



ИЛ «ФЕНИКС»
Общество с ограниченной ответственностью
«ФЕНИКС»

Свидетельство о подтверждении компетентности испытательной лаборатории на выполнение работ в области оценки соответствия продукции № ССБК RU.21ПБ23 до 24.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ «ФЕНИКС»

В. В. Белякова

2024 г.



ПРОТОКОЛ № 06/24-1СС от 11.06.2024 г.

сертификационных испытаний

Профиль прессованный из алюминиевых сплавов толщиной стенки 1 мм без защитно-декоративного покрытия и с защитно-декоративным покрытием толщиной 200 мкм для светопрозрачных ограждающих конструкций системы «АПРОКС» по ГОСТ 22233-2018

Заказчик:	ОС «Европейское Качество» Общества с ограниченной ответственностью «Европейское Качество», 119634, город Москва, муниципальный округ Ново-Переделкино вн.тер.г., Лукинская ул., д. 16, к. 1, помещ./ком. П/12. ОГРН 5107746039242. Свидетельство № ССБК RU.ПБ42 до 16.08.2026 г.
Характеристика объекта испытаний:	Профиль прессованный из алюминиевых сплавов толщиной стенки 1 мм без защитно-декоративного покрытия для светопрозрачных ограждающих конструкций системы «АЛРОКС» по ГОСТ 22233-2018. Профиль прессованный из алюминиевых сплавов толщиной стенки 1 мм с защитно-декоративным покрытием толщиной 200 мкм для светопрозрачных ограждающих конструкций системы «АЛРОКС» по ГОСТ 22233-2018.
Идентификация образцов:	При идентификации представленных на испытания образцов проводилось сравнение основных характеристик, указанных в заказе на проведение испытаний, с фактическими показателями. Наименование и предназначение образцов, данные по изготовителю соответствовали прилагаемой документации.
Изготовитель:	Общество с ограниченной ответственностью «АЛРОКС». Адрес: 249030, Калужская область, г. Обнинск, Киевское шоссе, дом 31. Тел.: +74957892116. E-mail: info@alrox.ru
Характеристика заказываемой услуги:	Сертификационные испытания на определение группы горючести по ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть». Метод 1. Метод 2; группы воспламеняемости по ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость»; группы дымообразующей способности по ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» (п.4.18); группы токсичности продуктов горения по ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» (п.4.20).
Основание проведения работ:	заявка № 20/2024 от 13.05.2024 г.
Цель. Методы испытаний:	В целях добровольной сертификации определить показатели пожарной опасности, а именно: 1) Группу горючести по ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть». Раздел 6. Метод 1. Сущность метода состоит для отнесения строительных материалов к негорючим или горючим. 2) Группу горючести по ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть». Метод 2. Сущность метода состоит в определении параметров горючести материала, а именно: температуры дымовых газов, продолжительности самостоятельного горения и (или) тления, длины повреждения образца, массы образца до и после испытания. 3) Группу воспламеняемости по ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость». Сущность метода состоит в определении параметров воспламеняемости материала при заданных стандартом уровнях воздействия на поверхность образца лучистого теплового потока и пламени от источника зажигания. 4) Группу дымообразующей способности по значению коэффициента дымообразования по ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» п.(4.18). Сущность метода определения коэффициента дымообразования заключается в определении оптической плотности дыма, образующегося при горении или тлении известного количества испытуемого вещества или материала, распределенного в заданном объеме. 5) Класс опасности (группы) по значению показателя токсичности продуктов горения в соответствии с ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» п.(4.20). Сущность метода определения показателя токсичности заключается в сжигании

исследуемого материала в камере сгорания при заданной плотности теплового потока и выявлении зависимости летального эффекта газообразных продуктов горения от массы материала, отнесенной к единице объема экспозиционной камеры.

Процедура подготовки образцов к испытаниям и испытания соблюдены в соответствии с нормативными документами вышеуказанных методов.

Отбор образцов: Отбор образцов проводился представителем Заказчика в соответствии с ГОСТ Р 588972-2020 «Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия».

Испытательное оборудование

Наименование испытательного оборудования	Инвентарный номер	Номер аттестата/ протокола
Установка для испытаний строительных материалов на негорючесть «ОГНМ»	001005	1696/1600-16/ 1696.07.23
Установка для испытания строительных материалов на воспламеняемость	001002	1686/1600-16/ 1686.07.23
Установка для определения дымообразующей способности материалов «Дым»	001003	1688/1600-16/ 1688.08.23
Установка для определения показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов	001006	1703/1600-16/ 1703.07.23
Установка для испытания строительных материалов на горючесть	001004	1705/1600-16/ 1705.06.24

Средства измерений

Наименование средств измерений	Инвентарный номер	Пределы измерений	Погрешность (цена деления)	Назначение средств измерений	Дата очередной поверки
Барометр-анероид метеорологический БАММ-1	000006	80-106 (600-800) кПа (мм рт.ст.)	ц.д. 0,1 кПа	Измерение атмосферного давления	25.08.2024 г.
Секундомер механический СОСпр-26-2-000	000133	0-60мин	ц.д. 0,2 с	Измерение временных интервалов	14.08.2024 г.
Штангенциркуль ШЦ-I-125-0.1	000135	0-125 мм	0,1 мм	Измерение линейных размеров	06.10.2024 г.
Измеритель комбинированный, «Testo-605-H1»	000023	(0,1 – 50) °С (0,5 – 95) %	± 0,5 °С ± 3 %	Измерение температуры и относительной влажности в помещении	01.10.2024 г.
Линейка измерительная металлическая	000032	1-300 мм	ц.д. 1 мм	Измерение линейных размеров	06.10.2024 г.
Весы электронные CAS CUX-6200H	000007	0,02-6200,00 г.	± 0,02 г.	Измерение массы	10.09.2024 г.
Мультиметр цифровой АМ-1109	000323	60мВ...1000В 600мкА...10А 999,99Ом...40М Ом 60нф...999,9мкф 1Гц...200кГц	0,06% 0,1% 0,09% 0,8% 0,02%	Измерение электрических величин	22.09.2024 г.
Газоанализатор Инфракар-М2.01	000012	0-1% СО, погр. 2% 0-21% О2, погр.2% 0-10% СО2, погр.2%	1 кл.	Измерение концентрации газов в окружающей среде	22.09.2024 г.

Рулетка измерительная металлическая, ЭПКЗ-10БУЛ/1	000132	(0,1-10000) мм	ц. д. 1,0 мм (3,0)	Измерение линейных размеров	15.10.2024 г.
Термодат 29М5	000120	(-270...1372) °С	класс 0,25	Измерение и регулирование температуры совместно с ТЭП	04.10.2024 г.
Преобразователь термоэлектрический ДТПК 031-07/0.1/3	000046-000049	(-40 ..+1100) °С	класс 2	Измерение температуры газообразных агрессивных сред	12.11.2024 г.
Преобразователь термоэлектрический ДТПК 031-07/0.1/3	000055	(-40 ..+1100) °С	класс 2	Измерение температуры газообразных агрессивных сред	12.11.2024 г.
Измеритель температуры , ИТ2511	000027	(-40÷1100) 0С	± 0,25 %	Регистрация значений температур от ТЭП	15.10.2024 г.
Преобразователь термоэлектрический, ТП-2000	000110	(1 – 100) кВт/м ² К=87,5 мкВ *м2/кВт.	± 4,8 %	Измерение плотности излучения теплового потока	08.06.2025 г.
Термодат 17М3	000115	(-270...2500) °С	класс 0,25	Измерение и регулирование температуры совместно с ТЭП	04.10.2024 г.
Преобразователь термоэлектрический кабельный, КТХА 02.01-062-к1-И-Т600-1,5-400/2000	000106-000108	(-40 ..+1100) °С	класс 2	Измерение температуры газообразных агрессивных сред	13.11.2024 г.

Проверяемые показатели и сведения об источниках требований

1 Группа горючести материала определяется по ГОСТ 30244-94 п. 5.2; ФЗ-123 глава3, статья 13, п. 4.

Параметры значений приведены в таблице 3

Таблица 3

Группа горючести материалов	Параметры горючести		
	Прирост температуры в печи	Потеря массы образца	Продолжительность устойчивого пламенного горения
негорючие (НГ)	не более 50 °С	не более 50%	не более 10 с
горючие (Г)	свыше 50 °С	свыше 50%	свыше 10 с

2 Группа горючести материала определяется по ГОСТ 30244-94 п. 5.3; ФЗ-123 глава3, статья 13, п. 5.
 Параметры значений приведены в таблице 4

Таблица 4

Группа горючести материалов	Параметры горючести			
	Температура дымовых газов $T, ^\circ\text{C}$	Степень повреждения по длине $S_L, \%$	Степень повреждения по массе $S_m, \%$	Продолжительность самостоятельного горения $t_{с.г}, \text{с}$
Г1	≤ 135	≤ 65	≤ 20	0
Г2	≤ 235	≤ 85	≤ 50	≤ 30
Г3	≤ 450	> 85	≤ 50	≤ 300
Г4	> 450	> 85	> 50	> 300

Примечание - Для материалов групп горючести Г1-Г3 не допускается образование горящих капель расплава при испытании.

3 Группа воспламеняемости определяется по ГОСТ 30402-96 п. 5.1; ФЗ-123 глава 3, статья 13, п. 7
 Параметры значений приведены в таблице 5

Таблица 5

Группа воспламеняемости материала	КППТП, кВт/м ²
В1	35 и более
В2	От 20 до 35
В3	Менее 20

4 Группа дымообразующей способности определяется по ГОСТ 12.1.044-89 п. 2.14;
 ФЗ-123 глава3, статья 13, п. 9 Параметры значений приведены в таблице 6

Таблица 6

Группа дымообразующей способности	Коэффициент дымообразования, м ² /кг
С малой дымообразующей способностью (Д1)	менее 50
С умеренной дымообразующей способностью (Д2)	от 50 до 500
С высокой дымообразующей способностью (Д3)	более 500

5 Класс опасности (группы) по значению показателя токсичности продуктов горения определяется по ГОСТ 12.1.044-89 п.2.16; ФЗ-123 глава3, статья 13, п. 10 Параметры значений приведены в таблице 7

Таблица 7

Класс опасности	H_{CL50} , г·м ⁻³ , при времени экспозиции, мин			
	5	15	30	60
Чрезвычайно опасные	До 25	До 17	До 13	До 10
Высокоопасные	25-70	17-50	13-40	10-30
Умеренноопасные	70-210	50-150	40-120	30-90
Малоопасные	Св. 210	Св. 150	Св. 120	Св. 90

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ

1. Результаты экспериментального определения горючести образцов материала представлены в таблице 8

Дата: 05.06.2024 г.	Условия в помещении:	Температура, °C 21,2	
		Атм. давление, мм рт. ст. 749	
		Отн. влажность, % 53,4	

Таблица 8

Фиксируемые значения образцов: Профиль прессованный из алюминиевых сплавов без защитно-декоративного покрытия														
масса образца, г.		температура в печи, °C			температура в центре образца, °C		температура на поверхности образца, °C		прод. устойчив. горения, с.	прирост температуры, °C			потери массы обр., %	Продолжительность испытания, с
										в печи	в центре образца	на пов. образца		
до испытания	после испытания	начальная	максимальная	конечная	максимальная	конечная	максимальная	конечная						
75,89	74,35	748	789	777	782	775	788	776	0	12	7	12	2	1800
74,61	74,12	750	787	776	783	778	784	773	0	11	5	11	1	1800
74,73	74,08	750	795	773	784	777	786	780	0	22	7	6	1	1800
74,45	73,95	750	793	777	784	774	785	784	0	16	10	1	1	1800
75,62	75,11	749	786	780	781	777	785	780	0	6	4	5	1	1800
среднее арифметическое значение									0	13	7	7	1	1800

Результат испытаний: Представленные на испытания образцы относятся к негорючим (НГ)

Инженер по испытаниям:



Канищева С.А.

2. Результаты экспериментального определения группы горючести образцов материала представлены в таблице 9

Дата: 06.06.2024 г.	Условия в помещении:	Температура, °C 21,4	
		Атм. давление, мм рт. ст. 749	
		Отн. влажность, % 55,1	

Таблица 9

Профиль прессованный из алюминиевых сплавов с защитно-декоративным покрытием:										
Номер опыта	Масса образцов, г (средняя арифметическая величина)		Потери массы, %	Длина поврежденной части образцов, мм				Степень повреждения образцов по длине, %	Температура дымовых газов, град.С	Время самостоятельного горения, с
	до опыта	после опыта		1	2	3	4			
1	1598	1438	10	350	349	348	348	35	100	0
2	1601	1457	9	352	338	343	333	34	101	0
3	1591	1400	12	336	333	347	351	34	100	0
Среднее арифм.			10					34	100	0

Результат испытаний: Представленные на испытания образцы относятся к слабо горючим материалам (Г1).

Инженер по испытаниям:



Канищева С.А.

**Протокол испытаний распространяется только на образец, прошедший испытания.
Перепечатка протокола запрещена.**

3. Результаты экспериментального определения группы воспламеняемости образцов материала представлены в таблице 10

Дата: 07.06.2024г **Условия в помещении:** Температура, °С 22,3
Атм. давление, мм рт. ст. 746
Отн. влажность, % 54,3

Таблица 10

Профиль пресованный из алюминиевых сплавов с защитно-декоративным покрытием:			
Номер опыта	Поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²	Время до воспламенения, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока (КППТП), кВт/м ²
1	30	не воспламенился	40
2	40	380	
3	40	410	
4	40	413	
5	35	не воспламенился	
6	35	не воспламенился	
7	35	не воспламенился	

Результат испытаний: Представленные на испытания образцы относятся к трудновоспламеняемым материалам (В1).

Инженер по испытаниям:



Канищева С.А.

4. Результаты экспериментального определения коэффициента дымообразования образцов материала представлены в таблице 11

Дата: 10.06.2024 г **Условия в помещении:** Температура, °С 21,5
Атм. давление, мм рт. ст. 748
Отн. влажность, % 53,9

Таблица 11

Профиль пресованный из алюминиевых сплавов с защитно-декоративным покрытием					
Режим испытания	Номер образца	Масса образца, кг	Светопропускание, %		Коэффициент дымообразования для каждого образца, м ² /кг ⁻¹
			начальное	конечное	
тление	1	0,00237	100	85	43,89
	2	0,00220	100	86	43,88
	3	0,00223	100	85	46,64
	4	0,00218	100	85	47,71
	5	0,00211	100	84	52,88
Среднее значение Dm в режиме тления					47,00
горение	1	0,00217	100	93	21,40
	2	0,00218	100	93	21,31
	3	0,00247	100	94	16,03
	4	0,00214	100	93	21,70
	5	0,00208	100	94	19,04
Среднее значение Dm в режиме горения					19,90

Результат испытаний: Представленные на испытания образцы относятся к группе с малой дымообразующей способностью (Д1).

Инженер по испытаниям:



Канищева С.А.

**Протокол испытаний распространяется только на образец, прошедший испытания.
Перепечатка протокола запрещена.**

5. Результаты экспериментального определения показателя токсичности продуктов горения образцов материала представлены в таблице 12

Дата:	28.05.2024 г	Условия в помещении:	Температура, °С	20,9
			Атм. давление, мм рт. ст.	744
			Отн. влажность, %	51,5

Таблица 12

Профиль прессованный из алюминиевых сплавов с защитно-декоративным покрытием						
№ п/п	Температура испытания, °С	Продолжительность, мин		Потеря массы, г	Массовая доля летучих веществ, СО мг/г	Показатель токсичности Hcl, г/м ³
		разложения	экспозиции			
1	550	23	30	3,2	35,46	129,04
2	550	22	30	3,4	36,84	124,22
3	550	26	30	3,5	37,51	122,01
4	550	25	30	3,6	38,17	119,90
5	550	24	30	3,7	38,81	117,90
Hcl ₅₀ :						122,62

Результат испытаний: Представленные на испытания образцы относятся к малоопасным материалам (Т1).

Инженер по испытаниям:

Канищева С.А.

**Протокол испытаний распространяется только на образец, прошедший испытания.
Перепечатка протокола запрещена.**

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Настоящий протокол не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности).
2. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся только к конкретному (ым) образцу (ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят (ы) данный (ые) образец (цы), а также качество всей выпускаемой продукции данного вида.
3. Если специально не оговорено, то настоящий протокол предназначен только для использования заявителем.
4. Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного текста протокола испытаний.

**Испытательная лаборатория пожарной безопасности ИЛ «ФЕНИКС»
Общества с ограниченной ответственностью «ФЕНИКС»**

Адрес: Московская область, г. Электросталь, ул. Ялагина, д. 3, пом. 31.