



Общество с ограниченной ответственностью
«Рутил»
(Испытательный центр)

198097, РФ, Санкт-Петербург, пр. Стачек, д.47, лит.Ц, пом.6-Н,
оф.205, тел./факс (812) 534-65-65



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЦ

Ю.В. Котова

ПРОТОКОЛ № 48-Р от 10.04.2020 г.
(листов 11)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Заявитель ООО «Эскаро Кемикал АС», ИНН 7825417750
Адрес 199004, г. Санкт-Петербург, Линия 2-я В.О., дом 37, лит А, пом. 306/3.
Телефон (812)320-70-67
Сопроводительная документация акт изготовления покрытия от 16.01.2020 г.

ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ Лакокрасочные покрытия

Наименование Система окраски: краска Aura Fasad Fort цвет RAL 1014 п. 0197
Изготовитель ООО «Эскаро Кемикал АС»
Нормативная документация, на соответствие требованиям которой проводятся испытания ГОСТ 9.401-2018, метод 2
Упаковка изготовителя
Маркировка изготовителя
Образец отобран Заявителем, акт изготовления покрытия от 16.01.2020 г.
Масса (нетто) образца -
Дата изготовления образцов 16.01.2020 г.

РЕГИСТРАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ ИЦ

Дата поступления образца на испытания 17.01.2020 г.
Дата проведения испытаний образца 20.01.2020 г.– 09.04.2020 г.

ВИД ИСПЫТАНИЙ контрольные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
Системы окраски: краска Aura Fasad Fort цвет RAL 1014 п. 0197

Испытания проводились в соответствии с ГОСТ 9.401-2018 по методу 2. Объектами испытаний явились изготовленные и представленные Заказчиком образцы одной системы окраски, состоящей из двух слоев краски Aura Fasad Fort цвет RAL 1014 п. 0197, нанесенную в два слоя на подложку из бетона в количестве 4 шт., один образец был оставлен в качестве контрольного. Толщина высушенного покрытия составила 20-40 мкм (данные из акта изготовления покрытия от 16.01.2020 г.).

Продолжительность испытания - 60 циклов. Образцы осматривались через 1,2,3,5,7,10 и далее каждые 5 циклов испытаний. Оценка состояния образцов после каждого осмотра проводили по ГОСТ 9.407-2015 «Покрытия лакокрасочные. Методы оценки внешнего вида». Результаты испытаний представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	НД на метод испытания	Фактическое значение для образца №		
			1	2	3
1	2	3	4	5	6
До проведения испытаний					
1	Цвет покрытия	Визуально	бежевый		
2	Меление	Визуально	1 балл (M1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)		
После проведения испытаний					
3	Оценка декоративных свойств покрытия через 1 цикл испытаний:	ГОСТ 9.407-2015			
	изменение цвета	визуально	0 баллов (без изменения)		
	грязеудержание	визуально	0 баллов (отсутствие)		
	меление	визуально	1 балл (M1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)		
4	Оценка защитных свойств покрытия через 1 цикл испытаний:	ГОСТ 9.407-2015			
	растрескивание	визуально	0 баллов (отсутствие)		
	выветривание	визуально	0 баллов (отсутствие)		
	отслаивание	визуально	0 баллов (отсутствие)		
	сморщивание	визуально	0 баллов (отсутствие)		
	образование пузырей	визуально	0 баллов (отсутствие)		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
5	Оценка декоративных свойств покрытия через 2 цикла испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 1 балл (М1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)	
6	Оценка защитных свойств покрытия через 2 цикла испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	
7	Оценка декоративных свойств покрытия через 3 цикла испытаний изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 1 балл (М1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)	
8	Оценка защитных свойств покрытия через 3 цикла испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
9	Оценка декоративных свойств покрытия через 5 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 1 балл (M1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)	
10	Оценка защитных свойств покрытия через 5 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	
11	Оценка декоративных свойств покрытия через 7 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 1 балл (M1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)	
12	Оценка защитных свойств покрытия через 7 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
13	Оценка декоративных свойств покрытия через 10 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		1 балл (Ц1) (очень слабое, едва различимое изменение) 0 баллов (отсутствие) 1 балл (М1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)	
14	Оценка защитных свойств покрытия через 10 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	
15	Оценка декоративных свойств покрытия через 15 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		1 балл (Ц1) (очень слабое, едва различимое изменение) 0 баллов (отсутствие) 1 балл (М1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)	
16	Оценка защитных свойств покрытия через 15 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
17	Оценка декоративных свойств покрытия через 20 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		1 балл (Ц1) (очень слабое, едва различимое изменение) 0 баллов (отсутствие) 1 балл (М1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)	
18	Оценка защитных свойств покрытия через 20 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	
19	Оценка декоративных свойств покрытия через 25 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		1 балл (Ц1) (очень слабое, едва различимое изменение) 0 баллов (отсутствие) 1 балл (М1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)	
20	Оценка защитных свойств покрытия через 25 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
21	Оценка декоративных свойств покрытия через 30 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		1 балл (Ц1) (очень слабое, едва различимое изменение) 0 баллов (отсутствие) 1 балл (М1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)	
22	Оценка защитных свойств покрытия через 30 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	
23	Оценка декоративных свойств покрытия через 35 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		1 балл (Ц1) (очень слабое, едва различимое изменение) 0 баллов (отсутствие) 2 балла (М2) (на ткани хорошо различимые следы пигмента)	
24	Оценка защитных свойств покрытия через 35 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
25	Оценка декоративных свойств покрытия через 40 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		1 балл (Ц1) (очень слабое, едва различимое изменение) 0 баллов (отсутствие) 2 балла (М2) (на ткани хорошо различимые следы пигмента)	
26	Оценка защитных свойств покрытия через 40 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	
27	Оценка декоративных свойств покрытия через 45 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		1 балл (Ц1) (очень слабое, едва различимое изменение) 0 баллов (отсутствие) 2 балла (М2) (на ткани хорошо различимые следы пигмента)	
28	Оценка защитных свойств покрытия через 45 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально		0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
29	Оценка декоративных свойств покрытия через 50 циклов испытаний изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		1 балл (Ц1) (очень слабое, едва различимое изменение) 0 баллов (отсутствие) 2 балла (М2) (на ткани хорошо различимые следы пигмента)	
30	Оценка защитных свойств покрытия через 50 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	1 балл (С1(S1))
31	Оценка декоративных свойств покрытия через 55 циклов испытаний изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально		1 балл (Ц1) (очень слабое, едва различимое изменение) 0 баллов (отсутствие) 2 балла (М2) (на ткани хорошо различимые следы пигмента)	
32	Оценка защитных свойств покрытия через 55 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание образование пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие) 0 баллов (отсутствие)	1 балл (С1(S1))

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
33	Оценка декоративных свойств покрытия через 60 циклов испытаний изменение цвета	ГОСТ 9.407-2015			
	грязеудержание	визуально		1 балл (Ц1) (очень слабое, едва различимое изменение)	
	меление	визуально		0 баллов (отсутствие)	
		визуально		2 балла (М2) (на ткани хорошо различимые следы пигмента)	
34	Оценка защитных свойств покрытия через 60 циклов испытаний:	ГОСТ 9.407-2015			
	растрескивание	визуально		0 баллов (отсутствие)	
	выветривание	визуально	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	1 балл (С1(S1))
	отслаивание	визуально		0 баллов (отсутствие)	
	сморщивание	визуально		0 баллов (отсутствие)	
	образование пузырей	визуально		0 баллов (отсутствие)	
35	Обобщенная оценка внешнего вида после 60 циклов испытаний*:	ГОСТ 9.407-2015			
	декоративные свойства покрытия, балл		АД2	АД2	АД2
	защитные свойства покрытия, балл		А30	А30	А30

* Лакокрасочное покрытие - Система окраски: краска Aura Fasad Fort цвет RAL 1014 п. 0197, нанесенная в два слоя на подложку из бетона с общей толщиной высушенного покрытия 20-40 мкм, при соблюдении требований НТД на окрашивание, сушку, хранение и эксплуатацию изделий обеспечивает предполагаемый срок службы в условиях эксплуатации У1 тип атмосферы I – 7 лет с сохранением защитных свойств до балла А30, с изменением декоративных свойств – до балла АД2 (Ц1 - очень слабое, едва различимое изменение цвета, М2 - на ткани хорошо различимые следы пигмента) в соответствии с ГОСТ 9.401-2018. Ошибка прогнозирования - ± 10 %.

Расчет предполагаемого срока службы покрытия определяли по следующей формуле:

$$t_э = \frac{k_γ \cdot t_γ}{365}$$

где $t_э$ – прогнозируемый срок службы покрытия, год;

$k_γ$ – коэффициент ускорения испытаний, ($k_γ = 46$, для условий эксплуатации У1);

$t_γ$ – продолжительность ускоренных испытаний до достижения покрытием критического состояния, циклы.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия проведения испытаний - в соответствии с нормативной документацией: температура в помещении (20±2) °С, относительная влажность воздуха (65±5) %.

Режим климатических испытаний представлен в таблице 2.

Таблица 2

Аппаратура	Температура, °С	Относительная влажность, %	Продолжительность испытания в каждом цикле, час
Камера влаги	40±2	97±3	6
Камера влаги с выключенным обогревом	Не нормируется	97±3	2
Камера холода	Минус (45±3)	Не нормируется	3
Аппарат искусственной погоды: режим 3-17	55±5	Не нормируется	7
Выдержка на воздухе	15-30	Не более 80	6

Испытания проводились на аттестованном оборудовании с использованием поверенных средств измерения:

- климатическая камера, типа гигростат Г-4, инвентарный № 226, дата ввода в эксплуатацию – 2001 г., аттестат № 436-3226-2019, до 01.10.2021 г.;
- аппарат искусственной погоды Xenotest 1200, инвентарный № h4-001, дата ввода в эксплуатацию – 2016 г., аттестат № 435-3230-2019, до 01.10.2021 г.;
- криостат компрессионно-термоэлектрический «Миконта-МТ», инвентарный № 059 дата ввода в эксплуатацию – 2008 г., аттестат № 435-3235-2019, до 01.10.2021 г.;
- пиранометр Пеленг СФ-06, инвентарный № 56251014, дата ввода в эксплуатацию – 2016 г., свидетельство о поверке № 0315-2020 до 24.03.2021 г.;
- прибор комбинированный ТКА-ПКМ(06), инвентарный № 062152, дата ввода в эксплуатацию – 2019 г., первичная поверка до 01.09.2020 г.;
- прибор комбинированный testo 622, инвентарный № 39509240/512, дата ввода в эксплуатацию – 2016 г., свидетельство о поверке № 0103779 до 05.06.2020 г.

Ответственные за проведение испытаний:

Инженеры-испытатели:

Л.В. Юрова

Т.М. Нечаева

Дата составления протокола испытаний: 10.04.2020 г.

ИЦ ООО «Рутил» не несет ответственности за сведения об объектах испытаний, предоставленные Заявителем, а также за качество отбора образцов/изготовления покрытий, предоставленных Заявителем.

Результаты, представленные в протоколе испытаний, распространяются только на исследуемый образец.

Настоящий протокол испытаний не может быть частично перепечатан без разрешения ИЦ «Рутил».