

**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



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
Испытательного центра
ООО «Рутил»

Т.М. Нечаева

М.П.

2024 г.

Протокол испытаний № 27-Р от 28.02.2024
(на 7 листах)

1 Сведения о Заказчике (предоставленные Заказчиком)

Заказчик (полное и сокращенное наименование): Общество с ограниченной ответственностью «ТАЛАТУ» (ООО «ТАЛАТУ»)

Адрес юридический: 198517, РФ, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. город Петергоф, ул. Новые Заводы, д. 56, к. 3, стр. 1

Адрес фактический: 198517, РФ, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. город Петергоф, ул. Новые Заводы, д. 56, к. 3, стр. 1

Адрес почтовый: 198517, РФ, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. город Петергоф, ул. Новые Заводы, д. 56, к. 3, стр. 1

Телефон: +7 812 334 95 31

Адрес электронной почты: company@talatu.com

ОКПО: 93296022

ОГРН: 1057749663311

ИНН: 7718571300

КПП: 780701001

2 Данные, предоставленные Заказчиком

2.1 Сопроводительная документация, предоставленная Заказчиком:

- заявка на проведение испытаний от 27.03.2023;
- акт изготовления покрытия от 30.06.2023;
- информационное письмо от ООО «ТАЛАТУ» исх. № 1107/2023 от 11.07.2023.

2.2 Сведения об изготовителе, предоставленные Заказчиком

Изготовитель (полное и сокращенное наименование): Общество с ограниченной ответственностью «ТАЛАТУ» (ООО «ТАЛАТУ»)

Адрес юридический: 198517, РФ, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. город Петергоф, ул. Новые Заводы, д. 56, к. 3, стр. 1

Адрес фактический: 198517, РФ, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. город Петергоф, ул. Новые Заводы, д. 56, к. 3, стр. 1

ОКПО: 93296022

ОГРН: 1057749663311

ИНН: 7718571300

КПП: 780701001

2.3 Сведения о поставщике, предоставленные Заказчиком

Поставщик (полное и сокращенное наименование): Сведения отсутствуют

Адрес юридический: Сведения отсутствуют

Адрес фактический: Сведения отсутствуют

ОКПО: Сведения отсутствуют

ОГРН: Сведения отсутствуют

ИНН: Сведения отсутствуют

КПП: Сведения отсутствуют

2.4 Сведения о производителе работ по изготовлению покрытия, предоставленные Заказчиком

Производитель работ по изготовлению покрытия (полное и сокращенное наименование): Сведения отсутствуют

Адрес юридический: Сведения отсутствуют

Адрес фактический: Сведения отсутствуют

ОКПО: Сведения отсутствуют

ОГРН: Сведения отсутствуют

ИНН: Сведения отсутствуют

КПП: Сведения отсутствуют

2.5 Сведения об объекте испытаний, предоставленные Заказчиком

Наименование образца испытаний: Система окраски на основе Алкидной антисептирующей грунтовочной пропитки KAIKU, партия № 1238 от 09.06.2023, ТУ 20.30.22-011-93296022-2023, бесцветной и Алкидной антисептирующей лессирующей пропитки LUSTO, партия № 1243 от 09.06.2023, ТУ 20.30.22-011-93296022-2023, цвет красный (ТМ 1816)

Упаковка: Заказчика

Маркировка: Заказчика

Образец изготовлен: Заказчиком (акт изготовления покрытия от 30.06.2023)

Данные из акта изготовления Заказчика:

Материал подложки: дерево (сосна);

Размеры подложки: 145×60 мм;

Толщина подложки: 10 мм;

Шероховатость поверхности подложки: не измеряли;

Подготовка поверхности: шлифовка, абразив Р120;

Способ нанесения: кисть;

Количество слоев: 3;

- 1 слой: алкидная антисептирующая грунтовочная пропитка KAIKU, партия № 1238 от 09.06.2023, ТУ 20.30.22-011-93296022-2023, бесцветная;

- 2 и 3 слои: алкидная антисептирующая лессирующая пропитка LUSTO, партия № 1243 от 09.06.2023, ТУ 20.30.22-011-93296022-2023, цвет красный (ТМ 1816);

Дата и время нанесения:

- 1 слой: 20.06.2023 16:00 – первая сторона подложки;

- 1 слой: 21.06.2023 09:00 – вторая сторона подложки;

- 2 слой: 21.06.2023 16:00 – первая сторона подложки;

- 2 слой: 22.06.2023 09:00 – вторая сторона подложки;

- 3 слой: 22.06.2023 16:00 – первая сторона подложки;

- 3 слой: 23.06.2023 09:00 – вторая сторона подложки;

Условия сушки/отверждения:

- 1, 2, 3 слои: температура 23 °С, относительная влажность 50 %;

Толщина слоя покрытия: не применимо (пропитка);

Дата изготовления образцов (готовность к испытаниям/эксплуатации): 04.07.2023;



Класс покрытия по ГОСТ 9.032-74: IV;
Количество пластин (шт.): 17.

3 Объект испытаний

Покрытия лакокрасочные

4 Основание для проведения испытаний:

Договор № 20 от 27.03.2023 между ООО «Рутил» и ООО «ТАЛАТУ»

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

- ГОСТ 9.401-2018, метод 6.

6 Регистрационные данные ИЦ ООО «Рутил»

Дата поступления образцов на испытания: 11.07.2023

Шифр образцов: XXI-к-087-2023

Дата(ы) проведения испытаний образцов (осуществления лабораторной деятельности):
с 13.07.2023 по 09.02.2024

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 17 пластин. По внешнему виду покрытие прозрачное красно-коричневого цвета, сохраняющее текстуру дерева, нанесенное на подложку с двух сторон. Торцы образцов окрашены лакокрасочным материалом серого цвета.

10 Результаты испытаний

Испытания по показателю: «Стойкость к воздействию климатических факторов» проводили в соответствии с ГОСТ 9.401-2018, метод 6. Испытаниям подвергали 4 образца, выбранных и промаркированных случайным образом, три из которых (№№ 1 - 3) - для ускоренных климатических испытаний. Один образец (№ 4) был оставлен в качестве контрольного и не подвергался испытаниям.

Определение толщины покрытия и показателя адгезии не проводили ввиду специфики материала (пропитка).

В соответствии с требованиями ГОСТ 9.401-2018 метод 6, 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 ХЛ1, УХЛ1 тип атмосферы II (ГОСТ 9.104-2018).

После 15 циклов ускоренных испытаний лакокрасочное покрытие сохранило защитные свойства до балла А30, декоративные - до балла АД1, поэтому испытания были продолжены.

Согласно требованиям Заказчика (Договор № 20 от 27.03.2023 между ООО «Рутил» и ООО «ТАЛАТУ») общая продолжительность испытаний составила 179 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 окраски на основе Алкидной антисептирующей грунтовочной пропитки КАКУ, партия № 1238 от 09.06.2023, ТУ 20.30.22-011-93296022-2023, бесцветной и Алкидной антисептирующей лессирующей пропитки LUSTO, партия № 1243 от 09.06.2023, ТУ 20.30.22-011-93296022-2023, цвет красный (ТМ 1816)

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	визуально	красно-коричневый	
блеск покрытия		визуально	матовый	
грязеудержание, балл		визуально	ГО	
меление, балл		визуально	МО	
2 Оценка защитных свойств покрытия до проведения испытаний, балл: растрескивание	ГОСТ 9.407-2015	визуально	Т0(С0)	
выветривание		визуально	В0(С0)	
отслаивание		визуально	С0(С0)	
сморщивание		визуально	СМ0(С0)	
образование пузырей		визуально	П0(С0)	
После проведения испытаний				
4 Оценка декоративных свойств покрытия через 179 циклов испытаний, балл: изменение цвета	ГОСТ 9.407-2015	визуально	Ц4	
грязеудержание		визуально	ГО	
меление		визуально	МО	
5 Оценка защитных свойств покрытия через 179 цикла испытаний, балл: растрескивание	ГОСТ 9.407-2015	визуально	Т0(С0)	
выветривание		визуально	В0(С0)	
отслаивание		визуально	С0(С0)	
сморщивание		визуально	СМ0(С0)	



М.П.

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод испытания	Фактическое значение для образца №№		
		1	2	3
образование пузырей	визуально	П0(S0)		
6 Обобщенная оценка внешнего вида после 179 циклов испытаний:				
декоративные свойства покрытия, балл		АД4		
защитные свойства покрытия, балл	А30			

Проведено 179 циклов климатических испытаний по ГОСТ 9.401-2018, метод 6. Декоративные свойства лакокрасочного покрытия изменились и оцениваются баллом АД4 (Ц4 – значительные, т.е. сильно выраженные изменения цвета). Защитные свойства лакокрасочного покрытия не изменились и оцениваются баллом А30.

В соответствии с результатами испытаний, с учетом коэффициента ускорения (k_y), равного 41 для условий эксплуатации ХЛ1, УХЛ1, был спрогнозирован расчетный предполагаемый срок службы (ошибка прогнозирования – $\pm 10\%$) по формуле (1):

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

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

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

Прогнозируемый срок службы для Системы окраски на основе Алкидной антисептирующей грунтовочной пропитки КАИКУ, партия № 1238 от 09.06.2023, ТУ 20.30.22-011-93296022-2023, бесцветной и Алкидной антисептирующей лессирующей пропитки LUSTO, партия № 1243 от 09.06.2023, ТУ 20.30.22-011-93296022-2023, цвет красный (ТМ 1816) при соблюдении требований НТД на окрашивание, сушку, хранение и эксплуатацию изделий в условиях эксплуатации ХЛ1, УХЛ1 тип атмосферы II составил 20 лет в соответствии с ГОСТ 9.401-2018, метод 6¹⁾.

11 Дополнительная информация

Осмотр образцов проводился при естественном дневном освещении 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.

Таблица 2 – Режим климатических испытаний

Аппаратура	Температура, °С	Относительная влажность, %	Продолжительность испытания в каждом цикле, ч
Камера влаги	40 ± 2	97 ± 3	2
Камера сернистого газа (концентрация SO ₂ (5 ± 1) мг/м ³)	40 ± 2	97 ± 3	2
Камера холода	Минус (30 ± 3)	Не нормируется	6

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.

Продолжение таблицы 2

Аппаратура	Температура, °С	Относительная влажность, %	Продолжительность испытания в каждом цикле, ч
Аппарат искусственной погоды: режим 3-17	60 ± 3	Не нормируется	5
Камера холода	Минус (60 ± 3)	Не нормируется	3
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 № 435-6280-2023, протокол аттестации № 435-6280-2023, действителен до 29.09.2025;

- аппарат искусственной погоды Xenotest 1200, заводской № h4-001, инвентарный № h4-001, год ввода в эксплуатацию – 2016, аттестат № 435-6286-2023, протокол аттестации № 435-6286-2023, действителен до 29.09.2025;

- климатическая камера СМ -80/100-250 ТВХ, заводской № 007/3801, инвентарный № 007/3801, год ввода в эксплуатацию – 2022, аттестат № 435-0846-2023, протокол аттестации № 435-0846-2023, действителен до 30.03.2024;

- пиранометр Пеленг СФ-06, заводской № 56251014, инвентарный № 56251014, год ввода в эксплуатацию – 2016, свидетельство о поверке № С-БАГ/14-03-2023/230764228, действительно до 13.03.2024;

- прибор комбинированный ТКА-ПКМ, исполнение ТКА-ПКМ(06), заводской № 06 2152, инвентарный № 06 2152, год ввода в эксплуатацию – 2019, свидетельство о поверке № С-СП/22-08-2023/271914396, действительно до 21.08.2024;

- секундомер электронный «Интеграл С-01», заводской № 420282, инвентарный № 420282, год ввода в эксплуатацию – 2021, свидетельство о поверке № С-СП/16-08-2023/270911863, действительно до 15.08.2024;

- лупа измерительная ЛИ-3-10* 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-СП/17-05-2023/247114569, действительно до 16.05.2024.

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;

13 Ответственные за проведение испытаний:

Инженер-испытатель

 _____ А.В. Святненко

Дата составления протокола испытаний: 28.02.2024

Протокол составлен в двух экземплярах.

Полученные результаты испытаний относятся только к предоставленному Заказчиком и прошедшему испытанию 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**

