



**Испытательная лаборатория
"ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"
Общество с ограниченной ответственностью
"СП Стандарт"**

свидетельство о подтверждении компетентности испытательной лаборатории на выполнение работ по проведению сертификационных испытаний в области пожарной безопасности, рег. № РОСС RU.32437.04ЛБК0.ИЛ03
действительно до 02 марта 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛ «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

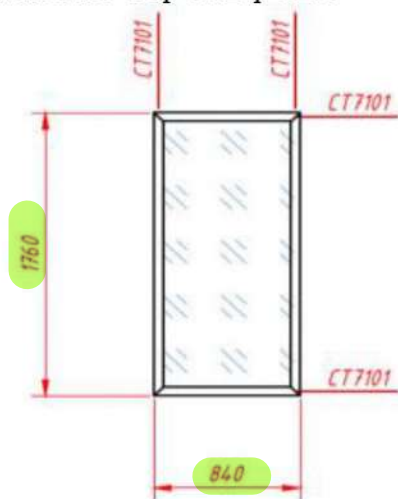


Протокол №00191/ИЛ-23

**Блоки оконные противопожарные из алюминиевого
профиля, марки «СИАЛ СТ71», выпускаются по ГОСТ
21519-2003**

Наименование продукции:

Оконный блок из алюминиевого профиля, марки «СИАЛ СТ71» с пожаростойким стеклопакетом (40мм) 6Larta pro Neutral 80НТ-10ар-6-12ар-6Е30



1. Рама окна СТ7001
2. Стеклопакет (40мм) 6Larta pro Neutral 80НТ-10ар-6-12ар-6Е30
3. Штукатурный фасад
4. Пена монтажная огнестойкая Profflex Fire Block плотностью от 13кг/м3 до 25 кг/м3
5. Анкерная пластина КВЕ250х58х1,5 (шаг крепления не более 500 мм. отступ от края 180мм)
6. Анкер клиновой САР 8/20х65НТ HAST
7. Внутренняя отделка

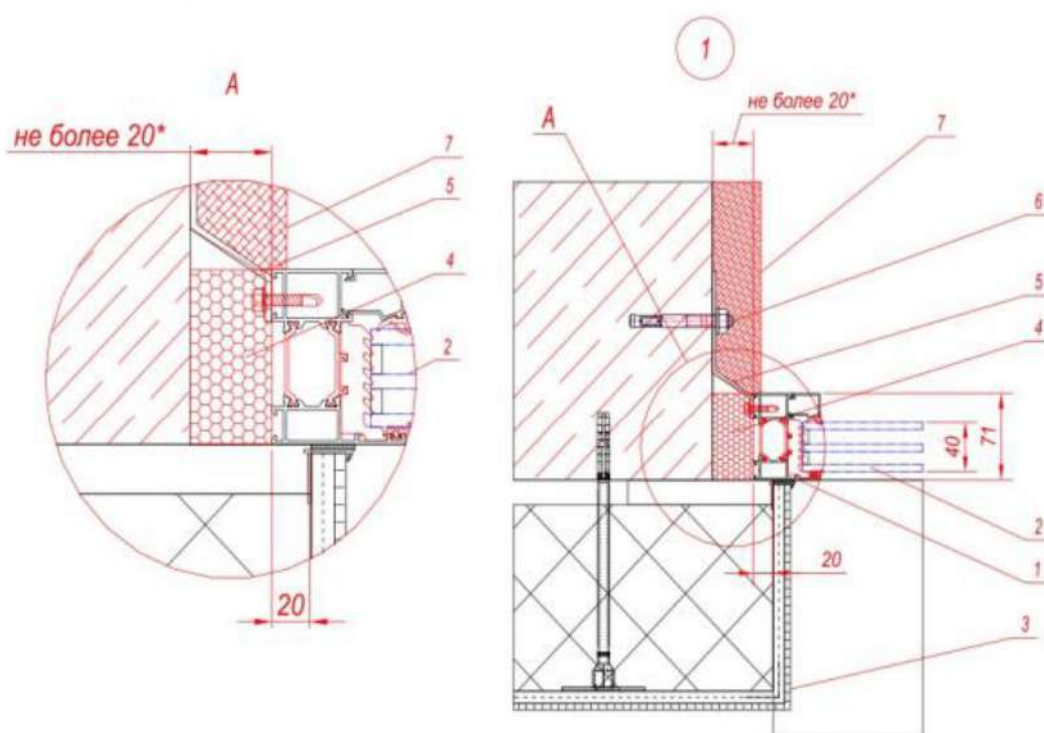


Схема защиты профиля

Уголок из оцинк. стали 1.2мм

Профиль армирующий (труба квадратная оцинк. 15х15х1.5)

Шуруп с буром (саморез) 3,9х25 потайн. гол. оцинков. — NOG2104/1

Перфорированная монтажная лента LP 0,55х20

Огнезащитный терморасширяющийся материал лента «Огракс-Л» (1мм)

Шуруп с буром (саморез) 3,9х25 потайн. гол. оцинков. — NOG2104/1

Шуруп с буром (саморез) 3,9х16 потайн. гол. оцинков. — NOG2101/1.12

Шуруп с буром (саморез) 3,9х25 потайн. гол. оцинков. — NOG2104/1

Огнезащитный терморасширяющийся материал лента «Огракс-Л» (1мм)

Шуруп с буром (саморез) 3,9х25 потайн. гол. оцинков. — NOG2104/1

Профиль армирующий (П-образный 20х10 из оцинк. стали 1.2мм)

Изготовитель:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОКНА-СТАР"

Адрес: ГОРОД МОСКВА, ПЕТРОВСКО-РАЗУМОВСКИЙ ПРОЕЗД, ДОМ 24, КОРПУС 5, Э 1 ПОМ 1 К 10, ОГРН: 1057746330950.

Заявитель на проведение испытаний:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОКНА-СТАР"

Адрес: ГОРОД МОСКВА, ПЕТРОВСКО-РАЗУМОВСКИЙ ПРОЕЗД, ДОМ 24, КОРПУС 5, Э 1 ПОМ 1 К 10, ОГРН: 1057746330950.

Характеристика заказываемой услуги:

Определить пределы огнестойкости конструкции по ГОСТ Р 53308-2009 «Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проемов. Метод испытания на огнестойкость». Показатель огнестойкости Е30».

Основание проведения работ:

Решение по заявке на проведение испытаний Заявка № от 01.05.2023 года.

Идентификация образцов:

При идентификации представленных на испытания образцов проводилось сравнение основных характеристик, указанных в заказе на проведение испытаний, с фактическими показателями. Установлено, что образцы укомплектованы сопроводительной документацией. Наименование и предназначение образцов, данные по изготовителю соответствовали прилагаемой документации.

Методы испытаний:

Сущность метода по ГОСТ Р 53308-2009 «Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проемов. Метод испытания на огнестойкость» в определении времени от начала одностороннего теплового воздействия при стандартном температурном режиме на образец для испытаний до наступления одного из нормируемых предельных состояний по огнестойкости. Для целей испытаний нормируемым предельным состоянием считается: предел огнестойкости Е30.

Испытательное оборудование

Наименование испытательного оборудования	Инвентарный номер	Номер аттестата/протокола
Установка (печь) для огневых испытаний	1	31/5-08 от 30.09.2008 г./ 003.25.09.17 до 25.09.2023 г.

Средства измерений

Наименование средств измерений	Инвентарный номер	Пределы измерений	Погрешность, цена деления, класс точности	Назначени	средств измерений Дата очередной поверки
1	2	3	4	5	6
Устройство для измерения и контроля температуры УКТ 38-Щ4.ТП (многоканальный)	067-070	(- 50...+ 1200) °С	±0,5 °С	Регистрация значений температур от ТЭП	03.08.2023

Преобразователь термоэлектрический КТХА 01.01-020-к1-II-T310-20-1600	033-038	$(-40 \dots +375) ^\circ\text{C}$ $(375 \dots +1100) ^\circ\text{C}$	$\pm 1,5 ^\circ\text{C}$ $\pm 0,004(t) ^\circ\text{C}$	Измерение температуры в огневой камере	10.11.2023
Преобразователь термоэлектрический Термодат-25 М5/2Р/485/4М-РВ/8УВ	082-091	$(-270 \dots +2500) ^\circ\text{C}$	Разрешение $(1 \text{ и } 0,1) ^\circ\text{C} \pm (0,25\% + 1 \text{ е.м.р.})$	Измерение температуры на необогреваемой поверхности образцов	31.09.2023
Термоанемометр ТТМ-2-01	028	$(0,3 - 3) \text{ м/с. } (3,1 - 35) \text{ м/с.}$	$\pm 0,15 \text{ м/с. } \pm 0,25 \text{ м/с.}$	Измерение температуры на обогреваемой поверхности образцов	18.08.2023
Барометр aneroid метеорологический БАММ-1	007	$(80 - 106) \text{ кПа}$ $(600 - 800) \text{ мм. рт. ст.}$	$\pm 0,1 \text{ кПа}$	Измерение атм. давления	28.03.2024
Секундомер электронный «Интеграл С-01»	024	$(0,01 - 35999,99) \text{ с}$	$\pm 0,01 \text{ с.}$	Измерение временных интервалов	22.04.2024
Прибор измерительный комбинированный «Testo-605 H1»	013	$(0,5-95) \%$ $(0,1-50) ^\circ\text{C}$	$\pm 0,1 ^\circ\text{C}$	Измерение	температуры и относительной влажности в помещении 01.10.2023
Линейка	033	1-1000 мм	1 мм	Измерение длин	01.03.2024
Прибор измерения геометрических параметров многофункциональный Константа К5	030	ПД2 $(0,001 - 12) \text{ мм.}$ ПД6 $(0,001 - 120) \text{ мм.}$	$\pm(0,015\text{Б}+0,01)$ от $(0-7,5) \text{ мм.}$ $(0,02\text{Б}+0,01)$ от $(7,5-12) \text{ мм}$ $\pm(0,015\text{И}+0,3)$ от $(0-60) \text{ мм.}$ $\pm(0,02\text{Н})$ от $(60-120) \text{ мм}$	Измерение геометрических параметров	15.02.2024
Рулетка измерительная EX 10 /5	025	$(1 \dots 10000) \text{ мм}$	ц.д. 1 мм	Измерение лш. размеров	04.11.2023
Дифференциальный манометр Testo 510	041	$(1 - 10000) \text{ Па.}$	$\pm (2 + 0.015 \text{ перепада давления}) \text{ Па.}$	Измерение давления	10.11.2023
Преобразователь термоэлектрический ДТПК031-0,5/1/5	051	$(-40 \dots +1100) ^\circ\text{C}$	2,0	Измерение температуры поверхности образцов	13.11.2023
Преобразователь термоэлектрический ДТПК031-0,5/1/5	052	$(-40 \dots +1100) ^\circ\text{C}$	2,0	Измерение температуры поверхности образцов	13.11.2023
Преобразователь термоэлектрический ДТПК031-0,5/1/5	053	$(-40 \dots +1100) ^\circ\text{C}$	2,0	Измерение температуры поверхности образцов	13.11.2023
Преобразователь термоэлектрический ДТПК031-0,5/1/5	054	$(-40 \dots +1100) ^\circ\text{C}$	2,0	Измерение температуры поверхности образцов	13.11.2023
Преобразователь термоэлектрический	055	$(-40 \dots +1100) ^\circ\text{C}$	2,0	Измерение температуры поверхности	13.11.2023

ДТПК03 1-0,5/1/5				образцов	
Преобразователь термоэлектрический ДТПК03 1-0,5/1/5	056	(-40 ..+1100) 0С	2,0	Измерение температуры поверхности образцов	13.11.2023

Процедура проведения испытаний

Подготовка к испытанию (исследованию)

Для целей испытаний подготовлены по 2 образца конструкции в соответствии с п. 7.1 ГОСТ 30247.0-94 .

Условия проведения испытаний (исследований)

Наименование условий испытаний	Значение показателей
Дата проведения испытаний	21.07.2023
Температура окружающей среды, °С	20,9
Атмосферное давление, мм. рт. ст.	747
Относительная влажность воздуха, %	55,2
Скорость движения воздуха, м/с	менее 0,3

Процедура проведения испытаний:

Подготовка к испытанию (исследованию)

Для целей испытаний подготовлены 2 образца конструкции.

Условия проведения испытаний (исследований)

Методика проведения испытаний (исследований)

Установка и крепление для измерения температуры на необогреваемой поверхности образца термопары. Для определения среднеарифметического значения температуры термопары (обозначены на рис.1) располагаются:

- в центре площади образца;
- в центре каждой четверти площади образца.

Для определения максимального значения температуры термопары располагаются:

- в центре площади образца;
- в центре каждой четверти площади образца.

Для определения температуры на раме термопары располагаются: посередине высоты каждой из двух вертикальных частей образца.

Испытания проводятся по ГОСТ 30247.0. Рамку с тампоном размером ((100ГОСТ Р 53308-2009 Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проемов. Метод испытаний на огнестойкость100ГОСТ Р 53308-2009 Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проемов. Метод испытаний на огнестойкость20)±2) мм (приложение Г) массой от 3 до 4 г подносят к местам, где ожидается проникновение пламени или продуктов горения, и в течение 10 с удерживают на расстоянии (30±5) мм от поверхности образца.

Испытания проводят до наступления одного из предельных состояний по огнестойкости. Испытание может быть продолжено после наступления предельного состояния потери теплоизолирующей способности I для выявления фактического значения времени наступления предельного состояния потери целостности E.

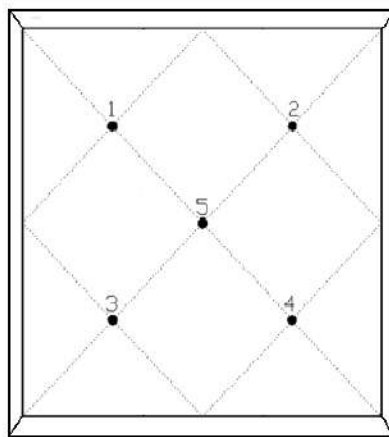


Рис. 1

Результаты измерений температурного режима в огневой камере печи и на образцах представлены графически на рис. №№ 2 -5.

Результаты испытаний

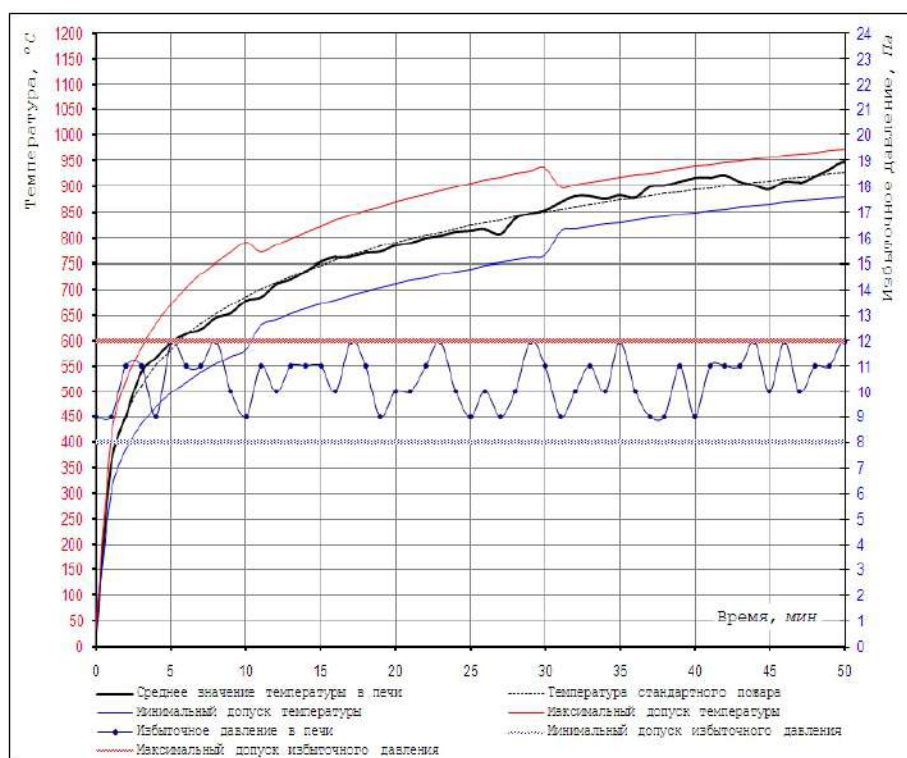


Рис. 2 - Изменение температурного режима в огневой камере печи. Образец № 1

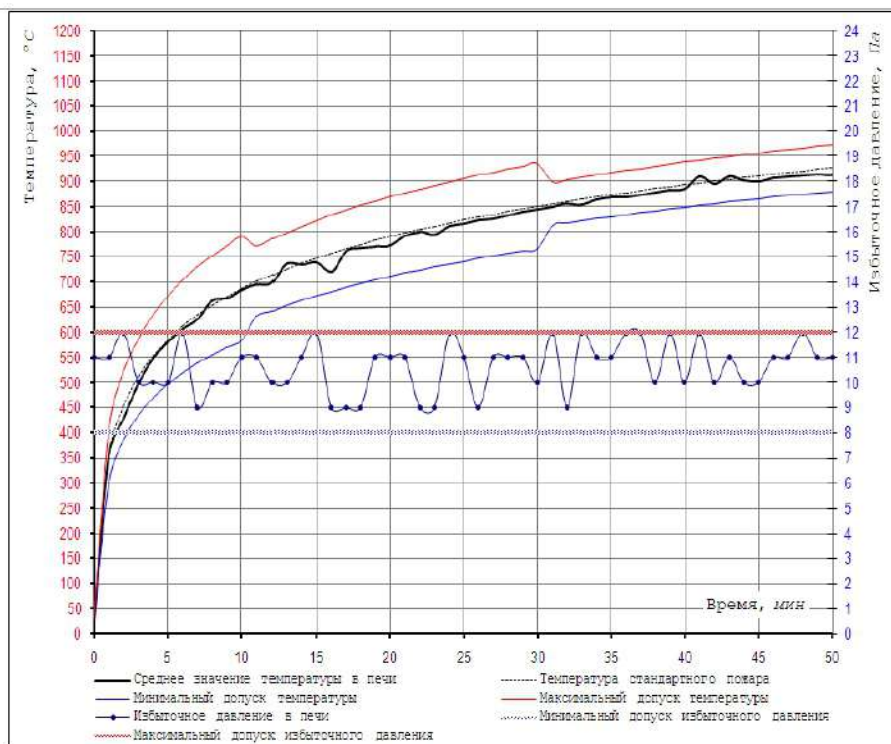


Рис. 3. Измерение температурного режима в огневой камере печи. Образец № 2

Изменения температуры на не подвергаемой огневому воздействию поверхности образцов.

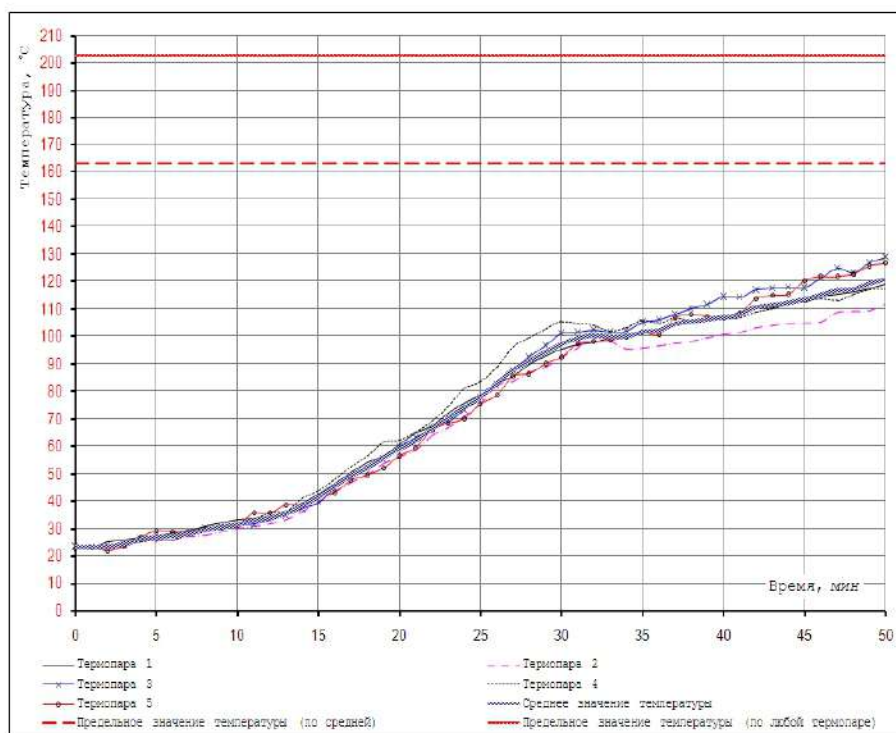


Рис. 4. Образец № 1

Показания термпар для определения среднеарифметического и максимального значения температуры.
ТЭП №№ 1 - 5.

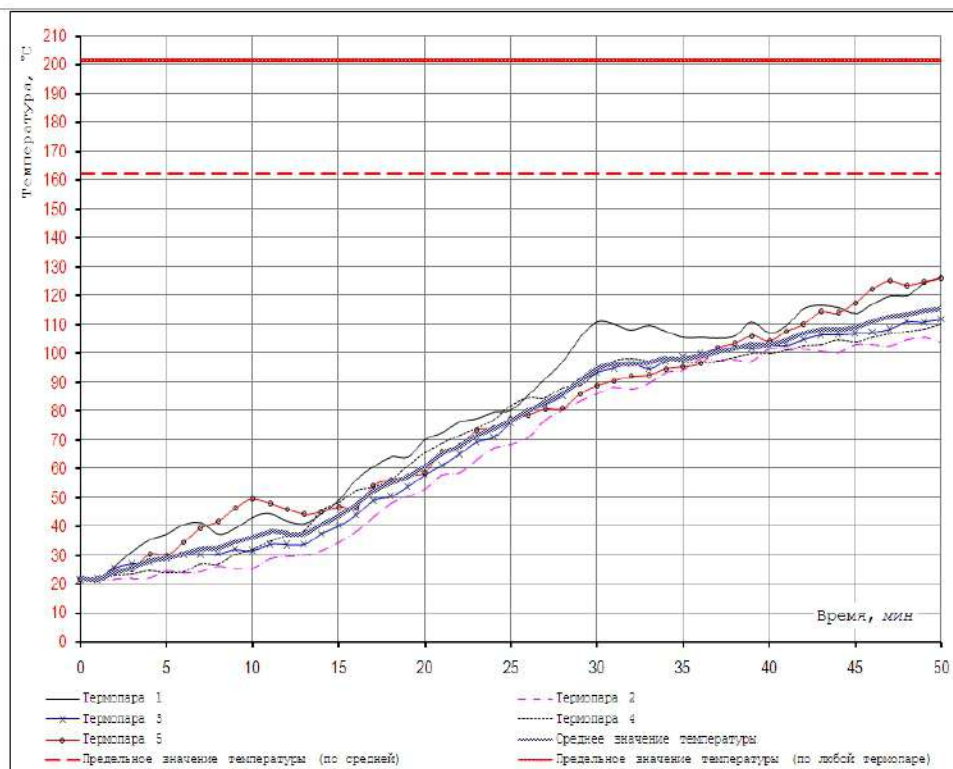


Рис. 5. Образец № 2

Показания термпар для определения среднеарифметического и максимального значения температуры.
ТЭП №№ 1 - 5.

Изменения плотности потока теплового излучения

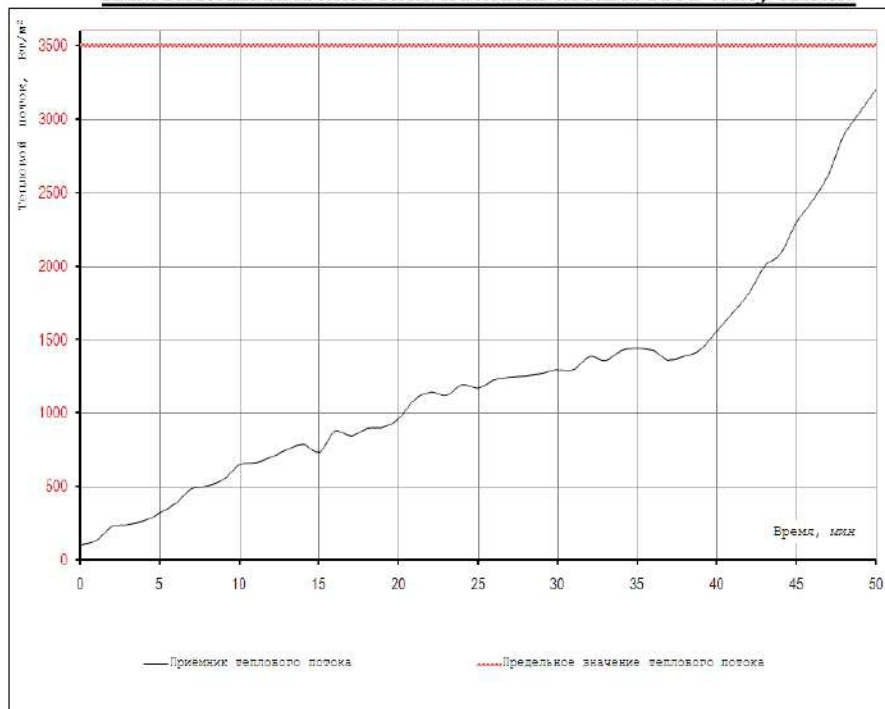


Рис. 6 Образец № 1

Изменение плотности потока теплового излучения.

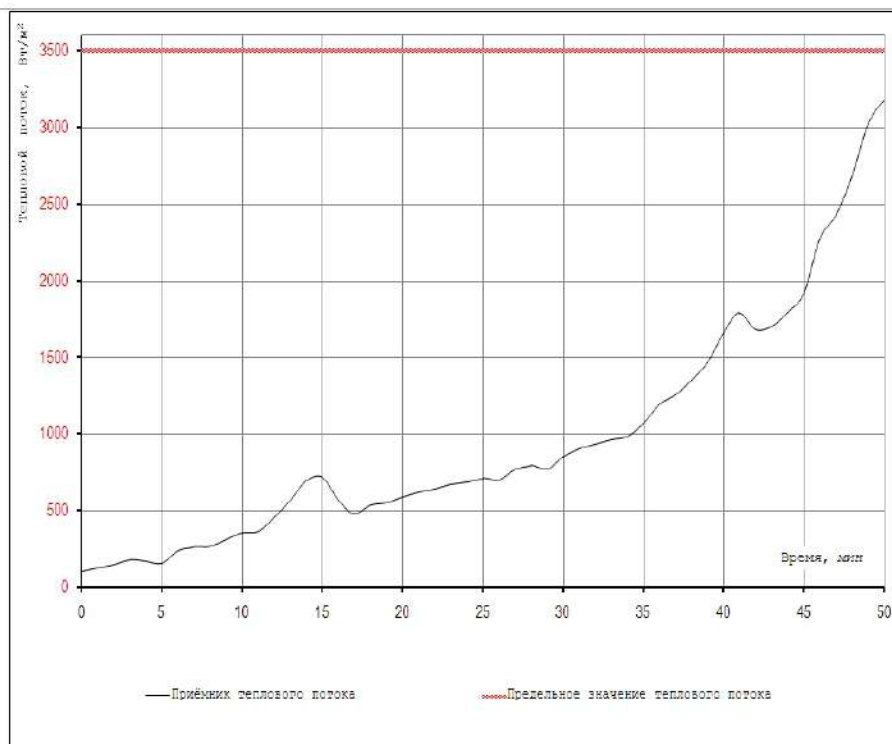


Рис. 7 Образец № 2
Изменение плотности потока теплового излучения.

Поведение образцов во время проведения испытаний

Образец № 1

Время от начала испытания, мин	Особенности поведения конструкции
0	Начало испытаний
12	В конструкции образца появился пар и влажные подтеки
15	Начало деформации полок основания металла
17	Начало деформации образца
20	Выделение влаги на торцах образца
35	Прогиб образца составил 20 мм
36	Треск в конструкции образца
38	Профлист образца коснулся опорной колонны
46	Прогиб образца составил 55 мм
42	Прогиб образца составил 85 мм
50	Образец треснул пополам и резко опустился на опорную колонну. Остановка испытания.

Образец № 2

Время от начала испытания, мин	Особенности поведения конструкции
0	Начало испытаний
16	В конструкции образца появился пар и влажные подтеки
19	Начало деформации полок основания металла
23	Начало деформации образца
26	Выделение влаги на торцах плиты образца

29	Прогиб образца составил 25 мм
33	Треск в конструкции образца
34	Профлист образца коснулся опорной колонны
39	Прогиб образца составил 50 мм
41	Прогиб образца составил 80 мм
50	Образец треснул, появилось сквозное отверстие. Остановка испытания.

Время наступления предельных состояний на образцах – панели толщиной 100 мм

При испытании на огнестойкость образцов установлено:

- предельное состояние по потере целостности E на образце №1 достигнуто на 65 минуте и на образце №2 на 66 минуте;
- предельное состояние по потере теплоизолирующей способности I, W на образцах №1 и №2 - достигнуто не было.

Среднее арифметическое значение предела огнестойкости образцов, составляет 65 минут.

Сводные результаты испытаний

№ п/п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра по ГОСТ	Время достижения предельных состояний	
				Образец № 1	Образец № 2
Испытания на пределы огнестойкости по ГОСТ 30247.1-94					
1.	ГОСТ 30247.1-94 (п. 8.1.3)	Потеря целостности E	Трещины и отверстия	50 мин	50 мин

Заключение

По результатам проведённых испытаний (исследований) испытанные образцы продукции, соответствуют показателю Е30.

Испытания провел:

Инженер-испытатель

С. А. Королев

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 органом по сертификации.
4. Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного текста протокола испытаний.

**Испытательная лаборатория «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
Общества с ограниченной ответственностью «СП Стандарт»
(ИЛ «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» ООО «СП Стандарт»)**

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