



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ООО «ВНИИЦИ»

107150, город Москва, улица Ивантеевская, дом 9, цокольный этаж, помещение

III, комната 21

Регистрационный № РОСС RU.32079.04СПБ1.ИЛ07от 2021-04-02



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель лаборатории

И.Л. ООО «ВНИИЦИ»

В.Ф. Сорокин

Августа 2021г.

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ

(анализа)

№10944-ВНИ/ПБ-21 от 30.08.2021

1	Объект	Панели металлические трехслойные с утеплителем из теплоизоляционных плит на основе базальтового волокна.
2	Заявитель	Общество с ограниченной ответственностью «ФЕРРУМ», Адрес: Россия, 399870, Липецкая область, Лев-Толстовский район, п. Лев Толстой, ул. Совхозная, д. 17, ИНН: 4812005320, ОГРН: 1194827001930
3	Изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью «ФЕРРУМ», Адрес: Россия, 399870, Липецкая область, Лев-Толстовский район, п. Лев Толстой, ул. Совхозная, д. 17, ИНН: 4812005320, ОГРН: 1194827001930
4	Основание для проведения исследований (анализа)	Заявка № 10944 от 19 Июля 2021 г.
5	Дата запроса на получение материала для исследований (анализа)	20 Июля 2021 г.
6	Дата получения материала для исследований (анализа)	29 Июля 2021 г.
7	Дата проведения исследований (анализа)	03 Августа 2021 г.
8	Нормативные документы, регламентирующие объем исследований (анализа) и их оценку	Технический регламент от требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ). ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования». ГОСТ 30247.1.94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость.

Условия окружающей среды в помещении при проведении испытания:

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

В процессе испытаний образцов в огневой камере испытательной печи поддерживался стандартный температурный режим, характеризуемый следующей зависимостью:

$T - T_0 = 345 \lg(8t + 1)$, °С.

Отклонение Н средней измеренной температуры в печи Т_{ср} от значения Т определяют в процентах по формуле:

$$H = \frac{T - T_0}{T} \times 100$$

Характеристика объектов испытаний

Наименование объектов испытаний: Панели металлические трехслойные с утеплителем из теплоизоляционных плит на основе базальтового волокна.

Толщина панелей стеновых:

- 50 мм;
- 60 мм;
- 80 мм;
- 100 мм;
- 120 мм;
- 150 мм;
- 200 мм;

кровельных:

- 50 мм;
- 80 мм;
- 120 мм;
- 150 мм.

Количество образцов – 11 шт.

Образец №1: конструкция из панелей стеновых толщиной 50 мм, подвергался температурному воздействию в камере печи (стандартный температурный режим)

Образец №2: конструкция из панелей стеновых толщиной 60 мм, подвергался температурному воздействию в камере печи (стандартный температурный режим)

Образец №3: конструкция из панелей стеновых толщиной 80 мм, подвергался температурному воздействию в камере печи (стандартный температурный режим)

Образец №4: конструкция из панелей стеновых толщиной 100 мм, подвергался температурному воздействию в камере печи (стандартный температурный режим)

Образец №5: конструкция из панелей стеновых толщиной 120 мм, подвергался температурному воздействию в камере печи (стандартный температурный режим)

Образец №6: конструкция из панелей стеновых толщиной 150 мм, подвергался температурному воздействию в камере печи (стандартный температурный режим)

Образец №7: конструкция из панелей стеновых толщиной 200 мм, подвергался температурному воздействию в камере печи (стандартный температурный режим)

Образец №8: конструкция из панелей кровельных толщиной 50 мм, подвергался температурному воздействию в камере печи при равномерно распределенной нагрузке 180 кг/м², шаг несущих элементов 1500 мм (стандартный температурный режим)

Образец №9: конструкция из панелей кровельных толщиной 80 мм, подвергался температурному воздействию в камере печи при равномерно распределенной нагрузке 180 кг/м^2 , шаг несущих элементов 1500 мм (стандартный температурный режим)

Образец №10: конструкция из панелей кровельных толщиной 120 мм, подвергался температурному воздействию в камере печи при равномерно распределенной нагрузке 180 кг/м^2 , шаг несущих элементов 1500 мм (стандартный температурный режим)

Образец №11: конструкция из панелей кровельных толщиной 150 мм, подвергался температурному воздействию в камере печи при равномерно распределенной нагрузке 180 кг/м^2 , шаг несущих элементов 1500 мм (стандартный температурный режим)

Продолжительность испытаний

До наступления предельного состояния согласно ГОСТ 30247.0-94 (п.9.1.2) Потеря несущей способности (R) вследствие обрушения конструкции или возникновения предельных деформаций, теплоизолирующей способности (I) вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции до предельных для данной конструкции значений, либо потеря целостности (E) в результате образования в конструкциях сквозных трещин или отверстий, через которые на необогреваемую поверхность проникают продукты горения или пламя. Допускается прекращение испытания по просьбе (согласованию) заказчика.

Таблица 1 - Сводные результаты испытаний конструкций из панелей стеновых

№ п/п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра по ГОСТ	Время достижения предельных состояний			
				Образец №1	Образец №2	Образец №3	
1.	п.8.1.3 ГОСТ 30247.1-94	Потеря целостности (E)	образование сквозных трещин или отверстий	33	35	92	
2.	п.8.1.2 ГОСТ 30247.1-94	Потеря теплоизолирующей способности (I)	$T_{\text{ср}}=T_0+100 \text{ }^\circ\text{C}$	26	28	82	
			$T_n=T_0+200 \text{ }^\circ\text{C}$	29	30	87	
3.	Продолжительность проведения испытаний			33	35	92	
№ п/п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра по ГОСТ	Время достижения предельных состояний			
				Образец №4	Образец №5	Образец №6	Образец №7
1.	п.8.1.3 ГОСТ 30247.1-94	Потеря целостности (E)	образование сквозных трещин или отверстий	96	158	157	186
2.	п.8.1.2 ГОСТ 30247.1-94	Потеря теплоизолирующей способности (I)	$T_{\text{ср}}=T_0+100 \text{ }^\circ\text{C}$	88	147	146	174
			$T_n=T_0+200 \text{ }^\circ\text{C}$	90	151	149	178
3.	Продолжительность проведения испытаний			96	158	157	186

Таблица 2 - Сводные результаты испытаний конструкций из панелей кровельных

№ п/п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра по ГОСТ	Время достижения предельных состояний		
				Образец №8	Образец №9	Образец №10
1.	п.8.1.3 ГОСТ 30247.1-94	Потеря целостности (E) при равномерно распределённой нагрузке 180 кг/м ²	образование сквозных трещин или отверстий	15	31	43
2.	п.8.1.1 ГОСТ 30247.1-94	Потеря несущей способности (R) при равномерно распределённой нагрузке 180 кг/м ²	обрушение конструкции или возникновения предельных деформаций	16	36	47
3.	Продолжительность проведения испытаний			16	36	47
№ п/п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра по ГОСТ	Время достижения предельных состояний		
				Образец №11		
1.	п.8.1.3 ГОСТ 30247.1-94	Потеря целостности (E) при равномерно распределённой нагрузке 180 кг/м ²	образование сквозных трещин или отверстий	90		
2.	п.8.1.1 ГОСТ 30247.1-94	Потеря несущей способности (R) при равномерно распределённой нагрузке 180 кг/м ²	обрушение конструкции или возникновения предельных деформаций	93		
3.	Продолжительность проведения испытаний			93		

Заключение:

По результатам проведенных исследований (анализа): Панели металлические трехслойные с утеплителем из теплоизоляционных плит на основе базальтового волокна. Серийный выпуск., **выпускаемые** Общество с ограниченной ответственностью «ФЕРРУМ», Адрес: Россия, 399870, Липецкая область, Лев-Толстовский район, п. Лев Толстой, ул. Совхозная, д. 17, ИНН: 4812005320, ОГРН: 1194827001930, **соответствуют:** Технический регламент от требованиям пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ). ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования». ГОСТ 30247.1.94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции.» Предел огнестойкости стеновой панели: при толщине 50 мм – EI30; при толщине 60 мм – EI30; при толщине 80 мм - EI90; при толщине 100 мм – EI90; при толщине 120 мм - EI150; при толщине от 150 – до 180 мм - EI150; при толщине от 200 - до 250 мм - EI180. Предел огнестойкости кровельных панелей при толщине от 50мм до 60мм – REI 15; при толщине 80мм – REI 30; при толщине от 100мм до 120мм – REI 45; при толщине от 150 мм до 250мм– REI 90.

Исполнитель



И.В. Севастьянов

Настоящий протокол испытаний (исследований) распространяется только на объект, подвергнутый испытаниям (исследованиям).

Запрещается полная или частичная публикация (перепечатка) настоящего протокола без письменного разрешения Испытательной лаборатории ООО «ВНИИЦИ».

Примечание: заключение оформлено по требованию Заявителя.