



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НСОПБ
регистрационный № РОСС RU.М704.04ЮАБ0

www.nسوب.рф, e-mail:nsopb@nsopb.ru



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Общества с ограниченной ответственностью
«Альфа «Пожарная Безопасность»
ИЛ ООО «Альфа «Пожарная Безопасность»

Адрес места нахождения:

301760, Тульская область, г. Донской, ул. Горноспасательная, д. 1, строение А

Адрес места осуществления деятельности:

301760, РОССИЯ, Тульская область, г. Донской, мкр. Центральный
ул. Горноспасательная, д. 1, стр. А

301760, РОССИЯ, Тульская область, г. Донской, мкр. Центральный, ул. Ленина, д. 2

301668, РОССИЯ, Тульская область, г. Новомосковск, ул. Орджоникидзе, 8

Система добровольной сертификации в области пожарной безопасности регистрационный № РОСС RU.М704.04.ЮАБ0.
Свидетельство о подтверждении компетентности испытательной лаборатории на выполнение работ в области оценки
соответствия продукции № НСОПБ ЮАБ0.RU.ИЛ.ПР.082/3 от 10.06.2015.

Руководитель ИЛ
ООО «Альфа «Пожарная
Безопасность»

А.П.Губенко

2017 г.



ПРОТОКОЛ № 125-С-17

сертификационных испытаний

Фрагмент стеновой конструкции с линейными швами, заполненными пеной
полиуретановой монтажной огнестойкой всесезонной торговой марки «KUDO»,
наименования KUDO PROFF 45+FIREPROOF всесезонная,
выпускаемой по ТУ 2254-055-18738966-2012

ЗАО "Эльф Филлинг",
код ОКПД2: 20.30.22.170

г. Донской 2017 год

ИЛ ООО «Альфа «Пожарная Безопасность»
Протокол сертификационных испытаний № 125-С-17

Лист 1 из 19

Дата: 04.05.2017 г.

Наименование заказчика:	Орган по сертификации ООО «Альфа «Пожарная Безопасность». Адрес места нахождения: 301760, Тульская область, г. Донской, ул. Горноспасательная, д. 1, стр. А. ОГРН: 1107154016166.
Место проведения испытаний:	301760, РОССИЯ, Тульская область, г. Донской, мкр. Центральный, ул. Горноспасательная, д.1, стр. А
Характеристика объекта испытаний:	Фрагмент стеновой конструкции с линейными швами, заполненными пеной полиуретановой монтажной огнестойкой всесезонной торговой марки «KUDO», наименования KUDO PROFF 45+FIREPROOF всесезонная, выпускаемой по ТУ 2254-055-18738966-2012 ЗАО "Эльф Филлинг". Огнестойкая монтажная пена предназначена для герметизации, тепло и шумоизоляции швов, щелей, пустот, монтажа деталей при выполнении строительных и отделочных работ, а также в различных областях промышленности и в быту (за исключением прямого контакта с пищевыми продуктами). Монтажная пена представляет собой смесь полиуретанового предполимера, растворенного в избытке полиизоцианата, и сжиженных газов, помещенную в металлические аэрозольные баллоны различного объема.
Идентификация образцов:	При идентификации представленных на испытания образцов проводилось сравнение основных характеристик образцов, указанных в технической документации, с фактическими и маркированными показателями. Наименование, тип, маркировка и характеристики образцов соответствуют сопроводительной документации.
Изготовитель:	ЗАО "Эльф Филлинг". Адрес: 142455, РОССИЯ, Московская область, Ногинский район, город Электроугли, переулок Банный, дом 9. ОГРН:1035006101206.
Характеристика заказываемой услуги:	Проведение сертификационных испытаний с целью определения пределов огнестойкости представленных образцов при одностороннем тепловом воздействии до наступления одного или двух предельных состояний конструкции по огнестойкости или подтверждения заявленного заказчиком предела огнестойкости по параметрам EI
Основание проведения работ	Внутренний заказ-наряд № 68-НЗ/17 от 07.04.2017 г
Методы испытаний:	Испытания проводились в соответствии с требованиями ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования.» и ГОСТ 30247.1-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость, Несущие и ограждающие конструкции». При испытании на огнестойкость фрагмента конструкции различались следующие предельные состояния конструкции: а) потеря целостности (Е). Потеря целостности характеризуется образованием в фрагменте стеновой конструкции сквозных трещин или отверстий в местах заделки швов, через которые на необогреваемую поверхность проникают продукты горения или пламя. В процессе испытаний потерю целостности определяют с помощью ватного тампона по методике, изложенной в ГОСТ 30247.0-94 п.5.4.9; ГОСТ 30247.1-94 п.8.1.3; б) потеря теплоизолирующей способности (I). Потеря Теплоизолирующей способности характеризуется повышением температуры на необогреваемой поверхности линейных швов в среднем более, чем на 140 °С, или в любой точке этой поверхности более, чем на 180 °С в сравнении с температурой ограждающей конструкции до испытаний или более 220 °С независимо от температуры ограждающей конструкции до испытаний (ГОСТ 30247.1-94 п.8.1.2). Установка термоэлектрических преобразователей на необогреваемой поверхности фрагмента стеновой конструкции с линейными швами, заполняемыми пеной представлена на рисунке 1
Процедура отбора образцов	Отбор образцов проводился экспертом органа по сертификации ООО «Альфа «Пожарная Безопасность» методом случайной выборки на складе изготовителя. Акт отбора образцов № 68–АО/17 от 05.04.2017 г.

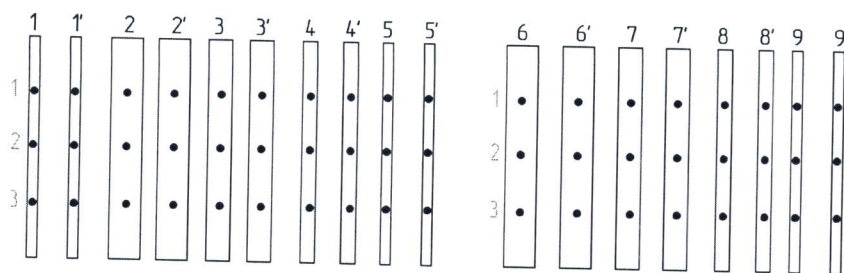


Рисунок 1.

- 1,1'-швы толщиной 10 мм, глубина заделки 60 мм
 2,2'-швы толщиной 40 мм, глубина заделки 100 мм
 3,3'-швы толщиной 30 мм, глубина заделки 100 мм
 4,4'-швы толщиной 20 мм, глубина заделки 100 мм
 5,5'-швы толщиной 10 мм, глубина заделки 100 мм
 6,6'-швы толщиной 40 мм, глубина заделки 200 мм
 7,7'-швы толщиной 30 мм, глубина заделки 200 мм
 8,8'-швы толщиной 20 мм, глубина заделки 200 мм
 9,9'-швы толщиной 10 мм, глубина заделки 200 мм

Условия проведения испытаний

Наименование условий испытаний	Значение показателей
Дата проведения испытаний	04.05.2017
Температура окружающей среды, С ⁰	19
Атмосферное давление, мм.рт.ст	99,1
Относительная влажность воздуха, %	52
Скорость движения воздуха, м/сек	≤0,4

Порядок проведения испытаний

В проеме установки для определения огнестойкости вертикальных строительных конструкций, были подготовлены линейные проемы толщиной 40,30,20,10 мм и высотой 1000 мм. Согласно заявлению заказчика испытаний в проемах конструкции были изготовлены швы с глубиной заделки согласно рисунка 1. Готовая конструкция выдерживалась перед проведением испытаний в течение 48 часов.

Температурный режим в огневой камере печи соответствовал ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Метод испытания на огнестойкость. Общие требования». Горячие спаи речных термопар (6 шт.) устанавливались на удалении 900 мм от стены огневой камеры и на расстоянии 100 мм от обогреваемой поверхности образца.

В процессе проведения сертификационных испытаний изменение состояния образца по времени оценивалось визуально, фиксировалось текстуально

Перечень испытательного оборудования и средств измерения, использованных при испытаниях:

Таблица 1. Список оборудования

Наименование испытательного оборудования	Регистрационный номер	Документ поверки оборудования	Срок действия
Установка для определения огнестойкости дверей, люков, ворот, несущих перегородок, вертикальных строительных конструкций, конструкций наружных стен здания с внешней стороны «Вертикальная печь»	017	протокол №17 от 03.11.2016	03.11.2017

Таблица 2. Список средств измерения

Наименование средств измерений	Заводской номер	Пределы измерений	Класс точности, погрешность	Дата очередной поверки
Секундомер электронный «Интеграл-с-01»	304211	$0,01 \dots 3,6 \times 10^3$	$\Delta = \pm (9,6 \times 10^{-6} \times T_x + 0,01 \text{ с})$	11.2017
Барометр-анероид БАММ-1	149	80...106 кПа	Кл.т. 1	08.2017
Гигрометр психрометрический ВИТ-1	В409	диапазон измерений: - влажности 20...90 % - температур 0...+24 °С	ц.д. 1,0% ц.д. $\pm 0,2$ °С	11.2017
Устройство для измерения и контроля температуры УКТ38-Щ4.ТП	06078120602158917, 06078120602158908, 06078120502135093, 06078101102450096, 06078100802360596, 06078120502135087, 06078120502135088, 06078120602158913	-50...+1300 °С	$\pm 0,5\%$	09.2019 12.2016
Датчик температуры КТХА 01.06-020-к1-Н-Т310-20-1600	2699-1-1... 2699-1-6	-40...+1100 °С	Кл. доп. 1	08.2017
Преобразователь термоэлектрический ТП-0188	5392-5411 6341-6360 2031-2044	-40...+1000 °С	Кл. доп. 2	05.2018 06.2019 11.2017
Микроманометр ММН-2400(5)-1,0	373	-240...240 мм вод.ст.	Кл. т. 1,0	11.2017
Пирометр Optris MS	12084916	-32...+420 °С	В диап. -32...0 ± 1 °С; В диап. 0...420 $\pm 1\%$	11.2017
Измеритель комбинированный «TESTO 425»	02238924	0,1...20 м/с -20...+70 °С	$\pm (0,02 + 0,005 V) \text{ м/с}$ $\pm (0,004 + 10 \cdot 5 \cdot t) \text{ °С}$	02.2018

Результаты испытаний

Результаты измерений температурного режима в огневых камерах печи и на образцах, представлены графически на рисунках №№ 2- . Значения температуры в огневой камере на протяжении сертификационных испытаний не превышали допустимых отклонений, определенных ГОСТ 30247.0-94. Избыточное давление в огневом пространстве печи на высоте $\frac{3}{4}$ вертикального проема печи считая от низа через 5 минут после начала испытаний было 10 Па.

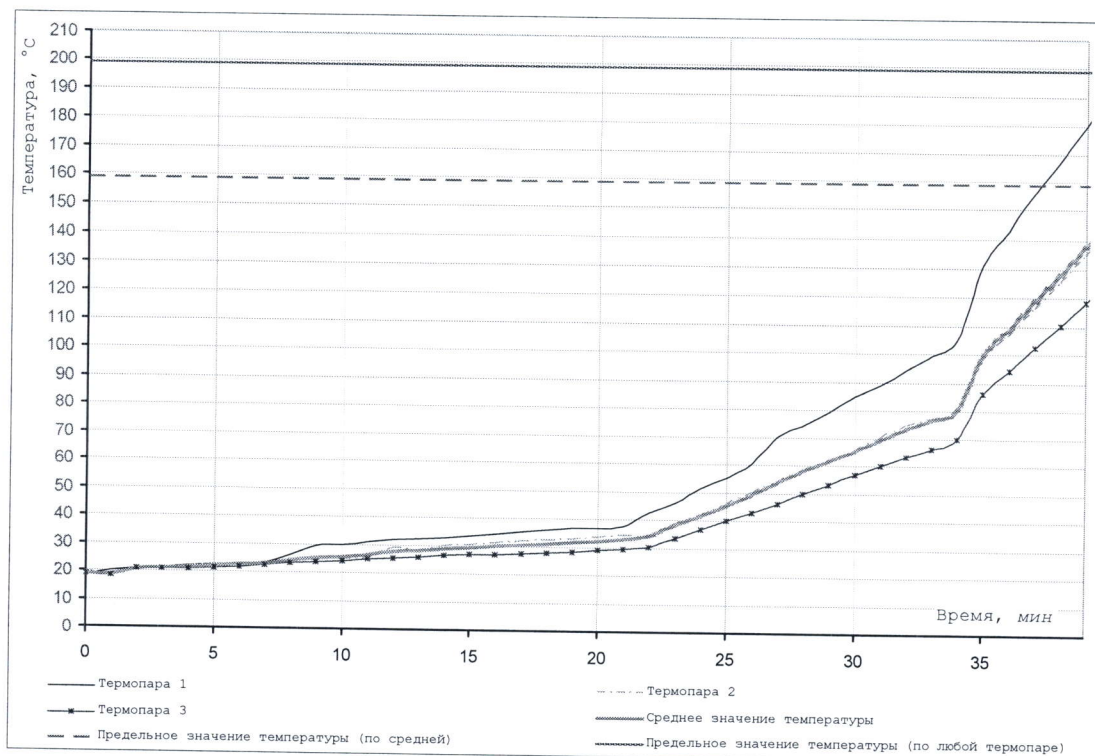


Рис.4. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 1'

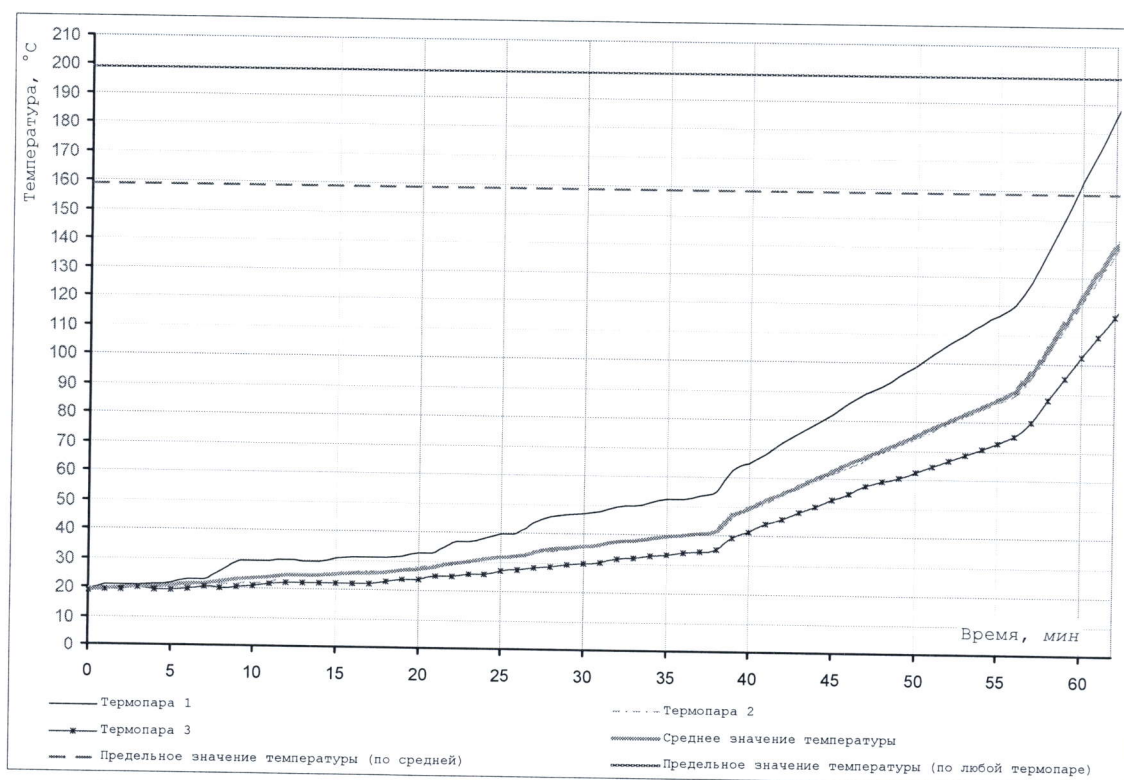


Рис. 5. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 2

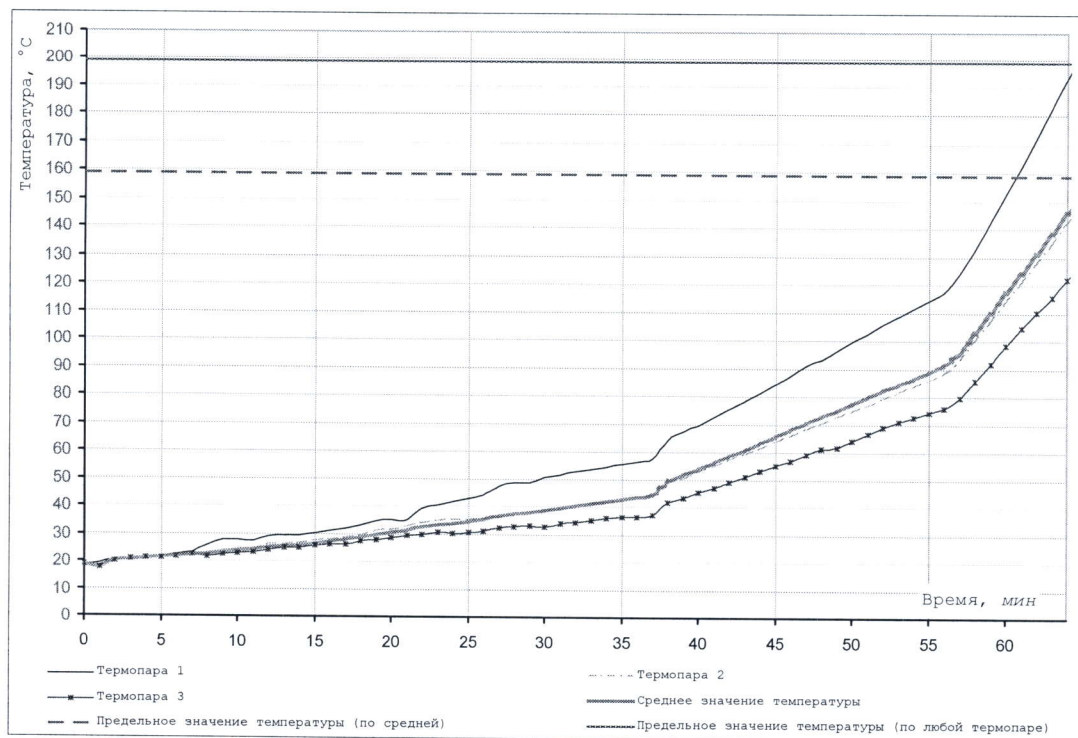


Рис. 6. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 2'

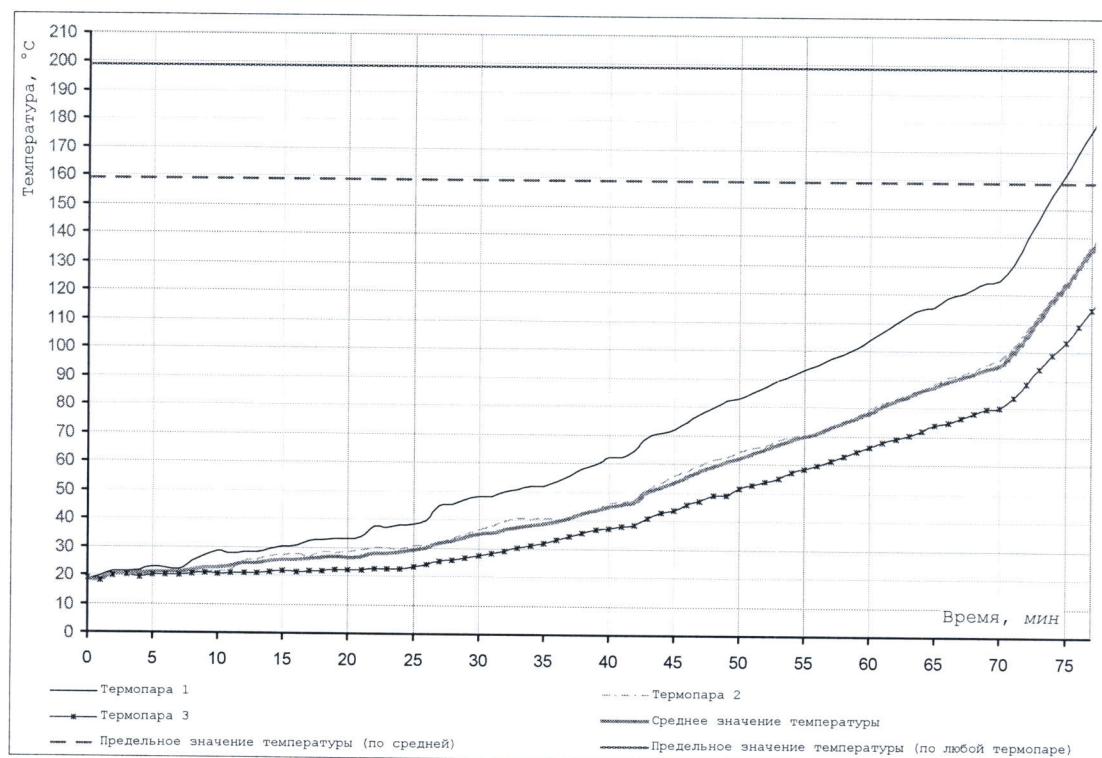


Рис. 7. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 3

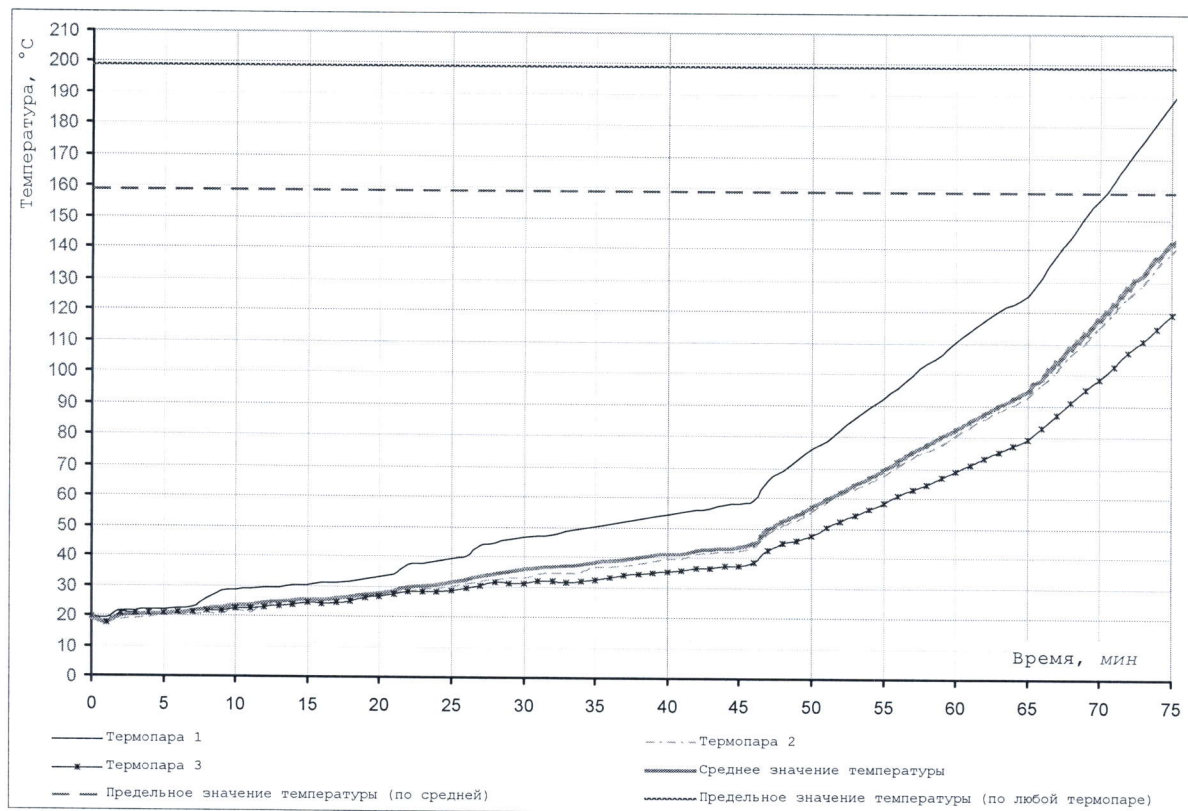


Рис. 8. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 3'

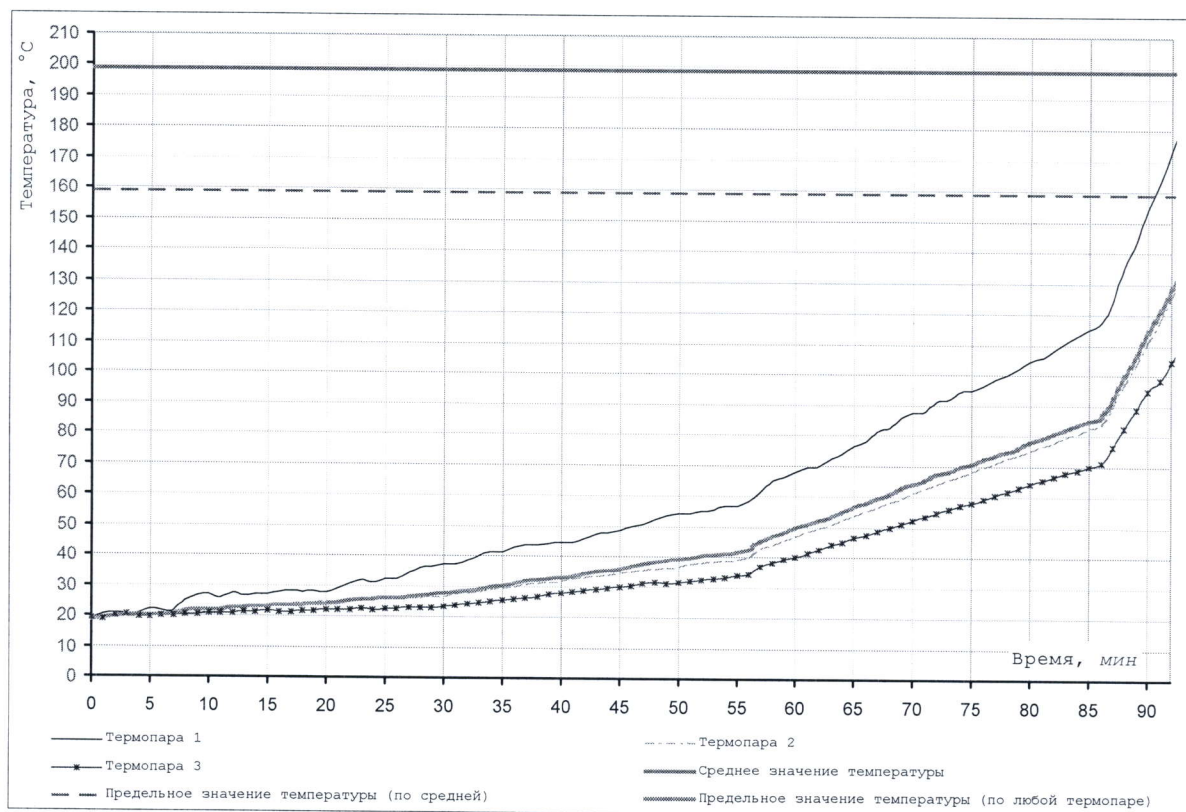


Рис. 9. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 4

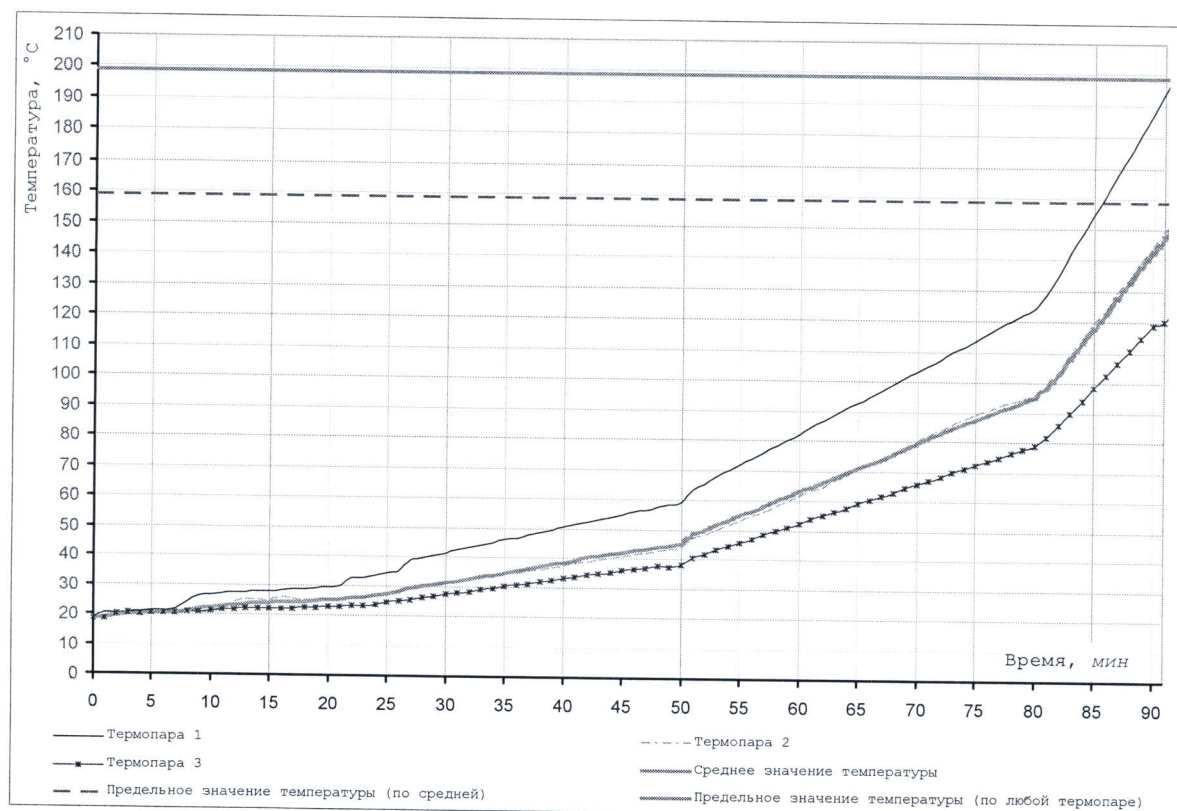


Рис. 10. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 4'

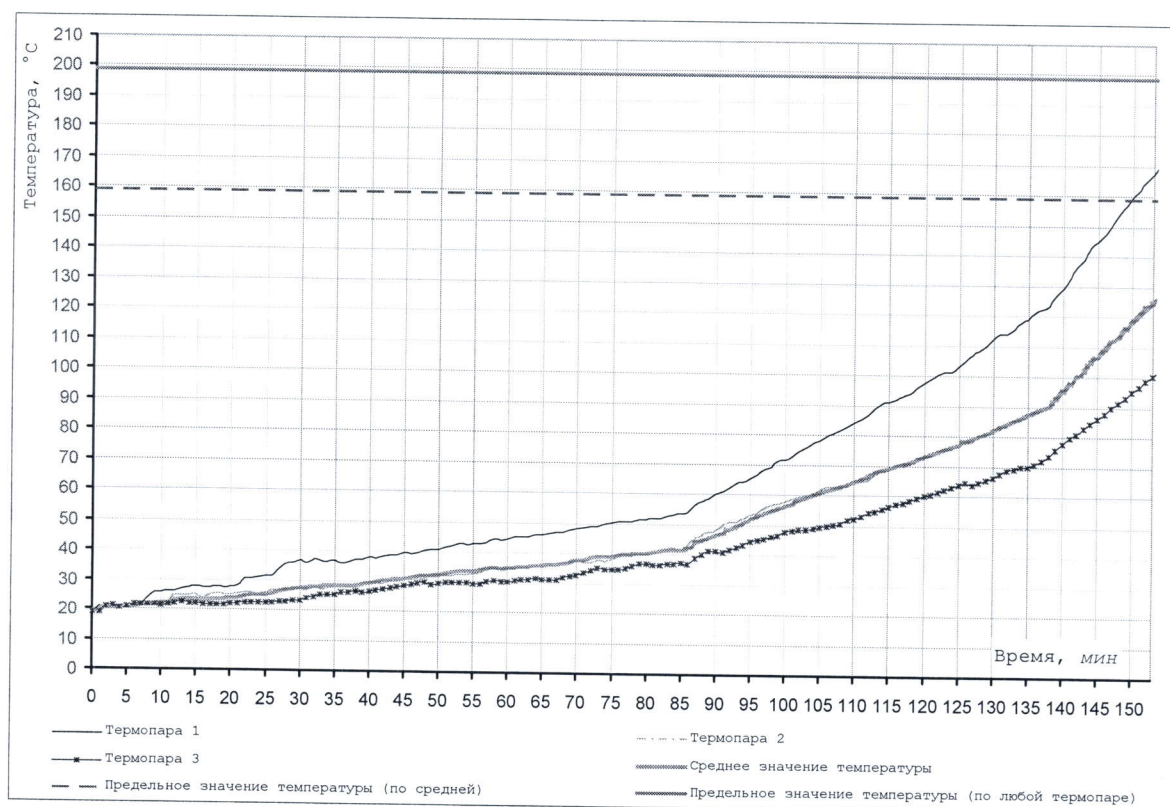


Рис. 11. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 5

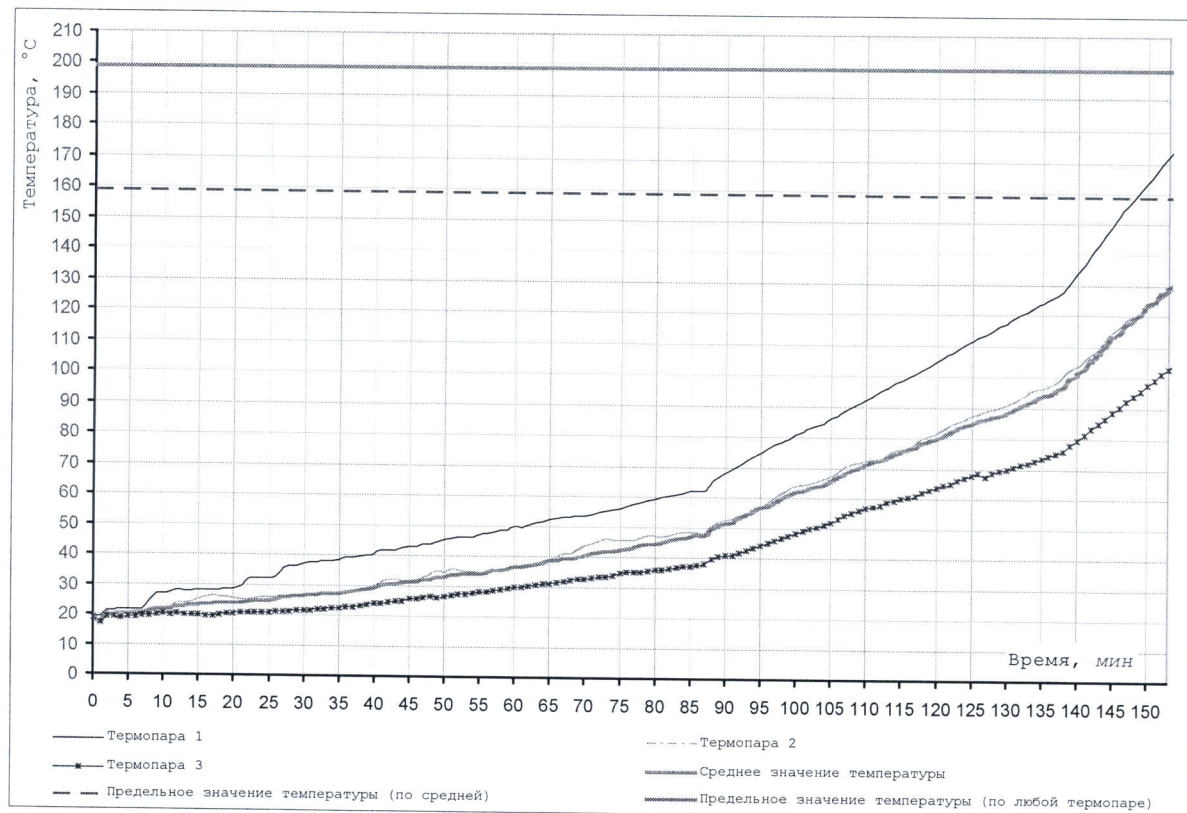


Рис. 12. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 5'

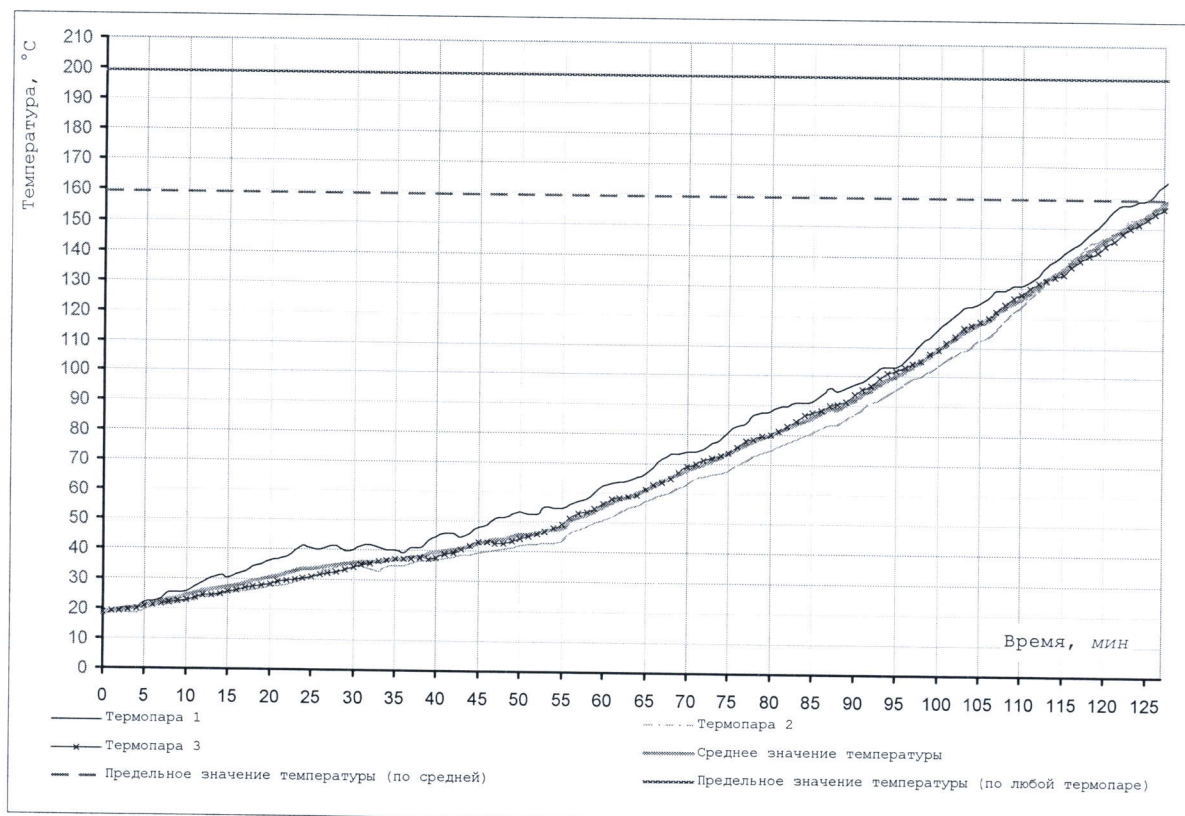


Рис. 13. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 6

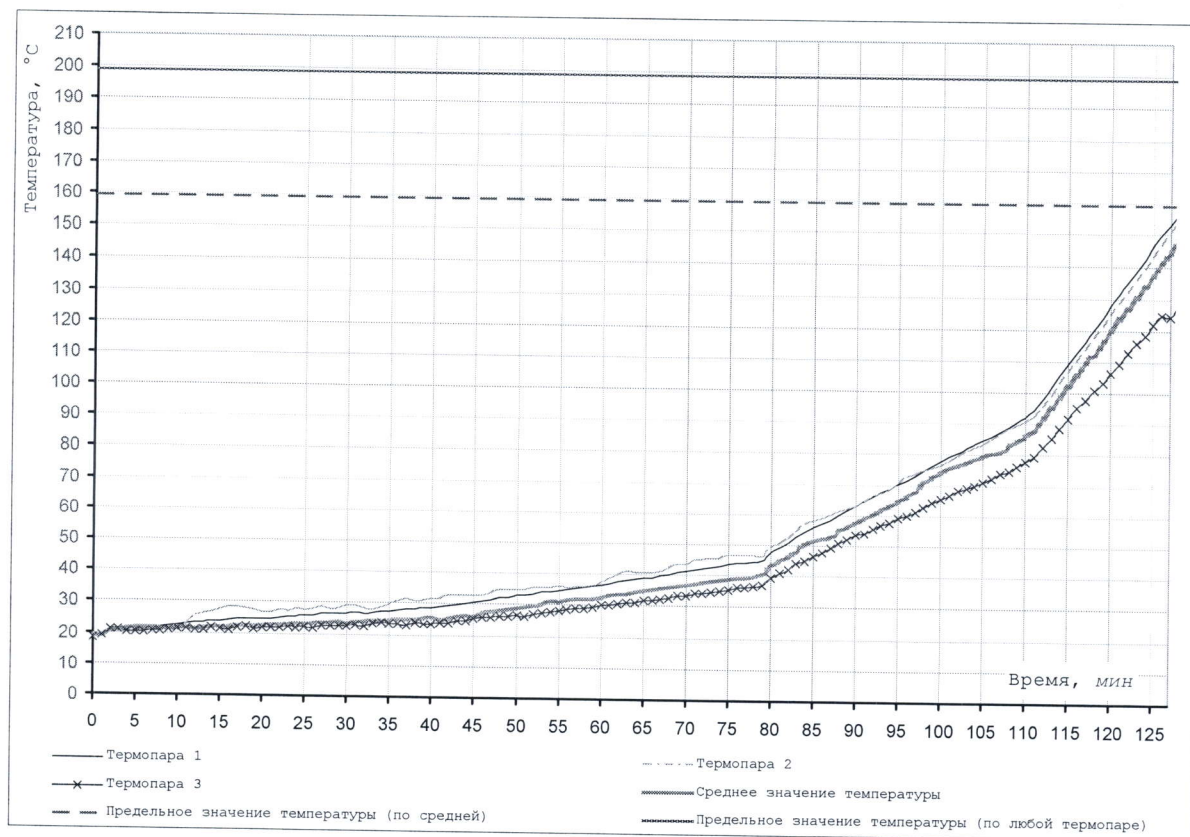


Рис. 14. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 6*

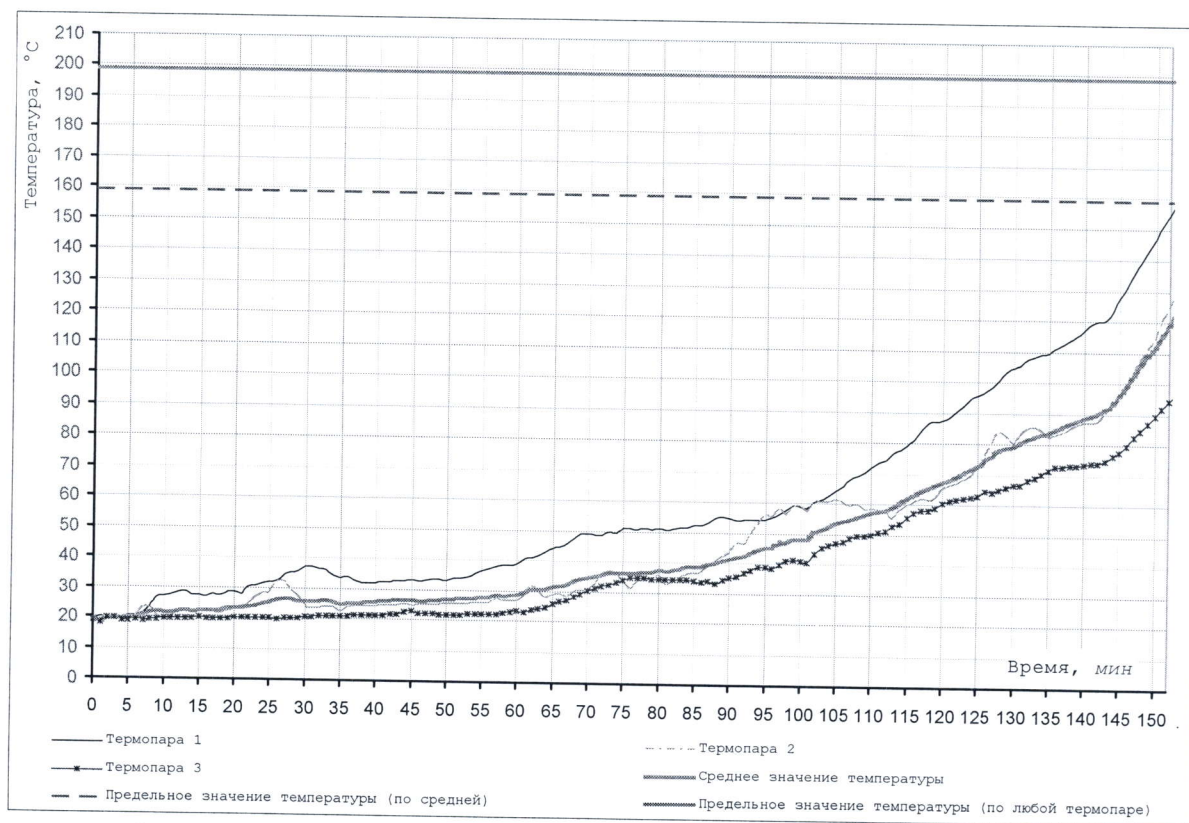


Рис. 15. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 7

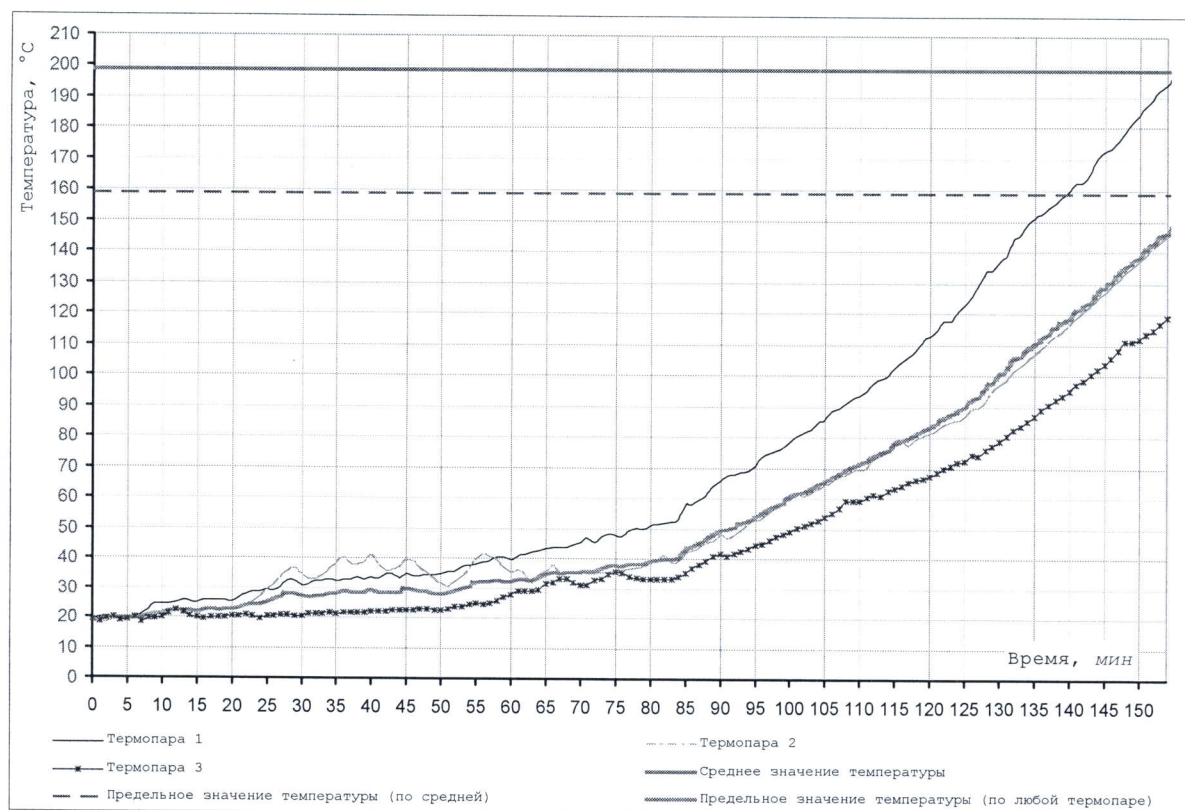


Рис. 16. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 7'

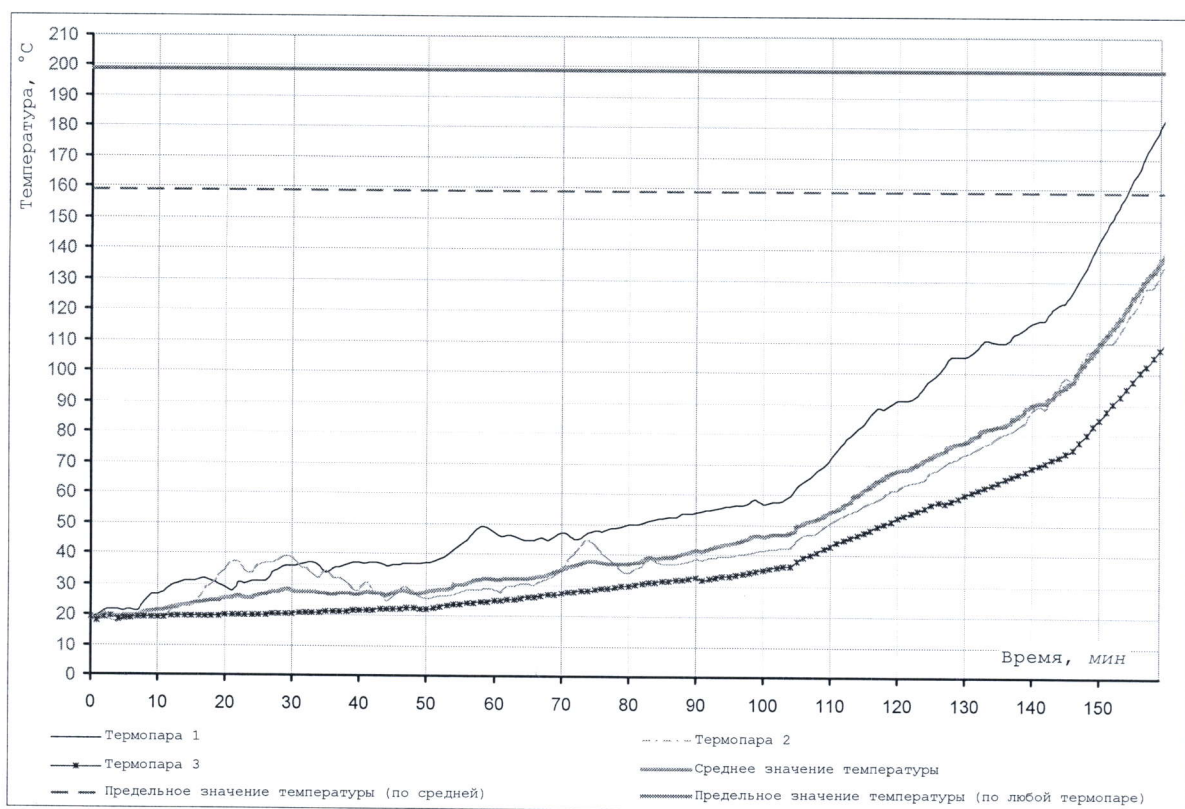


Рис. 17. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 8

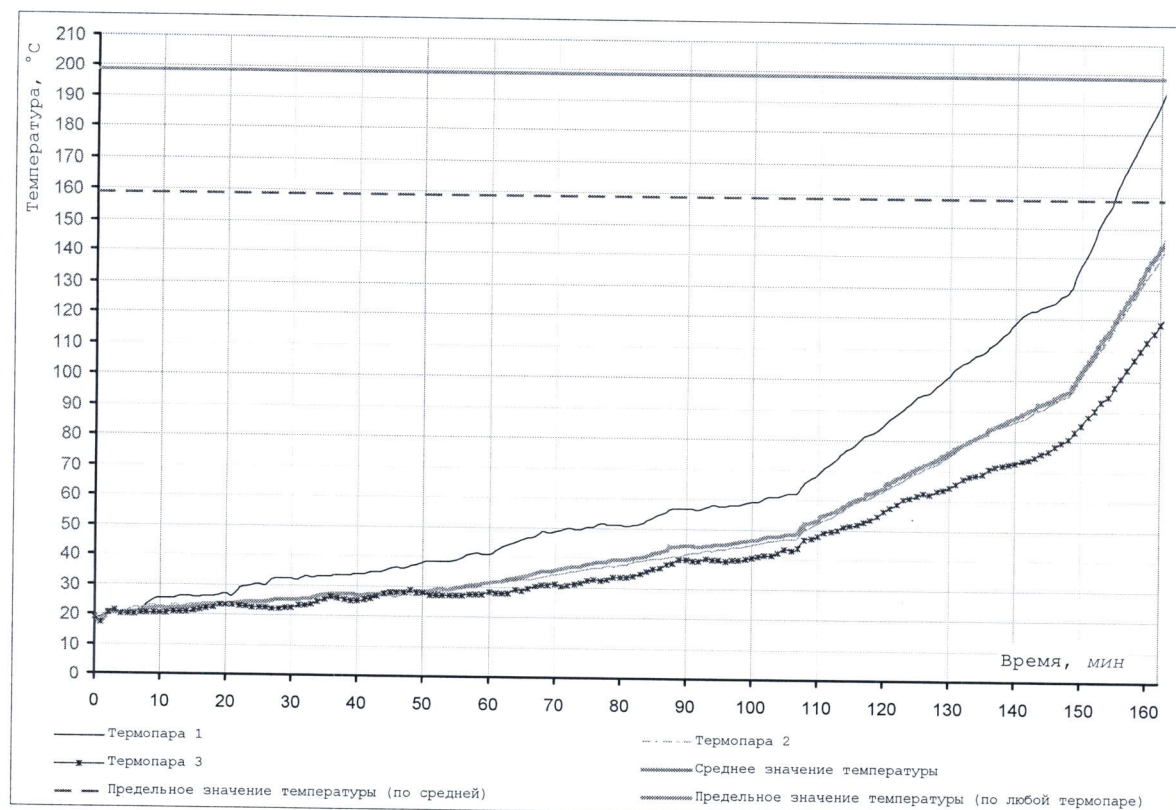


Рис. 18. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 8*

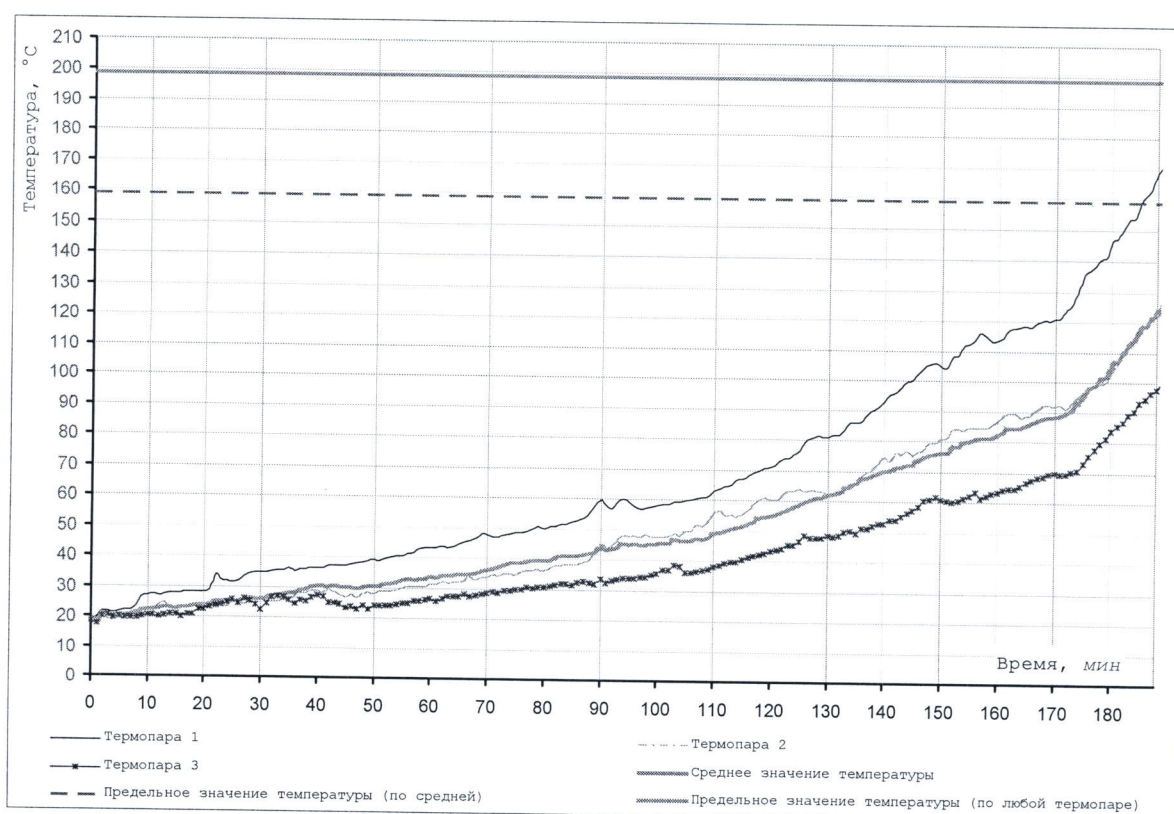


Рис. 19. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 9

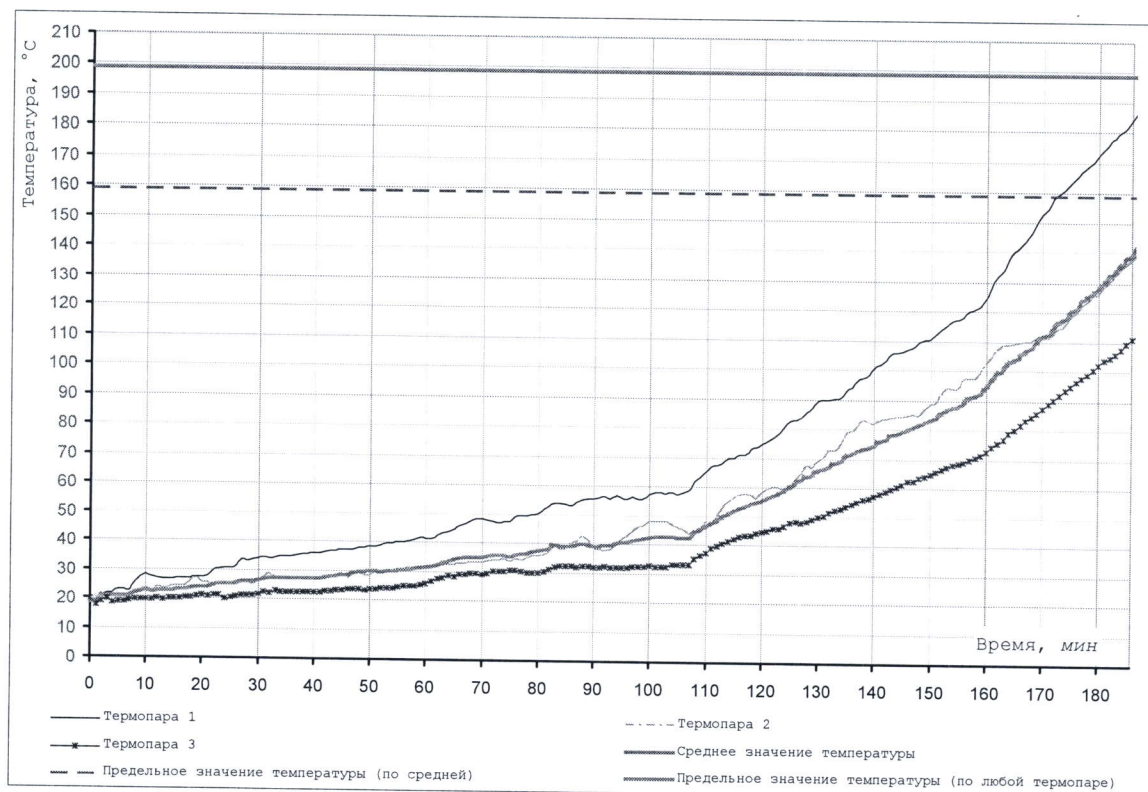


Рис. 20. Локальные измерения температуры на необогреваемой поверхности Шов 9'

Поведение образцов во время проведения испытаний

Время от начала испытания, мин	Особенности поведения конструкций
0	Начало испытаний
39	Шов 1' - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
41	Шов 1 - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
62	Шов 2 - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
64	Шов 2' - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
75	Шов 3' - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
77	Шов 3 - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
91	Шов 4' - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
92	Шов 4 - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
126	Шов 6 - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
127	Шов 6' - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
152	Шов 7 - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
153	Шов 5' - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
154	Шов 7' - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
155	Шов 5 - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.

Время от начала испытания, мин	Особенности поведения конструкций
159	Шов 8 - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
162	Шов 8' - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
186	Шов 9' - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.
188	Шов 9 - выгорание пены в верхней части, воспламенение ватного тампона, потеря целостности, шов закрыт негорючим материалом.

Сводные результаты испытаний

№ п.п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра				
			по ГОСТ	Фактическое			
				Шов 1	Шов 1'	Шов 2	Шов 2'
1	п.6.1 ГОСТ 30247.0-94	Температурный режим в огневой камере	$T-T_0=345\lg(8t+1)$	в норме			
2	Продолжительность проведения испытаний			41 мин.	39 мин.	62 мин.	64 мин.
3	ГОСТР 30247.1-94 п.8.1.2	Потеря теплоизолирующей способности (I)	$T_{cp}=T_0+140\text{ }^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило	не наступило	не наступило
			$T_n=T_0+180^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило	не наступило	не наступило
			$T_n=220^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило	не наступило	не наступило
4	ГОСТР 30247.1-94 п.8.1.3	Потеря целостности (E)		41 мин.	39 мин.	62 мин.	64 мин.
5.	ГОСТР 30247.0-94	Предел огнестойкости		EI30	EI30	EI60	EI60

№ п.п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра				
			по ГОСТ	Фактическое			
				Шов 3	Шов 3'	Шов 4	Шов 4'
1	п.6.1 ГОСТ 30247.0-94	Температурный режим в огневой камере	$T-T_0=345\lg(8t+1)$	в норме			
2	Продолжительность проведения испытаний			77 мин.	75 мин.	92 мин.	91 мин.
3	ГОСТР 30247.1-94 п.8.1.2	Потеря теплоизолирующей способности (I)	$T_{cp}=T_0+140\text{ }^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило	не наступило	не наступило
			$T_n=T_0+180^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило	не наступило	не наступило
			$T_n=220^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило	не наступило	не наступило
4	ГОСТР 30247.1-94 п.8.1.3	Потеря целостности (E)		77 мин.	75 мин.	92 мин.	91 мин.
5.	ГОСТР 30247.0-94	Предел огнестойкости		EI60	EI60	EI90	EI90

№ п.п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	Значение параметра				
			по ГОСТ	Фактическое			
				Шов 5	Шов 5'	Шов 6	Шов 6'
1	п.6.1 ГОСТ 30247.0-94	Температурный режим в огневой камере	$T-T_0=345lg(8t+1)$	в норме			
2	Продолжительность проведения испытаний			155 мин.	153 мин.	126 мин.	127 мин.
3	ГОСТР 30247.1-94 п.8.1.2	Потеря теплоизолирующей способности (I)	$T_{cp}=T_0+140\text{ }^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило	не наступило	не наступило
			$T_n=T_0+180^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило	не наступило	не наступило
			$T_n=220^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило	не наступило	не наступило
4	ГОСТР 30247.1-94 п.8.1.3	Потеря целостности (E)		155 мин.	153 мин.	126 мин.	127 мин.
5.	ГОСТР 30247.0-94	Предел огнестойкости		EI 150	EI 150	EI 120	EI 120

№ п.п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	по ГОСТ	Значение параметра			
				Фактическое			
				Шов 7	Шов 7'	Шов 8	Шов 8'
1	п.6.1 ГОСТ 30247.0-94	Температурный режим в огневой камере	$T-T_0=345lg(8t+1)$	в норме			
2	Продолжительность проведения испытаний			152 мин.	154 мин.	159 мин.	161 мин.
3	ГОСТР 30247.1-94 п.8.1.2	Потеря теплоизолирующей способности (I)	$T_{cp}=T_0+140\text{ }^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило	не наступило	не наступило
			$T_n=T_0+180\text{ }^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило	не наступило	не наступило
			$T_n=220\text{ }^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило	не наступило	не наступило
4	ГОСТР 30247.1-94 п.8.1.3	Потеря целостности (E)		152 мин.	154 мин.	159 мин.	161 мин.
5.	ГОСТР 30247.0-94	Предел огнестойкости		EI 150	EI 150	EI 150	EI 150

№ п.п	ГОСТ	Наименование контролируемого параметра	по ГОСТ	Значение параметра	
				Фактическое	
				Шов 9	Шов 9'
1	п.6.1 ГОСТ 30247.0-94	Температурный режим в огневой камере	$T-T_0=345lg(8t+1)$	в норме	
2	Продолжительность проведения испытаний			188 мин.	186 мин.
3	ГОСТР 30247.1-94 п.8.1.2	Потеря теплоизолирующей способности (I)	$T_{cp}=T_0+140\text{ }^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило
			$T_n=T_0+180\text{ }^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило
			$T_n=220\text{ }^{\circ}\text{C}$	не наступило	не наступило
4	ГОСТР 30247.1-94 п.8.1.3	Потеря целостности (E)		188 мин.	186 мин.
5.	ГОСТР 30247.0-94	Предел огнестойкости		EI 180	EI 180

Испытания провел:

Инженер-испытатель

Инженер-испытатель



Зацепин А.Р.

Юдин П.Н.

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.

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

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
ООО "Альфа "Пожарная Безопасность"

Свидетельство об уполномочивании № НСОПБ ЮАБФ.РУ.ОС.ПР.089/3 от 10.06.2015 г.
Российская Федерация, 301760, Тульская область, г. Донской, ул. Горноспасательная, дом 1, строение «А»
тел./факс: ОС + 7 (495) 280-16-86, + 7 (48746) 5-59-53, E-mail: info@alfapb.ru

АКТ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ № 68 -АО/17
для проведения сертификационных испытаний
от 05 апреля 2017 г.

На соответствие требованиям:
ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94

ГОСТ	
Закрытое акционерное общество "Эльф Филлинг" (ЗАО "Эльф Филлинг")	
наименование предприятия	
РОССИЯ, Московская область, Ногинский район, город Электроутли, переулок Банный, дом 9	
адрес места отбора образцов	
Эксперт	Байгушкин Д.Н.
ФИО лица уполномоченного на отбор образцов	
отобраны образцы продукции, изготовленной по	ТУ 2254-055-18738966-2012
нормативный документ (ТУ, ГОСТ и т.д.)	
принятой	ОТК
название отдела у производителя	

Отобранные образцы по конструкции, составу и технологии изготовления идентичны продукции, поставляемой потребителю.

Название продукции	Ед. изм.	№ партии	Размер партии	Дата изготовл.	Кол-во отобранных образцов	
					для испытаний	контрольных
Пена полиуретановая монтажная огнестойкая всесезонная торговой марки «KUDO» наименования KUDO PROFF 45+ FIREPROOF.	баллон	6/№	500	03.2017	4/1	2/1

Отбор образцов производится в соответствии с решением по заявке №	68 -РЗ/17	03 апреля 2017 г.
	№ решения по заявке	дата решения по заявке
Отобранные образцы упаковываются:	в упаковку изготовителя	
	вид упаковки	
маркируется:	этикеткой завода изготовителя	
	вид маркировки	
комплектуются документацией:	паспортом качества	
	нормативный документ (ТУ, ГОСТ и т.д.)	
и передают в ОС в соответствии с условиями договора №	1028/ЛБ	от 14.11.16
	№ договора/дата	приложения №
Условие хранения:	склад продукции	49/3
	место хранения	от 03.04.17
		№ приложения/дата
Испытанные образцы подлежат:	утилизации	
	название мер	
Контрольные образцы подлежат:	ответственному хранению на складе производителя (заявителя)	
	название мер	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ

1. Наименование продукции, тип (марка) и т.д.

Пена полиуретановая монтажная огнестойкая всесезонная торговой марки «KUDO» наименования KUDO PROFF 45+ FIREPROOF.

наименование продукции

2. Наименование страны-изготовителя:

РОССИЯ

страна изготовителя

3. Наименование фирмы-изготовителя, юридический (фактический) адрес:

Закрытое акционерное общество "Эльф Филлинг" (ЗАО "Эльф Филлинг")

наименование изготовителя

Юридический адрес:

142455, РОССИЯ, Московская область, Ногинский район, город Электроугли, переулок Багный, дом 9

адрес

Телефон/факс: 84957373842

телефон, факс, E-mail

4. Коды:

ОКП

20.30.22.170

код ОК 034 (ОКПД 2)

ТН ВЭД

3214 10 100 1

код ТН ВЭД

5. Дополнительная информация (при необходимости)

ВЫВОДЫ:

Представленная продукция идентифицирована (не может быть идентифицирована) с образцом и (или) ее описанием.

Подписи участников отбора

ОЗНАКОМЛЕН

эксперт

подпись

Байгушкин Д.Н.



Генеральный директор Рукавов А.В.

должность, Ф.И.О. представителя заявителя (заявителя)

