



Система добровольной сертификации продукции, услуг,
систем менеджмента и персонала
«Сертификационно-Испытательный Центр «Рус-Тест»
Зарегистрирована в Едином реестре систем
добровольной сертификации Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии Российской
Федерации (Росстандарт РФ)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИТИ СЕРТ»

ОГРН 5187746016794

(ИЛ «Сити Серт»)

Адрес: 105082, г. Москва, ул. Б. Почтовая, дом 36, стр. 6, офис 304-6.



АТТЕСТАТ № RU.RU.750Д11

Телефон: +7 9032335564, e-mail: manager01@ds-ss.bizml.ru

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (анализа) № НС/СС/24-7131 от 19.06.2024 года

Место проведения испытаний:	Испытательная лаборатория «Сити Серт»
Заявитель:	Иностранное унитарное предприятие "Компания Арт Индустрия" 223050, Республика Беларусь, Минская обл, Минский р-он, аг. Колодищи, ул. Чкалова, д. 56/3, каб. 40
Наименование продукции:	грунт-эмаль «АРМОПУР» DTM 163
Изготовитель:	Иностранное унитарное предприятие "Компания Арт Индустрия" 223050, Республика Беларусь, Минская обл, Минский р-он, аг. Колодищи, ул. Чкалова, д. 56/3, каб. 40
Технический регламент:	-
Испытано согласно требованиям:	ГОСТ 9.401-2018, метод 6
Дата получения образца	22.03.2024г.

Условия проведения испытаний

Температура воздуха, °С	22,7 – 23,3
Относительная влажность воздуха, %	44,3 – 45,8
Атмосферное давление, кПа	98,7 – 98,9

1. Сведения об объекте испытаний, предоставленные Заказчиком

Наименование образца испытаний: Металлические пластины размером 70X150

Упаковка: Заказчика

Маркировка: Заказчика

Образец изготовлен: Заказчиком (акт изготовления покрытия № 1 от 01.03.2024 г.)

Дата изготовления образцов (готовность к испытаниям/эксплуатации): 10.03.2024;

Количество образцов (шт.): 10.

2. Объект испытаний: грунт-эмаль «ARMOPUR» DTM 163

3. Нормативная документация, в соответствии с требованиями которой проводятся испытания:

-ГОСТ 9.401-2018. метод 6.

4. Вид испытаний: Контрольные

Результаты испытаний

Испытания по показателю: «Стойкость к воздействию климатических факторов» проводили в соответствии с ГОСТ 9.401-2018. метод 6. Испытаниям подвергали 3 образца, выбранных и промаркированных случайным образом, один образец был оставлен в качестве контрольного и не подвергался испытаниям. Определение толщины покрытия проводили в соответствии с ГОСТ 31993-2013 (ISO 2808:2007), метод 10. Общая фактическая толщина высушенного покрытия составила 130 мкм. Образцы осматривали после 10, 30, 60, 80, и 90 циклов испытаний. Оценку состояния образцов после каждого осмотра проводили по ГОСТ 9.407-2015. Результаты испытаний представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты испытаний Образцов.....

№ п/п	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 24096:2013)	0 баллов		
	Цвет покрытия		Белый		
	Меление		0 баллов (отсутствует)		
После проведения испытаний					
2	Оценка декоративных свойств покрытия через 1 цикл испытаний:	ГОСТ 9.407-2015			
	изменение цвета	визуально	0 баллов (отсутствует)		
	грязеудержание	визуально	0 баллов (отсутствует)		
	меление	визуально	0 баллов (отсутствует)		
3	Оценка защитных свойств покрытия через 1 цикл испытаний:	ГОСТ 9.407-2015			
	растрескивание	визуально	0 баллов (отсутствует)		
	выветривание	визуально	0 баллов (отсутствует)		
	отслаивание	визуально	0 баллов (отсутствует)		
	сморщивание пузырей	визуально	0 баллов (отсутствует)		
4	Оценка декоративных свойств покрытия через 10 циклов испытаний:	ГОСТ 9.407-2015			
	изменение цвета	визуально	0 баллов (отсутствует)		
	грязеудержание	визуально	0 баллов (отсутствует)		
	меление	визуально	0 баллов (отсутствует)		
5	Оценка защитных свойств покрытия через 10 циклов испытаний:	ГОСТ 9.407-2015	0 баллов		

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

	растрескивание	визуально	(отсутствует) 0 баллов
	выветривание	визуально	(отсутствует) 0 баллов
	отслаивание	визуально	(отсутствует) 0 баллов
	сморщивание пузырей		(отсутствует)
6	Оценка декоративных свойств покрытия через 20 циклов испытаний:	ГОСТ 9.407-2015	
	изменение цвета	визуально	0 баллов (отсутствует)
	грязеудержание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	меление	визуально	0 баллов (отсутствует)
7	Оценка защитных свойств покрытия через 20 циклов испытаний:	ГОСТ 9.407-2015	
	растрескивание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	выветривание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	отслаивание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	сморщивание пузырей		0 баллов (отсутствует)
8	Оценка декоративных свойств покрытия через 30 циклов испытаний:	ГОСТ 9.407-2015	
	изменение цвета	визуально	0 баллов (отсутствует)
	грязеудержание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	меление	визуально	0 баллов (отсутствует)
9	Оценка защитных свойств покрытия через 30 циклов испытаний:	ГОСТ 9.407-2015	
	растрескивание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	выветривание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	отслаивание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	сморщивание пузырей		0 баллов (отсутствует)
10	Оценка декоративных свойств покрытия через 40 циклов испытаний:	ГОСТ 9.407-2015	
	изменение цвета	визуально	0 баллов (отсутствует)
	грязеудержание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	меление	визуально	0 баллов (отсутствует)

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

11	Оценка защитных свойств покрытия через 40 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
12	Оценка декоративных свойств покрытия через 50 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
13	Оценка защитных свойств покрытия через 50 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
14	Оценка декоративных свойств покрытия через 60 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
15	Оценка защитных свойств покрытия через 60 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
16	Оценка декоративных свойств покрытия через 70 циклов испытаний:	ГОСТ 9.407-2015 визуально	0 баллов

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

	изменение цвета грязеудержание меление	визуально визуально	(отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
17	Оценка защитных свойств покрытия через 70 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
18	Оценка декоративных свойств покрытия через 80 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
19	Оценка защитных свойств покрытия через 80 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
20	Оценка декоративных свойств покрытия через 90 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
21	Оценка защитных свойств покрытия через 90 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

22	Оценка декоративных свойств покрытия через 100 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
23	Оценка защитных свойств покрытия через 100 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
24	Оценка декоративных свойств покрытия через 110 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
25	Оценка защитных свойств покрытия через 110 циклов испытаний: растрескивание выветривание отслаивание сморщивание пузырей	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
26	Оценка декоративных свойств покрытия через 120 циклов испытаний: изменение цвета грязеудержание меление	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)
27	Оценка защитных свойств покрытия через 120 циклов испытаний: растрескивание выветривание	ГОСТ 9.407-2015 визуально визуально визуально	0 баллов (отсутствует) 0 баллов (отсутствует)

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

	отслаивание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	сморщивание пузырей		0 баллов (отсутствует)
28	Оценка декоративных свойств покрытия через 130 циклов испытаний:	ГОСТ 9.407-2015	
	изменение цвета	визуально	0 баллов (отсутствует)
	грязеудержание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	меление	визуально	0 баллов (отсутствует)
29	Оценка защитных свойств покрытия через 130 циклов испытаний:	ГОСТ 9.407-2015	
	растрескивание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	выветривание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	отслаивание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	сморщивание пузырей	визуально	0 баллов (отсутствует)
30	Оценка декоративных свойств покрытия через 135 циклов испытаний:	ГОСТ 9.407-2015	
	изменение цвета	визуально	0 баллов (отсутствует)
	грязеудержание	визуально	0 баллов (отсутствует)
	меление	визуально	0 баллов (отсутствует)
31	Адгезия после 135 циклов испытаний, балл	ГОСТ 31149-2014	1
32	Обобщенная оценка внешнего вида после 135 циклов испытаний: - декоративные свойства покрытия, балл - защитные свойства покрытия, балл		АД1 А30

Вывод: Прогнозируемый срок службы грунт-эмаль «ARMOPUR» DTM 163 (общей толщиной 130 мкм) по ГОСТ 9.401 (метод б) в условиях открытой промышленной атмосферы (тип II) умеренно-холодного климата (УХЛ1), нанесенного по углеродистой стали, на изделия из стеклопластика, с сохранением защитных и декоративных свойств, составляет более 15 лет».

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.

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Таблица 2 - Режим климатических испытаний

Аппаратура	Температура, °С	Относительная влажность, %	Продолжительность испытания в каждом цикле, ч
Камера влаги	40 + 2	97 ±3	2
Камера влаги с выключенным обогревом	Не нормируется	97 ±3	2
Камера холода	Минус (30 ± 3)	Не нормируется	6
Термокамера	60 ±2	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 - 2022, аттестат № 435-3245-2021, протокол аттестации № 435-3245-2021, действителен до 01.10 2025;
- криостат компрессионно-термоэлектрический «Миконта-МТ», заводской № 059. инвентарный № 059, год ввода в эксплуатацию - 2020, аттестат № 435-3241-2021, протокол аттестации № 435-3241-2021, действителен до 01.10.2025;
- толщиномер покрытий QuaNix 1500, заводской № 0722115, инвентарный № 0722115, год ввода в эксплуатацию - 2018, свидетельство о поверке № С-СП/12-02-2021/38794570, действительно до 11.02.2025;
- термостат воздушный лабораторный ТВЛ-К, заводской № 2448. инвентарный № 2448, год ввода в эксплуатацию - 2017, аттестат № 435-3246-2021. протокол аттестации № 435-3246-2021, действителен до 01.10.2025;
- прибор комбинированный testo WZ. заводской № ЗУБ09240/2, инвентарный № 39509240/512, год ввода в эксплуатацию - 2020, свидетельство о поверке № С-СП/17-06-2021/71857321. действительно до 16.06.2024;
- лупа измерительная ЛИ-3-10*с подсветкой (L30). заводской № 6083, инвентарный № 6083, год ввода в эксплуатацию - 2021. свидетельство о поверке № 22504-ПЗ/20, действительно до 23.12.2024.

Руководитель ОИП

А.С. Гусаров

Тех. специалист

С. Р. Ейников



Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

