

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Общества с ограниченной ответственностью «ПромТехСтандарт»

450027, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Индустриальное шоссе, дом 112/1, корпус 16

ИНН: 0273910305 КПП: 027601001

ОГРН: 1160280112013 email: 2482911@mail.ru телефон: +7 (347) 248-29-11

Аттестат аккредитации № РОСС RU.31653.04СПБ0.ИЛ01 выдан 04.04.2017

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

ИД ООО «ПромТехСтандарт»

Н.А. Ефимов



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (исследований)

№ 4091-ИТЛ/ПБ-2019 от 11.04.2019

1	Продукт	Фрагмент несущей ограждающей конструкции из профилей пресованных из алюминиевого сплава для светопрозрачных ограждающих конструкций системы Alusit FC50+ , торговая марка «ALUSIT», выпускаемый по СТО 37821998-001-2012
2	Заявитель	Общество с ограниченной ответственностью «Алсит», ОГРН: 1114025006237, ИНН: 4025431302, Российская Федерация, 249034, Калужская область, город Обнинск, улица Белкинская, дом 44, помещение 1, офис 12
3	Изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью «Алсит», ОГРН: 1114025006237, ИНН: 4025431302, Российская Федерация, 249034, Калужская область, город Обнинск, улица Белкинская, дом 44, помещение 1, офис 12
4	Основание для проведения испытаний (исследований)	Заявка № 4091 от 28 марта 2019 г.
5	Дата запроса на получение материала для испытаний (исследований)	29 марта 2019 г.
6	Дата получения материала для испытаний (исследований)	09 апреля 2019 г.
7	Дата проведения испытаний (исследований)	10 апреля 2019 г.
8	Нормативные документы, регламентирующие объем испытаний (исследований) и их оценку	ГОСТ Р 53308-2009 Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проемов. Метод испытаний на огнестойкость
9	Результаты	Таблица №1

Условия проведения испытаний

Условия окружающей среды в помещении при проведении испытания:

Токр.ср.=25 °С, Отн. вл. Воздуха = 71%, P_{атм.} = 99,0 кПа.

Характеристика объектов испытаний

Наименование объектов испытаний:

1) Фрагмент несущей ограждающей конструкции из профилей прессованных из алюминиевого сплава для светопрозрачных ограждающих конструкций системы Alusit FC50+ с заполнением стеклопакетами СПО толщиной 32 мм (наружное стекло: 6 мм Pilkington Suncool 50/25 proT закаленное; дистанционная рамка 18 мм с заполнением аргоном; внутреннее стекло: 4.4.1 мм триплекс (два стекла 4М1 закаленные со слоем пленки PVB между ними)) с типовым узлом примыкания к межэтажному перекрытию;

Количество образцов – 2 шт.

2) Элемент крепления несущей ограждающей конструкции из профилей прессованных из алюминиевого сплава для светопрозрачных ограждающих конструкций системы Alusit FC50+ с заполнением стеклопакетами СПО толщиной 32 мм (наружное стекло: 6мм Pilkington Suncool 50/25 proT закаленное; дистанционная рамка 18 мм с заполнением аргоном; внутреннее стекло: 4.4.1 мм триплекс (два стекла 4М1 закаленные со слоем пленки PVB между ними)) с типовым узлом примыкания к межэтажному перекрытию;

Количество образцов – 2 шт.

3) Узел примыкания фрагмента несущей ограждающей конструкции из профилей прессованных из алюминиевого сплава для светопрозрачных ограждающих конструкций системы Alusit FC50+ с заполнением стеклопакетами СПО толщиной 32 мм (наружное стекло: 6 мм Pilkington Suncool 50/25 proT закаленное; дистанционная рамка 18 мм с заполнением аргоном; внутреннее стекло: 4.4.1 мм триплекс (два стекла 4М1 закаленные со слоем пленки PVB между ними)) с типовым узлом примыкания к межэтажному перекрытию;

Количество образцов – 2 шт.

Идентификация образцов:

При идентификации представленных на испытания конструкций проводилось сравнение основных характеристик, указанных в технической документации, с фактическими и маркированными показателями. Наименование, тип, маркировка и характеристики образцов соответствуют сопроводительной документации. Общий вид и отдельные элементы сопроводительного образца показаны соответственно на рис.1.

Методы испытаний

Проведение сертификационных испытаний для определения пределов огнестойкости представленных образцов по параметрам Е (потеря целостности), I (потеря теплоизолирующей способности), R (потеря несущей способности).

Испытания проводились по ГОСТ Р 53308-2009 «Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проёмов. Метод испытаний на огнестойкость».

Продолжительность испытаний

До наступления предельного состояния согласно ГОСТ 30247.0-94 (п.9.1.2) Потеря теплоизолирующей способности (I) вследствие:

- повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции в среднем более чем на 140 °С или в любой контролируемой точке этой поверхности более чем на 180 °С в сравнении с температурой конструкции до испытания;
- достижения температуры 300 °С (независимо от начальной температуры конструкции до испытания) на необогреваемой поверхности коробки конструкции заполнения проема или рамы светопрозрачной ограждающей конструкции, примыкающих к основным строительным конструкциям;

либо потери целостности (E) в результате:

- появления устойчивого пламени на необогреваемой поверхности образца длительностью 10 с и более;
- воспламенения или возникновения тления со свечением ватного тампона в результате воздействия огня или горячих газов, проникающих через зазоры, щели, отверстия, притворы, лабиринты и т.п.;
- образования в конструкции образца сквозных отверстий (щелей) с размерами, позволяющими щупу диаметром (6 ± 1) мм проникать и перемещаться вдоль отверстия (щели) на расстояние не менее 150 мм, или щупу диаметром (25 ± 1) мм беспрепятственно проникать в сквозные отверстия;

либо потери несущей способности (R) вследствие:

- обрушения конструкции или возникновения предельных деформаций.

Допускается прекращение испытания по просьбе (согласованию) заказчика.

Порядок проведения испытаний

1. Контроль внешнего вида образцов, проверка габаритных размеров.

Монтаж образцов проводился в технологический проём вертикальной печи, согласно инструкции по монтажу представителями заказчика.

2. Зазор между проёмом печи и рамой конструкции по всему периметру заполнялся противопожарной пеной типа TYTAN PROFESSIONAL B1.
3. Контроль качества монтажа образцов.
4. Установка термпар на необогреваемой поверхности образцов осуществлялась по ГОСТ Р 53308-2009 (см. рис. 1). Установка датчиков плотности потока теплового излучения на расстоянии 500 мм от поверхности образца. Печные термпары устанавливались так, чтобы их горячие спаи были на удалении 900 мм от стены огневой камеры и на расстоянии 100 мм от обогреваемой поверхности образца.
5. Начало испытаний соответствовало моменту включения форсунок. Температурный режим в печи соответствовал ГОСТ 30247.0-94 п. 6.
6. В процессе испытаний регистрировались: температура и давление в печи, температура на

необогреваемой поверхности образцов, значение плотности потока теплового излучения, поведение образцов.

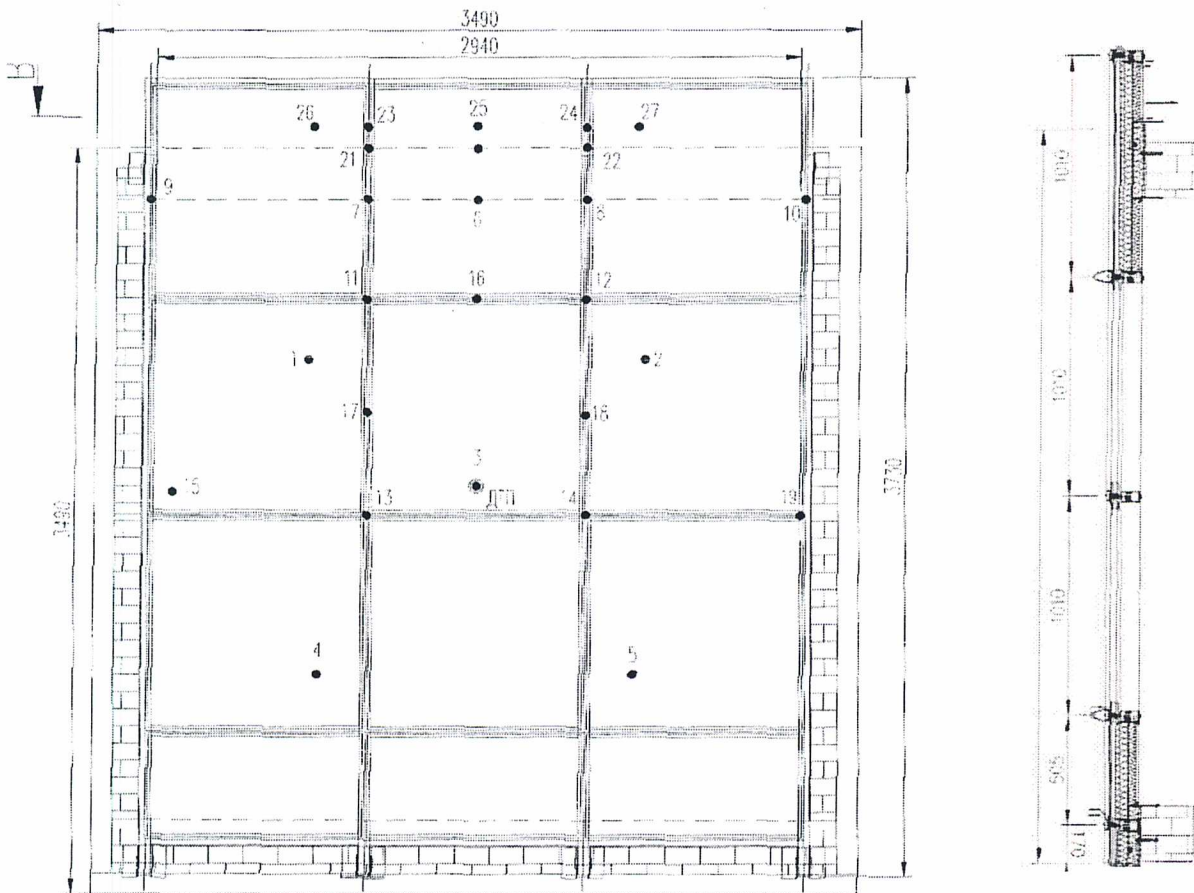


Рис. 1. Схема размещения термопар на образце.

Таблица 1 - Сводные результаты испытаний фрагмента несущей ограждающей конструкции

№ п/п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра по ГОСТ	Время достижения предельных состояний	
				Образец №1	Образец №2
1.	п.5.2 ГОСТ Р 53308	Потеря целостности (Е)	- появление устойчивого пламени на необогреваемой поверхности образца длительностью 10 с и более - воспламенение или возникновение тления со свечением ватного тампона в результате воздействия огня или горячих газов, проникающих через зазоры, щели, отверстия - образование в конструкции образца сквозных отверстий с размерами, позволяющими шупу проникать и перемещаться вдоль	16	18

		отверстия		
2.	Продолжительность проведения испытаний		16	18

Таблица 2 - Сводные результаты испытаний элемента крепления несущей ограждающей конструкции

№ п/п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра по ГОСТ	Время достижения предельных состояний	
				Образец №1	Образец №2
1.	п.5.2 ГОСТ Р 53308	Потеря несущей способности (R)	обрушение конструкции или возникновение предельных деформаций	17	15
2.	Продолжительность проведения испытаний			17	15

Таблица 3 - Сводные результаты испытаний узла примыкания фрагмента несущей ограждающей конструкции

№ п/п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра по ГОСТ	Время достижения предельных состояний	
				Образец №1	Образец №2
1.	п.5.2 ГОСТ Р 53308	Потеря целостности (E)	- появление устойчивого пламени на необогреваемой поверхности образца длительностью 10 с и более - воспламенение или возникновение тления со свечением ватного тампона в результате воздействия огня или горячих газов, проникающих через зазоры, щели, отверстия - образование в конструкции образца сквозных отверстий с размерами, позволяющими шпугу проникать и перемещаться вдоль отверстия	16	17
2.	п.5.3 ГОСТ Р 53308	Потеря теплоизолирующей способности (I)	$T_{cp}=T_0+140\text{ }^{\circ}\text{C}$	8	8
			$T_{cp}=T_0+180\text{ }^{\circ}\text{C}$	12	13
3.	Продолжительность проведения испытаний			16	17

Заключение:

По результатам проведенных испытаний (исследований): фрагмент несущей ограждающей конструкции из профилей прессованных из алюминиевого сплава для светопрозрачных ограждающих конструкций системы Alusit FC50+ , торговая марка «ALUSIT», выпускаемый по СТО 37821998-001-2012 Обществом с ограниченной ответственностью «Алсит», ОГРН: 1114025006237, ИНН: 4025431302, Российская Федерация, 249034, Калужская область, город Обнинск, улица Белкинская, дом 44, помещение 1, офис 12, **соответствует:** по ГОСТ Р 53308-2009 «Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проемов. Метод испытаний на огнестойкость»:

1) Предел огнестойкости испытанного фрагмента несущей ограждающей конструкции из профилей прессованных из алюминиевого сплава для светопрозрачных ограждающих конструкций системы Alusit FC50+ с заполнением стеклопакетами СПО толщиной 32 мм (наружное стекло: 6 мм Pilkington Suncool 50/25 proT закаленное; дистанционная рамка 18 мм с заполнением аргоном; внутреннее стекло: 4.4.1 мм триплекс (два стекла 4М1 закаленные со слоем пленки PVB между ними)) с типовым узлом примыкания к межэтажному перекрытию – **E15;**

2) Предел огнестойкости испытанного элемента крепления несущей ограждающей конструкции из профилей прессованных из алюминиевого сплава для светопрозрачных ограждающих конструкций системы Alusit FC50+ с заполнением стеклопакетами СПО толщиной 32 мм (наружное стекло: 6 мм Pilkington Suncool 50/25 proT закаленное; дистанционная рамка 18 мм с заполнением аргоном; внутреннее стекло: 4.4.1 мм триплекс (два стекла 4М1 закаленные со слоем пленки PVB между ними)) с типовым узлом примыкания к межэтажному перекрытию – **R15;**

3) Предел огнестойкости испытанного узла примыкания фрагмента несущей ограждающей конструкции из профилей прессованных из алюминиевого сплава для светопрозрачных ограждающих конструкций системы Alusit FC50+ с заполнением стеклопакетами СПО толщиной 32 мм (наружное стекло: 6 мм Pilkington Suncool 50/25 proT закаленное; дистанционная рамка 18 мм с заполнением аргоном; внутреннее стекло: 4.4.1 мм триплекс (два стекла 4М1 закаленные со слоем пленки PVB между ними)) с типовым узлом примыкания к межэтажному перекрытию – **EI15.**

Эксперт



А.К. Шабаловская

ЗАПРЕЩАЕТСЯ полное или частичное публикация (перепечатка) настоящего протокола без письменного разрешения Испытательной лабораторией ООО «ПромТехСтандарт».

Результаты, представленные в настоящем протоколе могут быть получены и путем математического моделирования на основании материалов (данных) предоставленных заявителем.