

**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»

Ю.В. Котова

М.П.

«27»

2021 г.



**Протокол испытаний № 64 от 27.05.2021
(на 8 листах)**

1 Сведения о Заказчике

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

Адрес юридический: Россия, 196600, Санкт-Петербург, г. Пушкин, ул. Автомобильная, д. 9, лит. А

Адрес фактический: Россия, 196600, Санкт-Петербург, г. Пушкин, ул. Автомобильная, д. 9, лит. А

Адрес почтовый: Россия, 196600, Санкт-Петербург, г. Пушкин, ул. Автомобильная, д. 9, лит. А

Телефон: Сведения отсутствуют

ОКПО: 82166262

ОГРН: 1077847595858

ИНН: 7820312017

КПП: 782001001

2 Данные, предоставленные Заказчиком

2.1 Сопроводительная документация, предоставленная Заказчиком:

- заявка на проведение испытаний от 30.04.2021;
- акт изготовления покрытия № 1 от 29 апреля 2021 г.

2.2 Сведения об изготовителе, предоставленные Заказчиком

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

Адрес юридический: Россия, 196600, Санкт-Петербург, г. Пушкин, ул. Автомобильная, д. 9, лит. А

Адрес фактический: Россия, 196600, Санкт-Петербург, г. Пушкин, ул. Автомобильная, д. 9, лит. А

ОКПО: 82166262
ОГРН: 1077847595858
ИНН: 7820312017
КПП: 782001001

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 об объекте испытаний, предоставленные Заказчиком

Наименование образца испытаний: Система окраски на основе лакокрасочного материала ПУ-3В, RAL 7040 (партия № 1132 от 29.03.2021)

Упаковка: Заказчика

Маркировка: Заказчика

Образец изготовлен: Заказчиком (акт изготовления покрытия № 1 от 29 апреля 2021 г.)

Данные из акта изготовления Заказчика:

Материал подложки: шифер;

Размеры подложки: 150×70×8 мм;

Подготовка поверхности: обезжиривание;

Способ нанесения: кисть;

Количество слоев: 2;

- 1 слой: Эмаль ПУ-3В, RAL 7040 (партия № 1132 от 29.03.2021), толщина слоя - 60 мкм;

- 2 слой: Эмаль ПУ-3В, RAL 7040 (партия № 1132 от 29.03.2021), толщина слоя - 60 мкм;

Дата и время нанесения:

- 1 слой - 26.04.2021 16:00;

- 2 слой - 27.04.2021 16:00;

Условия сушки/отверждения:

- 1 слой - температура 22 °С, относительная влажность 45 %;

- 2 слой - температура 22 °С, относительная влажность 45 %;

Дата изготовления образцов: 28.04.2021;

Количество пластин (шт.): 11.

3 Объект испытаний

Покрытия лакокрасочные

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

- ГОСТ 9.401-2018, метод 6.

5 Регистрационные данные ИЦ ООО «Рутил»

Дата поступления образцов на испытания: 29.04.2021

Шифр образцов: XXI-к-056-2021

Дата(ы) проведения испытаний образцов (осуществления лабораторной деятельности):
с 04.05.2021 по 24.05.2021

6 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



7 Вид испытаний

Контрольные

8 Идентификация образцов:

Для проведения испытаний было предоставлено 11 пластин. По внешнему виду покрытие серого цвета, матовое, однородное, без кратеров, пор и морщин, нанесенное на подложку с двух сторон. Торцы образцов окрашены лакокрасочным материалом серого цвета.

9 Результаты испытаний

Испытания по показателю: «Стойкость к воздействию климатических факторов» проводили в соответствии с ГОСТ 9.401-2018, метод 6. Испытаниям подвергали 9 образцов, выбранных и промаркированных случайным образом, три из которых (№№ 4 - 6) - для предварительных испытаний, три (№№ 1 - 3) - для ускоренных климатических испытаний, три (№№ 7 - 9) - для определения адгезии покрытия методом решетчатых надрезов после 15 циклов ускоренных климатических испытаний. Один образец (№ 10) был оставлен в качестве контрольного и не подвергался испытаниям.

Для определения целесообразности проведения ускоренных испытаний к воздействию климатических факторов, согласно требованиям ГОСТ 9.401-2018, метод 6, выполняются предварительные испытания покрытий в соответствии с ГОСТ 9.401-2018, метод А («Определение стойкости покрытия к воздействию низкой температуры»).

В соответствии с ГОСТ 9.401-2018, метод А, образцы покрытия выдерживали в камере холода при температуре минус (60 ± 3) °С в течение 2 ч, далее, в течение 20 - 25 с после извлечения из камеры, определяли адгезию покрытия методом решетчатых надрезов по ГОСТ 31149-2014 (ISO 2409:2013). После испытания по методу А, адгезия покрытия оценивалась баллом 1 (метод удаления отслоившегося покрытия – кисть), что соответствует требованиям ГОСТ 9.401-2018 Таблицы 2 (не более 3 баллов). 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).

Образцы осматривали после 1, 2, 3, 5, 7, 10 и 15 циклов испытаний. Оценка 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 лакокрасочного материала ПУ-3В, RAL 7040 (партия № 1132 от 29.03.2021)

Наименование показателя	НД на метод Испытания	Фактическое значение для образца №№		
		1	2	3
До проведения испытаний				
1 Адгезия, балл (на контрольном образце)	ГОСТ 31149-2014 (ISO 2409:2013)	0		
2 Цвет покрытия	визуально	серый		
3 Меление	визуально	1 балл (М1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)		
После проведения испытаний				
4 Оценка декоративных свойств покрытия через 1 цикл испытаний: изменение цвета	ГОСТ 9.407-2015 визуально	0 баллов (отсутствие)		



Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	НД на метод Испытания	Фактическое значение для образца №№		
		1	2	3
грязеудержание	визуально	0 баллов (отсутствие)		
меление	визуально	1 балл (М1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)		
5 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)		
6 Оценка декоративных свойств покрытия через 2 цикла испытаний:	ГОСТ 9.407-2015			
изменение цвета	визуально	0 баллов (отсутствие)		
грязеудержание	визуально	0 баллов (отсутствие)		
меление	визуально	1 балл (М1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)		
7 Оценка защитных свойств покрытия через 2 цикла 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)		
8 Оценка декоративных свойств покрытия через 3 цикла испытаний:	ГОСТ 9.407-2015			
изменение цвета	визуально	0 баллов (отсутствие)		
грязеудержание	визуально	0 баллов (отсутствие)		
меление	визуально	1 балл (М1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)		
9 Оценка защитных свойств покрытия через 3 цикла испытаний:	ГОСТ 9.407-2015			
растрескивание	визуально	0 баллов (отсутствие)		
выветривание	визуально	0 баллов (отсутствие)		
отслаивание	визуально	0 баллов (отсутствие)		



Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	НД на метод Испытания	Фактическое значение для образца №№		
		1	2	3
сморщивание	визуально		0 баллов (отсутствие)	
образование пузырей	визуально		0 баллов (отсутствие)	
10 Оценка декоративных свойств покрытия через 5 циклов испытаний: изменение цвета	ГОСТ 9.407-2015		0 баллов (отсутствие)	
грязеудержание	визуально		0 баллов (отсутствие)	
меление	визуально		0 баллов (отсутствие)	
11 Оценка защитных свойств покрытия через 5 циклов испытаний: растрескивание	ГОСТ 9.407-2015		1 балл (M1)	(на ткани плохо различимые следы пигмента)
выветривание	визуально		0 баллов (отсутствие)	
отслаивание	визуально		0 баллов (отсутствие)	
сморщивание	визуально		0 баллов (отсутствие)	
образование пузырей	визуально		0 баллов (отсутствие)	
12 Оценка декоративных свойств покрытия через 7 циклов испытаний: изменение цвета	ГОСТ 9.407-2015		0 баллов (отсутствие)	
грязеудержание	визуально		1 балл (Ц1)	(очень слабые, едва различимые изменения)
меление	визуально		0 баллов (отсутствие)	
13 Оценка защитных свойств покрытия через 7 циклов испытаний: растрескивание	ГОСТ 9.407-2015		1 балл (M1)	(на ткани плохо различимые следы пигмента)
выветривание	визуально		0 баллов (отсутствие)	
отслаивание	визуально		0 баллов (отсутствие)	
сморщивание	визуально		0 баллов (отсутствие)	
образование пузырей	визуально		0 баллов (отсутствие)	
14 Оценка декоративных свойств покрытия через 10 циклов испытаний: изменение цвета	ГОСТ 9.407-2015		0 баллов (отсутствие)	
грязеудержание	визуально		1 балл (Ц1)	(очень слабые, едва различимые изменения)
меление	визуально		0 баллов (отсутствие)	
			1 балл (M1)	(на ткани плохо различимые следы пигмента)



М.П.

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	НД на метод Испытания	Фактическое значение для образца №№		
		1	2	3
15 Оценка защитных свойств покрытия через 10 циклов испытаний: растрескивание	ГОСТ 9.407-2015 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)	
16 Оценка декоративных свойств покрытия через 15 циклов испытаний: изменение цвета	ГОСТ 9.407-2015 визуально		1 балл (Ц1) (очень слабые, едва различимые изменения)	
грязеудержание	визуально		0 баллов (отсутствие)	
меление	визуально		1 балл (M1) (на ткани плохо различимые следы пигмента)	
17 Оценка защитных свойств покрытия через 15 циклов испытаний: растрескивание	ГОСТ 9.407-2015 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)	
18 Адгезия после 15 циклов испытаний, балл	ГОСТ 31149-2014 (ISO 2409:2013)		1	
19 Обобщенная оценка внешнего вида после 15 циклов испытаний: декоративные свойства покрытия, балл			АД1	
защитные свойства покрытия, балл			А30	

Система окраски на основе лакокрасочного материала ПУ-3В, RAL 7040 (партия № 1132 от 29.03.2021) при соблюдении требований НТД на окрашивание, сушку, хранение и эксплуатацию изделий обеспечивает предполагаемый срок службы в условиях эксплуатации ХЛ1, УХЛ1 тип атмосферы II, не менее 2 лет с сохранностью защитных свойств до балла А30, декоративных свойств – до балла АД1 (Ц1 - очень слабые, едва различимые изменения цвета, М1 - на ткани плохо различимые следы пигмента) в соответствии с ГОСТ 9.401-2018.¹⁾

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.

10 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 %. Условия проведения испытаний по п. 1 таблицы 1 – в соответствии с нормативной документацией: температура в помещении 22,7 °С, относительная влажность воздуха 51,5 %, по п. 18 – температура в помещении 22,3 °С, относительная влажность воздуха 52,8 %.

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
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 климатическая Г-4, заводской № 226, инвентарный № 226, год ввода в эксплуатацию – 2001, аттестат № 435-3226-2019, протокол аттестации № 435-3226-2019, действителен до 01.10.2021;
- камера конденсата К 300 А, заводской № 367765, инвентарный № 367765, год ввода в эксплуатацию – 2016, аттестат № 435-3227-2019, протокол аттестации № 435-3227-2019, действителен до 01.10.2021;
- аппарат искусственной погоды Xenotest 1200, заводской № h4-001, инвентарный № h4-001, год ввода в эксплуатацию – 2016, аттестат № 435-3230-2019, протокол аттестации № 435-3230-2019, действителен до 01.10.2021;
- криостат компрессионно-термоэлектрический «Миконта-МТ», заводской № 059, инвентарный № 059, год ввода в эксплуатацию – 2008, аттестат № 435-3235-2019, протокол аттестации № 435-3235-2019, действителен до 01.10.2021;
- пиранометр Пеленг СФ-06, заводской № 56251014, инвентарный № 56251014, год ввода в эксплуатацию – 2016, свидетельство о поверке № С-БАГ/25-03-2021/47719018, действительно до 24.03.2022;
- прибор комбинированный ТКА-ПКМ, исполнение ТКА-ПКМ(06), заводской № 062152, инвентарный № 062152, год ввода в эксплуатацию – 2019, свидетельство о поверке № 0153521, действительно до 03.09.2021;
- прибор комбинированный testo 622, заводской № 39509240/512, инвентарный № 39509240/512, год ввода в эксплуатацию – 2016, свидетельство о поверке № 0107231, действительно до 02.07.2021;
- адгезиметр-решетка «Константа-АР», заводской № 2145, инвентарный № 2145, год ввода в эксплуатацию – 2021, аттестат № 437-1144-2021, протокол аттестации № 437-1144-2021, действителен до 24.02.2022;
- однолезвийный нож с V-образной режущей кромкой, заводской № - отсутствует, инвентарный № 1002, год ввода в эксплуатацию – 2012;
- кисть волосяная, плоская, мягкая № 10, заводской № - отсутствует, инвентарный № 1015, год ввода в эксплуатацию – 2013.

11 Ссылочные нормативные документы

ГОСТ 9.032-74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрyтия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения;



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 31149-2014 (ISO 2409:2013) Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом решетчатого надреза.

12 Ответственные за проведение испытаний:

Инженер-испытатель



Л.В. Юрова

Дата составления протокола испытаний: 27.05.2021

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

При определении вышеуказанных результатов применяются показатели прецизионности.

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

