

Лабораторный отчет (Московский ТЦ) внутренний внешний

Лаб. отчет №: 0302

Дата: 23.09.2020г.

Руководитель: Сядук Георгий

Исполнитель: Дубровина Варвара

Заказчик: ООО "Битекс-Сибирь"

Менеджер: Сафонов Максим

Название: Определение стойкости ЛКМ к УФ излучениям в условиях ускоренного старения

Цель исследования: Тестирование краски с целью контроля показателей выпускаемой продукции

Метод: Используемые материалы:

- Образцы фасадных красок, предоставленные клиентом.

Методы тестирования:

- Стойкость материалов к УФ излучениям в условиях ускоренного старения (внутренняя методика WACKER на основе ISO EN 4892-3).

Результаты:

Целью исследования были сравнительные испытания на ускоренное старение фасадных красок предоставленных клиентом.

Стойкость материалов к УФ-излучению в условиях ускоренного старения измерялась в соответствии с внутренней методикой компании WACKER на основе ISO EN 4892-3.

Образцы краски наносились в два слоя на алюминиевые пластины. Испытуемые образцы выдерживались 28 суток при температуре 23 (± 2)°C и влажности 50 (± 5)%. Далее образцы краски тестировались в течении 500 часов в везерометре для ускоренного старения материалов. Результаты представлены в таблице 1.

Один цикл воздействия ускоренного старения на материалы:

Этап	Функция	Интенсивность излучения (Вт/м ²)	Температура (°С)	Время (чч:мм)
1	УФ	0.76	50	8:00
2	Орошение	-	-	0:15
3	Конденсация	-	50	3:45

Таблица 1. Оценка цветового отличия (ΔE) после 500 ч хранения в условиях ускоренного старения:

№	Образец	ΔE (500ч)
1	Силиконовая фасадная база А	1.67
2	Силиконовая фасадная база А цвет L469	2.46
3	Силиконовая фасадная база С	1.17

Показания спектрофотометра по оси L^* , a^* , b^* :

- ΔL^* = различие значений яркости/темноты («+» = ярче, «-» = темнее)
 Δa^* = различие по оси красный/зеленый («+» = краснее, «-» = зеленее)
 Δb^* = различие по оси желтый синий («+» = желтее, «-» = синее)

Образец	Шкала цвета	Стандарт	500 ч (УФ)	Δ (разница)	ΔE
№ 1-1	L*	95.65	95.35	-0.3	1.65
	a*	-0.62	-0.77	-0.15	
	b*	1.85	3.47	1.62	
№ 1-2	L*	95.59	94.96	-0.63	1.60
	a*	-0.61	-0.75	-0.14	
	b*	1.92	3.38	1.46	
№ 1-3	L*	95.19	95.03	-0.16	1.77
	a*	-0.66	-0.78	-0.12	
	b*	1.53	3.29	1.76	
№ 2-1	L*	55.66	55.66	-0.06	1.12
	a*	3.89	3.91	0.02	
	b*	10.57	11.69	1.12	
№ 2-2	L*	53.08	55.46	2.38	2.72
	a*	3.81	3.93	0.12	
	b*	10.43	11.71	1.28	
№ 2-3	L*	52.77	56.07	3.3	3.54
	a*	3.85	3.86	0.01	
	b*	10.43	11.71	1.28	
№ 3-1	L*	92.7	93.79	1.09	1.50
	a*	0.49	0.58	0.09	
	b*	2.06	3.08	1.02	
№ 3-2	L*	93.16	93.41	0.25	0.47
	a*	0.64	0.5	-0.14	
	b*	2.4	2.77	0.37	
№ 3-3	L*	92.28	93.2	0.92	1.54
	a*	0.32	0.51	0.19	
	b*	1.87	3.09	1.22	

The above results have been obtained from the sample material supplied to us and are given to the best of Wacker-Chemie's knowledge using our current laboratory test methods. Since the conditions of use are outside the control of Wacker-Chemie, these recommendations and results are given without guarantee and Wacker-Chemie disclaims any and all liability caused by the use of this information. Customers must satisfy themselves that the above information is applicable to their own particular purpose.



Рис. 1. Краска силиконовая фасадная база А.



Рис. 2. Краска силиконовая фасадная база А цвет L469.

The above results have been obtained from the sample material supplied to us and are given to the best of Wacker-Chemie's knowledge using our current laboratory test methods. Since the conditions of use are outside the control of Wacker-Chemie, these recommendations and results are given without guarantee and Wacker-Chemie disclaims any and all liability caused by the use of this information. Customers must satisfy themselves that the above information is applicable to their own particular purpose.



Рис. 3. Краска силиконовая фасадная база С.

Заключение:

Самую лучшие результаты по стойкости к УФ излучениям в условиях ускоренного старения показал образец краски силиконовой база С, $\Delta E=1.17$.

Наибольшее отклонение от цвета после выветривания в климатической камере у образца краски силиконовой фасадной база А цвет L469, $\Delta E=2.46$.

Технический менеджер
ООО «Вакер Хеми Рус»

Сядук Георгий