасадная силиконовая матовая «NEWTONE MODERN PRO»	0.061	337	V ₁

Таблица № 2. Водопоглощение ЛКМ.

Образец	1 цикл		2 цикл		3 цикл	
	W ₂₄ , %	W ₂₄ , кг/м²ч ^{1/2}	W ₂₄ , %	W ₂₄ , кг/м²ч ^{1/2}	W ₂₄ , %	W ₂₄ , кг/м²ч ^{1/2}
Фасадная силиконовая матовая «NEWTONE MODERN PRO»	0.70	0.07	0.31	0.03	0.34	0.03

Таблица 3. Кинетика водопоглощения ЛКМ.

Образец	Время, ч						W ₂₄ , %	W ₂₄ , кг/м²ч ^{0.5}
	0.5	1	2	3	6	24		
Фасадная силиконовая матовая «NEWTONE MODERN PRO»	0.06	0.07	0.08	0.10	0.13	0.28	0.28	0.03

Таблица 4. Класс водопоглощения ЛКМ по стандарту.

Образец	Класс			W ₂₄ , кг/(м²·ч ^{0.5})
	Обозначение	Наименование	Значение	
Фасадная силиконовая матовая «NEWTONE MODERN PRO»	W ₃	Низкий	до 0.1 кг/(м²·ч ^{0.5}) включит.	0.03

Специалист по испытаниям

 Сядук Г.В.

Протокол испытаний №030620-3 от 03.08.2020г.

всего стр. 4 стр. 4

