

**Общество с ограниченной ответственностью «Рутил»
(ООО «Рутил»)**

Юридический/фактический адрес:
Российская Федерация, 198097, Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 47,
Лит. Ц, пом. 6-Н, оф. 205

**Испытательный центр ООО «Рутил»
(ИЦ ООО «Рутил»)**

Фактический адрес места осуществления деятельности:
Российская Федерация, 198097, Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 47,
Лит. Ц, пом. 6-Н, оф. 205
тел./факс (812) 534-65-65, (812) 534-86-74
e-mail: info@rutil-spb.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре
аккредитованных лиц национальной системы аккредитации:
РОСС RU.0001.21ХИ34 дата внесения в реестр сведений об
аккредитованном лице 18.09.2015



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
Испытательного центра
ООО «Рутил»
Т.М. Нечаева
М.П. *5 ноября* 2024 г.

**Протокол испытаний № 54 от 05.11.2024
(на 7 листах)**

1 Сведения о Заказчике (предоставленные Заказчиком)

Заказчик (полное и сокращенное наименование): Общество с Ограниченной Ответственностью «Эскарро Кемикал АС» (ООО «Эскарро Кемикал АС»)

Адрес юридический: 197375, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Юнтолово, ул. Маршала Новикова, д. 28, литера И, помещ. 8-Н, офис 2.1

Адрес фактический: 197375, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Юнтолово, ул. Маршала Новикова, д. 28, литера И, помещ. 8-Н, офис 2.1

Адрес почтовый: 197375, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Юнтолово, ул. Маршала Новикова, д. 28, литера И, помещ. 8-Н, офис 2.1

Телефон: +7 (812) 320-70-67

Адрес электронной почты: referent@eskaro.ru

ОКПО: 50910635

ОГРН: 1027809256188

ИНН: 7825417750

КПП: 781401001

2 Данные, предоставленные Заказчиком

2.1 Сопроводительная документация, предоставленная Заказчиком:

- заявка на проведение испытаний от 03.04.2024;
- акт изготовления покрытия от 02.05.2024.

2.2 Сведения об изготовителе, предоставленные Заказчиком

Изготовитель (полное и сокращенное наименование): Общество с Ограниченной Ответственностью «Эскаро Кемикал АС» (ООО «Эскаро Кемикал АС»)

Адрес юридический: 197375, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Юнтолово, ул. Маршала Новикова, д. 28, литера И, помещ. 8-Н, офис 2.1

Адрес фактический: 197375, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Юнтолово, ул. Маршала Новикова, д. 28, литера И, помещ. 8-Н, офис 2.1

ОКПО: 50910635

ОГРН: 1027809256188

ИНН: 7825417750

КПП: 781401001

2.3 Сведения о поставщике, предоставленные Заказчиком

Поставщик (полное и сокращенное наименование): Общество с Ограниченной Ответственностью «Эскаро Кемикал АС» (ООО «Эскаро Кемикал АС»)

Адрес юридический: 197375, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Юнтолово, ул. Маршала Новикова, д. 28, литера И, помещ. 8-Н, офис 2.1

Адрес фактический: 197375, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Юнтолово, ул. Маршала Новикова, д. 28, литера И, помещ. 8-Н, офис 2.1

ОКПО: 50910635

ОГРН: 1027809256188

ИНН: 7825417750

КПП: 781401001

2.4 Сведения о производителе работ по изготовлению покрытия, предоставленные Заказчиком

Производитель работ по изготовлению покрытия (полное и сокращенное наименование): Общество с Ограниченной Ответственностью «Эскаро Кемикал АС» (ООО «Эскаро Кемикал АС»)

Адрес юридический: 197375, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Юнтолово, ул. Маршала Новикова, д. 28, литера И, помещ. 8-Н, офис 2.1

Адрес фактический: 197375, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Юнтолово, ул. Маршала Новикова, д. 28, литера И, помещ. 8-Н, офис 2.1

ОКПО: 50910635

ОГРН: 1027809256188

ИНН: 7825417750

КПП: 781401001

2.5 Сведения об объекте испытаний, предоставленные Заказчиком

Наименование образца испытаний: Система покрытий, состоящая из деревянной подложки, обработанной антисептиком грунтовочным «Renowood Base Deer», партия № 01399 от 18.04.2024, ТУ 20.30.22-103-50910635-2023 в 1 слой и окрашенной краской для деревянных фасадов «Renowood Nordica», ТУ 20.30.22-103-50910635-2023 в два слоя (партия № 01400 от 18.04.2024, партия № 00140 от 18.04.2024)

Упаковка: Заказчика

Маркировка: Заказчика

Образец изготовлен: Заказчиком (акт изготовления покрытия 02.05.2024)

Данные из акта изготовления Заказчика:

Материал подложки: деревянная пластина (сосна);

Размеры подложки: 150×60 мм;

Толщина подложки: 10 мм;

Шероховатость поверхности подложки: нет;

Подготовка поверхности: шлифовка абразивным материалом зернистостью Р-120 с дальнейшим обеспыливанием;

Способ нанесения: кисть;

Количество слоев: 3;

- 1 слой: Антисептик грунтовочный «Renowood Base Deer», партия № 01399 от 18.04.2024, ТУ 20.30.22-103-50910635-2023;

- 2 слой: Краска для деревянных фасадов «Renowood Nordica», партия № 01400 от 18.04.2024, ТУ 20.30.22-103-50910635-2023;



- 3 слой: Краска для деревянных фасадов «Renowood Nordica», партия № 00140 от 18.04.2024, ТУ 20.30.22-103-50910635-2023;

Дата и время нанесения:

- 1 слой – 22.04.2024 09:00;

- 2 слой – 23.04.2024 09:00;

- 3 слой – 24.04.2024 09:00;

Условия сушки/отверждения:

- 1 слой – температура 22 °С, относительная влажность 38 %;

- 2 слой – температура 23 °С, относительная влажность 40 %;

- 3 слой – температура 23 °С, относительная влажность 38 %;

Толщина слоя покрытия:

- 1 слой – 10 мкм;

- 2 слой – 30 мкм;

- 3 слой – 30 мкм;

Дата изготовления образцов (готовность к испытаниям/эксплуатации): 03.05.2024;

Старение покрытия: не проводилось;

Класс покрытия по ГОСТ 9.032-74: нет;

Количество пластин (шт.): 4.

3 Объект испытаний

- Материалы лакокрасочные и аналогичные для нанесения покрытий

4 Основание для проведения испытаний:

Договор № 3 от 03.04.2024 между ООО «Рутил» и ООО «Эскарро Кемикал АС»

5 Нормативная документация, в соответствии с требованиями которой проводятся испытания:

- ГОСТ 9.401-2018, метод 2

6 Регистрационные данные ИЦ ООО «Рутил»

Дата поступления образцов на испытания: 02.05.2024

Шифр образцов: XXI-к-011-2024

Дата(ы) проведения испытаний образцов (осуществления лабораторной деятельности): с 06.05.2024 по 19.10.2024

7 Место проведения испытаний (осуществления лабораторной деятельности)

ИЦ ООО «Рутил», Российская Федерация, 198097, Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 47, Лит. Ц, пом. 6-Н, оф. 205

8 Вид испытаний

Контрольные

9 Идентификация образцов:

Для проведения испытаний было предоставлено четыре пластины. По внешнему виду покрытие белого цвета, однородное, без кратеров, пор и морщин, нанесенное на подложку с двух сторон. Торцы образцов окрашены лакокрасочным материалом белого цвета.

10 Результаты испытаний

Испытания по показателю: «Стойкость к воздействию климатических факторов» проводили в соответствии с ГОСТ 9.401-2018, метод 2. Ускоренным климатическим испытаниям подвергали три образца (№№ 1 - 3), выбранных и промаркированных случайным образом. Один образец (№ 4) был оставлен в качестве контрольного и не подвергался испытаниям.

Определение толщины покрытия проводили в соответствии с ГОСТ 31993-2013 (ISO 2808:2007), метод 4А. Общая фактическая толщина высушенного покрытия составила от 69 до 73 мкм.



В соответствии с требованиями ГОСТ 9.401-2018 метод 2, лакокрасочное покрытие, полученное при соблюдении требований нормативно-технической документации (далее по тексту - НТД) на окрашивание, сушку, хранение и эксплуатацию изделий, после 15 циклов ускоренных испытаний должно обеспечивать сохранность декоративных свойств не более балла 3 для полуглянцевых, полуматовых, матовых и глубокоматовых покрытий II-III классов и всех видов покрытий IV-VII классов (ГОСТ 9.032-74), защитных свойств - не более балла 0 для всех классов покрытий, что обеспечивает минимальный предполагаемый срок службы покрытия не менее двух лет в условиях эксплуатации У1 тип атмосферы I (ГОСТ 9.104-2018).

После 15 циклов ускоренных испытаний лакокрасочное покрытие сохранило защитные свойства до балла А30, декоративные - до балла АД0, поэтому испытания были продолжены.

Согласно требованиям Заказчика (Договор № 3 от 03.04.2024 между ООО «Рутил» и ООО «Эскарро Кемикал АС») общая продолжительность испытаний составила 120 циклов по ГОСТ 9.401-2018.

Образцы осматривали после 1, 2, 3, 5, 7, 10 и далее каждые пять циклов испытаний. Оценку состояния образцов после каждого осмотра проводили по ГОСТ 9.407-2015.

Результаты испытаний представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты испытаний Системы покрытий, состоящей из деревянной подложки, обработанной антисептиком грунтовочным «Repowood Base Deer», партия № 01399 от 18.04.2024, ТУ 20.30.22-103-50910635-2023 в 1 слой и окрашенной краской для деревянных фасадов «Repowood Nordica», ТУ 20.30.22-103-50910635-2023 в два слоя (партия № 01400 от 18.04.2024, партия № 00140 от 18.04.2024)

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод испытания	Фактическое значение для образца №№		
		1	2	3
До проведения испытаний				
1 Оценка декоративных свойств покрытия до проведения испытаний: цвет покрытия	ГОСТ 9.407-2015		белый	
блеск покрытия	визуально		матовый	
грязеудержание, балл	визуально		Г0	
меление, балл	визуально		М0	
2 Оценка защитных свойств покрытия до проведения испытаний, балл: растрескивание	ГОСТ 9.407-2015		Т0(С0)	
выветривание	визуально		В0(С0)	
отслаивание	визуально		С0(С0)	
сморщивание	визуально		СМ0(С0)	
образование пузырей	визуально		П0(С0)	
После проведения испытаний				
3 Оценка декоративных свойств покрытия через 120 циклов испытаний, балл: изменение цвета	ГОСТ 9.407-2015		Ц3	
грязеудержание	визуально		Г0	



Продолжение таблицы 1

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод испытания	Фактическое значение для образца №№		
		1	2	3
меление	визуально	M0		
4 Оценка защитных свойств покрытия через 120 циклов испытаний, балл: растрескивание	ГОСТ 9.407-2015	T1(S1)	T0(S0)	T0(S0)
выветривание	визуально		B0(S0)	
отслаивание	визуально		C0(S0)	
сморщивание	визуально		CM0(S0)	
образование пузырей	визуально		PO(S0)	
5 Обобщенная оценка внешнего вида после 120 циклов испытаний: декоративные свойства покрытия, балл			AДЗ	
защитные свойства покрытия, балл			A30	

Проведено 120 циклов климатических испытаний по ГОСТ 9.401-2018, метод 2. Декоративные свойства лакокрасочного покрытия изменились и оцениваются баллом AДЗ (ЦЗ – умеренные, т.е. ясно видимое изменение цвета). Защитные свойства не изменились и оцениваются баллом A30.

В соответствии с результатами испытаний, с учетом коэффициента ускорения (k_y), равного 46 для условий эксплуатации У1 был спрогнозирован расчетный предполагаемый срок службы (ошибка прогнозирования – $\pm 10\%$) по формуле (1):

$$\tau_{\text{э}} = \frac{k_y \cdot \tau_y}{365}, \quad (1)$$

где $\tau_{\text{э}}$ – прогнозируемый срок службы покрытия, год;

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

Прогнозируемый срок службы для Системы покрытий, состоящей из деревянной подложки, обработанной антисептиком грунтовочным «Renowood Base Deer», партия № 01399 от 18.04.2024, ТУ 20.30.22-103-50910635-2023 в 1 слой и окрашенной краской для деревянных фасадов «Renowood Nordica», ТУ 20.30.22-103-50910635-2023 в два слоя (партия № 01400 от 18.04.2024, партия № 00140 от 18.04.2024) с общей толщиной высушенного покрытия от 69 до 73 мкм при соблюдении требований НТД на окрашивание, сушку, хранение и эксплуатацию изделий в условиях эксплуатации У1 тип атмосферы I составил 15 лет в соответствии с ГОСТ 9.401-2018, метод 2¹⁾.

11 Дополнительная информация

Осмотр образцов проводился при естественном дневном освещении 2400 лк при температуре в помещении от 18 °С до 25 °С и относительной влажности воздуха от 45 % до 65 %.

Режим климатических испытаний представлен в таблице 2.

¹⁾ Согласно требованиям ГОСТ 9.401-2018, п. 4.16, периодичность проведения ускоренных испытаний на комплексное воздействие климатических факторов внешней среды должна устанавливаться в нормативной документации на лакокрасочные материалы или на покрытия, но не реже одного раза в пять лет.



М.П.

Таблица 2 - Режим климатических испытаний

Аппаратура	Температура, °С	Относительная влажность, %	Продолжительность испытания в каждом цикле, ч
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	60 ± 3	Не нормируется	7
Выдержка на воздухе	От 15 до 30	Не более 80	6

Перечень используемого испытательного оборудования, средств измерений и вспомогательного оборудования:

- камера конденсата К 300 А, заводской № 367765, инвентарный № 367765, год ввода в эксплуатацию – 2016, аттестат № СК-026/01-2024, протокол аттестации № СК-026/01-2024, действителен до 29.01.2025;

- аппарат искусственной погоды Xenotest 1200, заводской № h4-001, инвентарный № h4-001, год ввода в эксплуатацию – 2016, аттестат № СК-024/01-2024, протокол аттестации № СК-024/01-2024, действителен до 30.01.2026;

- климатическая камера СМ -80/100-250 ТВХ, заводской № 007/3801, инвентарный № 007/3801, год ввода в эксплуатацию – 2022, аттестат № СК-027/01-2024, протокол аттестации № СК-027/01-2024, действителен до 29.01.2025;

- пиранометр Пеленг СФ-06, заводской № 56251014, инвентарный № 56251014, год ввода в эксплуатацию – 2016, свидетельство о поверке № С-БАГ/27-02-2024/319656791, действительно до 26.02.2025;

- прибор комбинированный ТКА-ПКМ, исполнение ТКА-ПКМ(06), заводской № 06 2152, инвентарный № 06 2152, год ввода в эксплуатацию – 2019, свидетельство о поверке № С-ЕВЧ-12-08-2024/364994111, действительно до 11.08.2025;

- микрометр гладкий цифровой типа МКЦ, заводской № G12648, инвентарный № G12648, год ввода в эксплуатацию – 2020, свидетельство о поверке № С-ДЮП/05-02-2024/3142688008, действительно до 04.02.2025;

- лупа измерительная ЛИ-3-10^x с подсветкой (L30), заводской № 6083, инвентарный № 6083, год ввода в эксплуатацию – 2021, свидетельство о поверке № С-СП/23-12-2022/210717621, действительно до 22.12.2024;

- прибор комбинированный testo 622, заводской № 39509240/512, инвентарный № 39509240/512, год ввода в эксплуатацию – 2016, свидетельство о поверке № С-ДЮП/25-04-2024/337994973, действительно до 24.04.2025;

- секундомер электронный «Интеграл С-01», заводской № 420282, инвентарный № 420282, год ввода в эксплуатацию – 2021, свидетельство о поверке № С-ДЮП/12-08-2024/364839467, действительно до 11.08.2025;

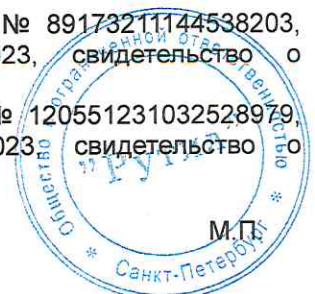
- измеритель-регулятор микропроцессорный 2ТРМ1-Н.У2.РР, заводской № 120551231032525495, инвентарный № 120551231032525495, год ввода в эксплуатацию – 2023, свидетельство о поверке № С-ГМД/06-10-2023/286615027, действительно до 05.10.2026;

- преобразователь влажности и температуры ПВТ110-Н4.А, заводской № 108078221033001671, инвентарный № 108078221033001671, год ввода в эксплуатацию – 2023, свидетельство о поверке № С-ДЮП/29-03-2024/328050055, действительно до 28.03.2025;

- измеритель-регулятор микропроцессорный 2ТРМ1-Н.У2.РР, заводской № 120551231032534779, инвентарный № 120551231032534779, год ввода в эксплуатацию – 2023, свидетельство о поверке № С-ГМД/09-10-2023/286615006, действительно до 08.10.2026;

- термопреобразователь сопротивления ДТС335-100П.В4.120, заводской № 89173211144538203, инвентарный № 89173211144538203, год ввода в эксплуатацию – 2023, свидетельство о поверке № С-ДЮП/11-12-2023/301012729 действительно до 10.12.2025;

- измеритель-регулятор микропроцессорный 2ТРМ1-Н.У2.РР, заводской № 120551231032528979, инвентарный № 120551231032528979, год ввода в эксплуатацию – 2023, свидетельство о поверке № С-ГМД/06-10-2023/286615071 действительно до 05.10.2026;



- преобразователь влажности и температуры ПВТ 110-Н4.А, заводской № 108078221133003295, год ввода в эксплуатацию – 2023, свидетельство о поверке № С-ДЮП/12-08-2024/364839466 действительно до 11.08.2025.

12 Ссылочные нормативные документы

ГОСТ 9.032-74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения;
ГОСТ 9.104-2018 Единая система защиты от коррозии и старения. Группы условий эксплуатации;
ГОСТ 9.401-2018 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов;
ГОСТ 9.407-2015 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида;
ГОСТ 31993-2013 (ISO 2808:2007) Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия.

13 Ответственные за проведение испытаний:

Инженер-испытатель

А.В. Святненко

Инженер-испытатель

Л.В. Юрова

Дата составления протокола испытаний: 05.11.2024

Протокол составлен в двух экземплярах.

Полученные результаты испытаний относятся только к предоставленному Заказчиком и прошедшему испытания образцу.

При определении вышеуказанных результатов применяются показатели прецизионности.

Условия проведения испытаний соответствуют требованиям, установленным в нормативных документах на методы испытаний, а также в документах по эксплуатации на применяемое оборудование.

ИЦ ООО «Рутил» не несет ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком.

ИЦ ООО «Рутил» не несет ответственности за качество отбора образцов/изготовления покрытий, предоставленных Заказчиком.

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

Конец протокола

