

МИНИСТЕРСТВО ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И  
ПРОБЛЕМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси»

Адрес: 220046, г. Минск, ул. Солтыса, 183а, тел. +375 17 388 98 20



БГЦА	BY/112 1.0042
BSCA	ГОСТ ISO/IEC 17025



The European Group  
of Organisations for Fire Testing,  
Inspection and Certification



## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Регистрационный № 04-52/ 519 П

15.06.2023

**Наименование продукции:** фрагмент горизонтального прямоугольного воздуховода для систем общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной стенки 0,5 мм, размером в сечении 850x550 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 с изм. №14 от 27.04.2023.

**Идентификация:** фрагмент горизонтального воздуховода для систем общеобменной вентиляции выполнен в соответствии с техническим описанием и комплектом рабочих чертежей, предоставленных Заявителем в приложении 2. Монтаж системы конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ» выполнен в соответствии с ТК-691930249-001-2022 с изм. №14 от 27.04.2023 (приложение 5). Воздуховод в горизонтальном положении закреплен к ж/б плите ПТМ 42.15.22-9.0, при помощи подвесов, изготовленных из шпилек М10, гаек М10 и двух монтажных траверс, размером в сечении 38x40 мм, длиной 1200 мм. Узел уплотнения воздуховода при проходе через ограждающую конструкцию выполнен ламелями теплоизоляционных плит из каменной ваты, марки «PAROC FPS 17», толщиной 50 мм, плотностью 140 кг/м<sup>3</sup>, оштукатуренных, с обеих сторон ограждающей конструкции, гипсовой шпатлевкой, марки КНАУФ Фуген. Ограждающая конструкция выполнена из газосиликатных блоков, толщиной 200 мм, уложенных на клеевой состав. Во внутреннем объеме воздуховода в процессе испытания поддерживался отрицательный перепад давления 300±6 Па. Фотографии образца представлены в приложении 1. Дополнительная информация для идентификации образца предоставлена заявителем, в приложении 2.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд» (РБ).

**Заявитель на проведение испытаний:** Общество с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд» (РБ) договор от 06.01.2021 № 52/2094-1Д (счет № 104 от 16.03.2023).

**Адрес:** 223025, г. Минская обл., Минский р-н, д. Новое поле, пер-к 2-й, Лесной, д.1, ком.13 тел. (017) 283 22 45.

**ТНПА на методы испытаний:** ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009.

**Количество образцов, представленных на испытания:** 1 (один), идентификационный номер образца 119/23/ИИП.

**Дата поступления образцов:** 14.05.2023.

**Наименование органа, проводившего отбор образцов:** РУП «Стройтехнорм».

**Акт отбора:** от 05 мая 2023 г. (приложение 3).





## Программа проведения испытаний

№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	ТНПА, устанавливающий метод испытаний, номер пункта	Примечание
1	Фрагмент горизонтального прямоугольного воздуховода для систем общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной стенки 0,5 мм, размером в сечении 850x550 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 с изм. №14 от 27.04.2023. Определение предела огнестойкости.	ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009.	Заявленный предел огнестойкости EI 30*.

\* – испытание проводится до наступления одного из предельных состояний или достижения предела огнестойкости EI 60 (согласно письма ООО «НПП Брандтрейд» от 05.06.2023 №167/П).

### Условия проведения испытаний:

температура воздуха, °С	99,7
атмосферное давление, кПа	16
относительная влажность, %	48
скорость движения воздуха, м/с	0,3

### Испытательное оборудование и средства измерений, применяемые при проведении испытаний

№ п/п	Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Сведения об аттестации, калибровке, поверке (№ свидетельства, срок действия)
1	Установка по экспериментальному определению огнестойкости горизонтальных строительных конструкций	Аттестат № 40 до 23.12.2023
2	Измеритель-регулятор Сосна-002/ТП12xХА(К)	Свидетельства № 1-0074102-5523, № 1-0074103-5523, № 10074104-5523, № 1-0074105-5523, № 1-0074106-5523 до 23.02.2024
3	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	Свидетельство № 1-0105505-4322 до 26.07.2023
4	Линейка от 0 до 1000 мм	Клеймо до 01.07.2023
5	Комбинированный прибор TESTO 435-4	Свидетельство № 1-0571889-4922 до 11.08.2023
6	Трубка напорная ПИТО	Свидетельство № 1-0645776-4922 до 27.11.2023
7	Барометр-анероид	Свидетельство № 1-0668485-4922 до 22.09.2023
8	Тампон ватный (100x100x30) мм, массой 3,4 грамма	-----
9	Весы лабораторные AR 2140	Свидетельство № 9-0016622-0023 до 14.05.2024
10	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 13 шт. (рабочий диапазон (от – 40 до + 400)°С)	Паспорта до 11.05.2024 заводские номера:438-450
11	Гигрометр-термометр ГТЦ-1	Свидетельство №1-0422394-5022 до 12.07.2023
12	Термокамера ТВ-2000	Аттестат № 60 до 27.12.2023
13	Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,05	Свидетельство № 1-0347296-4122 до 13.09.2023
14	Рулетка измерительная 10 м	Свидетельство ВУ 01 № 0028339-4122 до 29.09.2023

ИЦ «НИИ ПБЧС  
МЧС БЕЛАРУСИ»

15. 06. 2023

Экземпляр №

2

№ 04-52/ 51917

№ п/п	Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Сведения об аттестации, калибровке, поверке (№ свидетельства, срок действия)
15	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К) 1 шт. (рабочий диапазон (от - 40 до + 800)°С)	Паспорт до 20.07.2023, заводской № 354
16	Комбинированный прибор TESTO 425	Свидетельство № 1-0070566-5523 до 23.02.2024

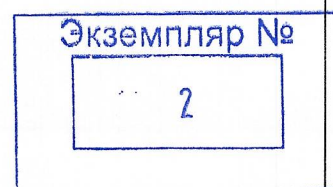
Дата проведения испытаний: 01.06.2023.

Место проведения испытания: испытательно-исследовательский полигон НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси, Борисовский район, д. Светлая Роща.

### Результаты испытаний

Предельные состояния по СТБ 1.03.01-2009	Время наступления предельного состояния, мин.	Средняя температура с обогреваемой стороны, °С	Превышение температуры с необогреваемой стороны образца в среднем, СТБ 11.03.01-2009 п. 4.2., °С		Превышение температуры с необогреваемой стороны локально, СТБ 11.03.01-2009 п. 4.2., °С		Превышение температуры с необогреваемой стороны узлов уплотнения зазоров локально, СТБ 11.03.01-2009 п.4.2., °С		Величина подсосов (утечек) на 1 м <sup>2</sup> поперечного сечения, м <sup>3</sup> ·с <sup>-1</sup>		Примечание
			Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	Норм. зн.	Факт. зн.	
Теплоизолирующая способность (I)	--	943,0	176,0	86,6	206,0	118,3	220,0	84,1			*
Целостность (E)	--								Не более 0,10	0,06	

\* - опыт остановлен на 61 минуте.





## Поведение образца в процессе испытания

0 мин. – начало испытания;  
5 мин. –  $T_{\text{ср}} 25,1^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{лок}} 30,8^{\circ}\text{C}$ ,  $T_3 21,9^{\circ}\text{C}$ ;  
10 мин. –  $T_{\text{ср}} 27,0^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{лок}} 35,9^{\circ}\text{C}$ ,  $T_3 22,4^{\circ}\text{C}$ ;  
15 мин. –  $T_{\text{ср}} 29,3^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{лок}} 39,3^{\circ}\text{C}$ ,  $T_3 23,4^{\circ}\text{C}$ ;  
30 мин. –  $T_{\text{ср}} 55,6^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{лок}} 92,5^{\circ}\text{C}$ ,  $T_3 34,7^{\circ}\text{C}$ ;  
45 мин. –  $T_{\text{ср}} 83,6^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{лок}} 118,6^{\circ}\text{C}$ ,  $T_3 70,3^{\circ}\text{C}$ ;  
47 мин. – вздутие фольгированного слоя изоляционного материала воздуховода;  
60 мин. –  $T_{\text{ср}} 86,6^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{лок}} 118,3^{\circ}\text{C}$ ,  $T_3 84,1^{\circ}\text{C}$ , предельные состояния не наступили.  
Конец испытания.

*Расшифровка условных обозначений:*

$T_{\text{ср}}$  – показания измерений средней температуры фрагмента воздуховода;

$T_{\text{лок}}$  – показания измерений локальной температуры фрагмента воздуховода;

$T_3$  – показания измерений локальной температуры заделки фрагмента воздуховода.

Температурный режим и давление в огневой камере во время испытаний поддерживались в соответствии с требованиями ГОСТ 30247.0-94, ГОСТ 30247.1-94.

График изменения температурно-временного режима в объеме испытательной печи представлен в приложении 4.

ИЦ «НИИ ПБичС  
МЧС БЕЛАРУСИ»

15. 06. 2023

№ 04-52/ 5197

Экземпляр №

2



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ

**Образцы продукции:** фрагмент горизонтального прямоугольного воздуховода для систем общеобменной вентиляции, выполненный из оцинкованной стали, толщиной стенки 0,5 мм, размером в сечении 850x550 мм, с системой конструктивной огнезащиты «ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ», по ТК-691930249-001-2022 с изм. №14 от 27.04.2023, изготовленный и предоставленный на испытания Обществом с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд» (РБ), и испытанный как воздуховод общеобменной вентиляции при отрицательном перепаде давления (разрежения) в объеме воздуховода 300±6 Па, согласно ГОСТ 30247.0-94, СТБ 11.03.01-2009 имеет предел огнестойкости EI 60.

*Если измеренное (рассчитанное) значение не превышает нормируемое, представляется заключение о соответствии установленным требованиям. Если измеренное (рассчитанное) значение превышает нормируемое, представляется заключение о несоответствии установленным требованиям.*

*Заключение применяется к результатам, указанным в таблице Результаты испытаний.*

*Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.*

*Срок действия заключения о результатах испытаний регламентирован законодательными актами, принятыми в Республики Беларусь.*

*Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.*

**Испытания провели:**

Техник

А.Л.Островский

Главный специалист

Д.В.Сардалишвили

**Протокол проверил:**

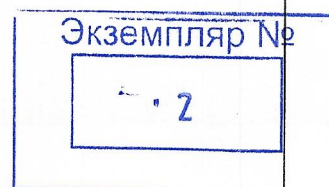
Начальник полигона

Ю.П.Ивлев

Данный протокол оформлен на 17 (семнадцать) листах, включая приложения на 12 (двенадцати) листах, в 3 (трех) экземплярах и направлен:

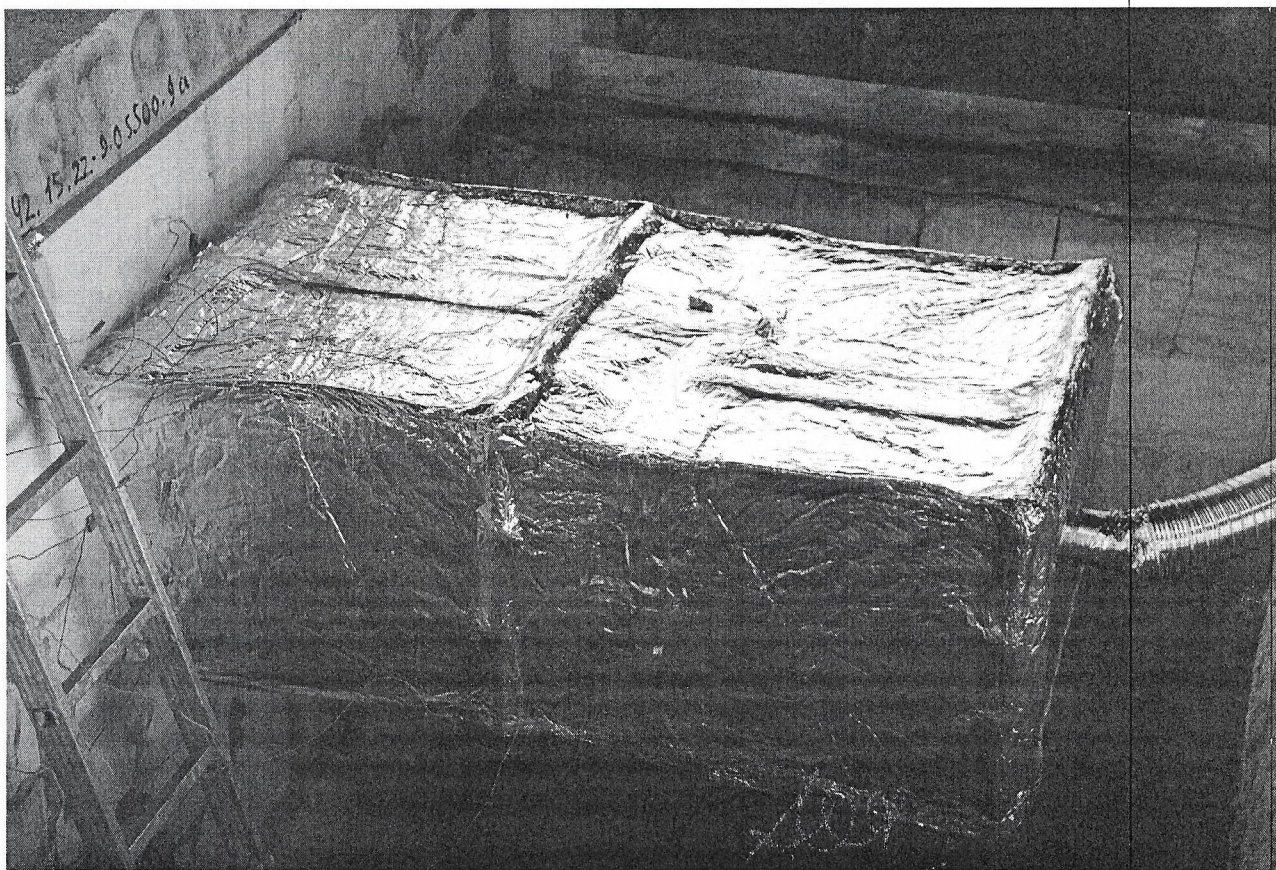
- ИЦ «НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси» - 1 экз;
- ООО «НПП Брандтрейд» (РБ) - 1 экз.;
- РУП «Стройтехнорм» - 1 экз.

*Тиражирование протокола возможно только с разрешения ИЦ «НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси». Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного протокола испытаний.*

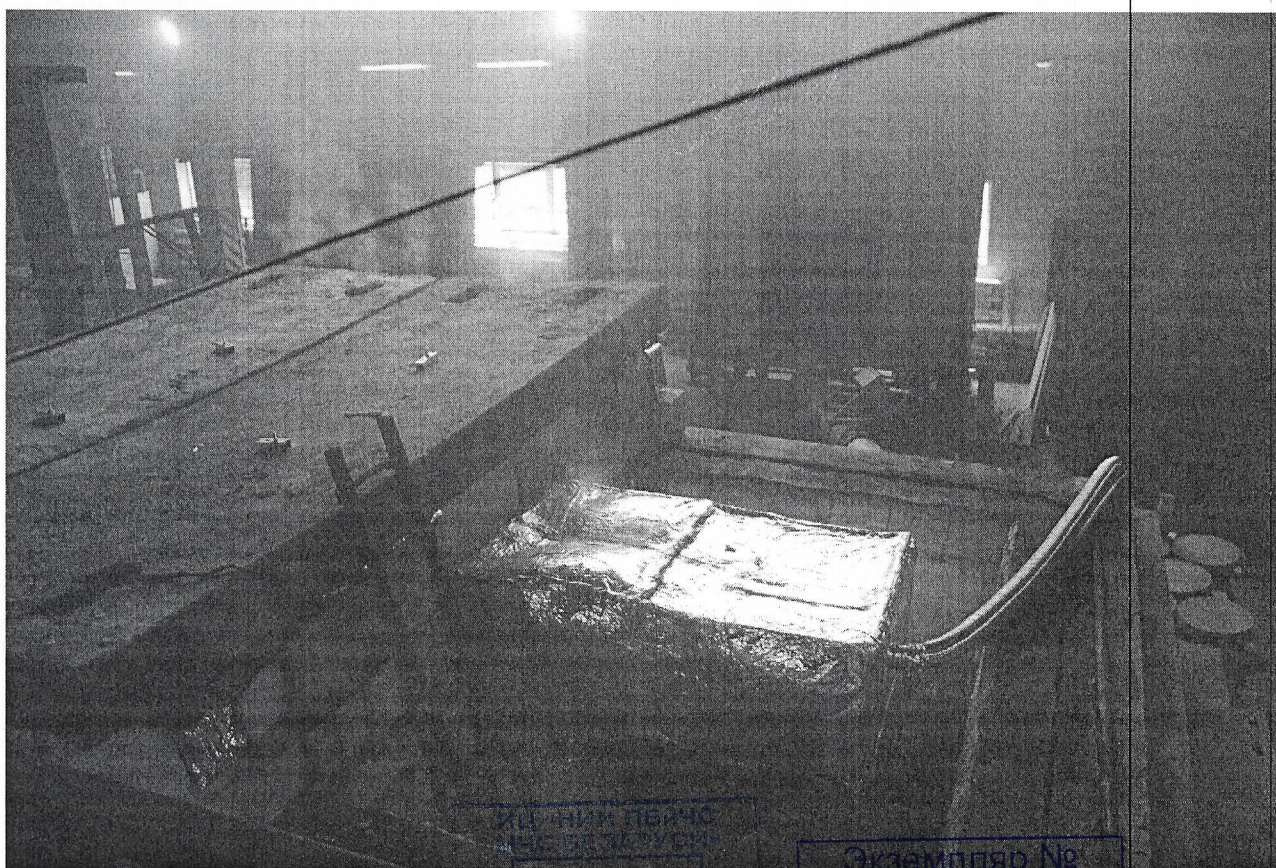




Вид образца до испытания



Вид образца после испытания

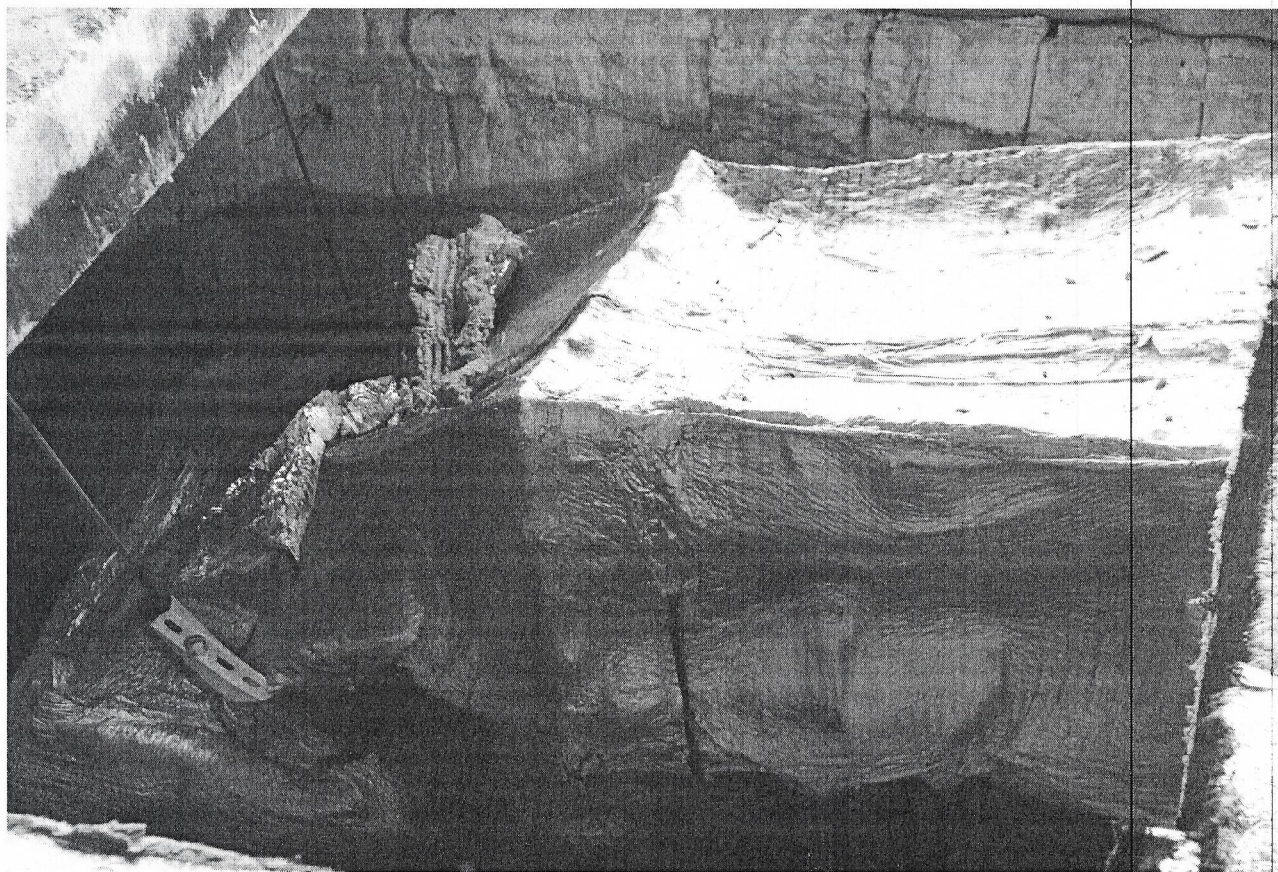


ХИМ. АНАЛ. ЛАБОРАТОРИЯ  
№ 04-52/ 51911

15. 06. 2023

Экземпляр № 2





ИЦ «НИИ ПБЧС  
МЧС БЕЛАРУСИ»  
15. 06. 2023  
№ 04-52/ 51911

Экземпляр №  
2



**БРАНДТРЕЙД**

BRANDTRADE.BY

e-mail: office@brandtrade.by

**Общество с ограниченной ответственностью «НПП Брандтрейд»**

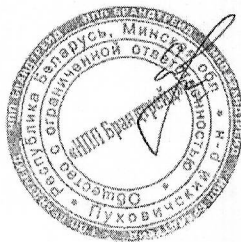
Юридический адрес: Республика Беларусь, Минская обл., Пуховичский р-н, г.п. Свислочь, ул. Партизанская, 34Б, к. 201  
 Почтовый адрес: 220076, г. Минск, ул. Петра Мстиславца, 5, помещение 207, Тел./ф.: +375 (17) 215-05-06, 215-05-07, 215-05-08

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**

**Наименование продукции:** Фрагмент горизонтального прямоугольного воздуховода с фланцевым типом соединения для систем общеобменной вентиляции из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, размером в сечении 850x550 мм, со смонтированной на нем системой конструктивной огнезащиты ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ, согласно ТК 691930249-001-2022 «Технологическая карта на выполнение работ по монтажу системы конструктивной огнезащиты ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ на воздуховоды общеобменной вентиляции».

**Идентификация:** Воздуховод прямоугольного сечения 850x550 мм с фланцевым типом соединения выполнен из сборных элементов в соответствии с СТБ 1915-2008. Материал воздуховода – сталь оцинкованная листовая толщиной 0,5 мм ГОСТ 14918-80. Соединение элементов фланцевое без уплотнения. Между собой фланцы по углам соединены болтовым соединением М8, между которыми установлены скобы стальные монтажные с шагом 200-250 мм. Образец воздуховода с одной стороны заглушен при помощи стальной пластины из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм. На противоположной стороне воздуховода предусмотрен переходной элемент на диаметр 100 мм для присоединения к вентсистеме. На поверхность образца воздуховода нанесен клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС-ОВ» ТУ ВУ 691930249.036-2021 производства ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь, со средним расходом 2 кг/м<sup>2</sup>. Поверх клея термостойкого приклеен материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф» ТУ ВУ 690708312.008-2022, толщиной 5 мм и плотностью 70-120 кг/м<sup>3</sup>, изготовленный ООО «БЛОК» (Российская Федерация) по заказу ООО «ПТК-Защита» (Республика Беларусь). Стыки матов выполнены внахлест в пределах 80-100 мм и обклеены лентой алюминиевой клейкой производства SkipFire limited, Кипр (страна производства Китай). Воздуховод в горизонтальном положении закреплен к ж/б плите ПТМ 42.15.22-9.0 s-500-8 при помощи стальных траверс 38x40 мм, шпилек М10, гаек М10 (согласно серии Б5.00-2.1 «Крепление трубопроводов, воздуховодов и санитарно-технических устройств») и без дополнительной огнезащиты. Место прохода воздуховода через противопожарную стену (перегородку) загерметизировано плитой из минеральной ваты «PAROC FPS 17», толщиной 50 мм, плотностью 140 кг/м<sup>3</sup>, поверх ваты нанесен слой гипсовой смеси «КНАУФ-Фуген, производства ООО «КНАУФ ГИПС».

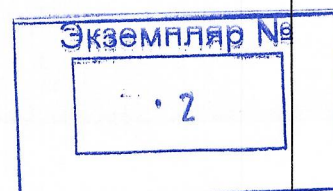
Директор



М.В. Горелов

УНП 691930249, ОКПО 304254416000

ВУН: ВУ09PJCB30120364721000000933, ВИС: PJCBBY2X в ОАО «Приорбанк» Адрес банка: г. Минск, ул. Радиальная, 38а







Общество с ограниченной ответственностью «БЛОК»  
 ИНН 1828026842 / КПП 182801001 / ОГРН 1151828000598  
 427430 Удмуртская Республика, г. Воткинск, ул. Железнодорожная, 26. оф. 1  
 Телефон (34145) 6-40-63, 6-40-68 // Факс (34145) 6-40-63  
 e-mail: bazalt\_volokno@mail.ru  
 сайт: www.bazaltek.ru

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА  
 дата выдачи 05 апреля 2023 г.

МАТЕРИАЛ БАЗАЛЬТОВЫЙ «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф»  
 ТУ ВУ 690708312.008-2022

Продукция изготовлена по заказу ООО «ПТК-Защита» (Республика Беларусь)

Номер партии 142

Дата изготовления (месяц/год) апрель 2023 г.


Количество продукции в партии, шт, м<sup>2</sup> 109/2616

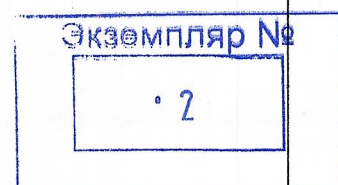
Номинальное количество продукции в упаковочной единице, м<sup>2</sup> 24

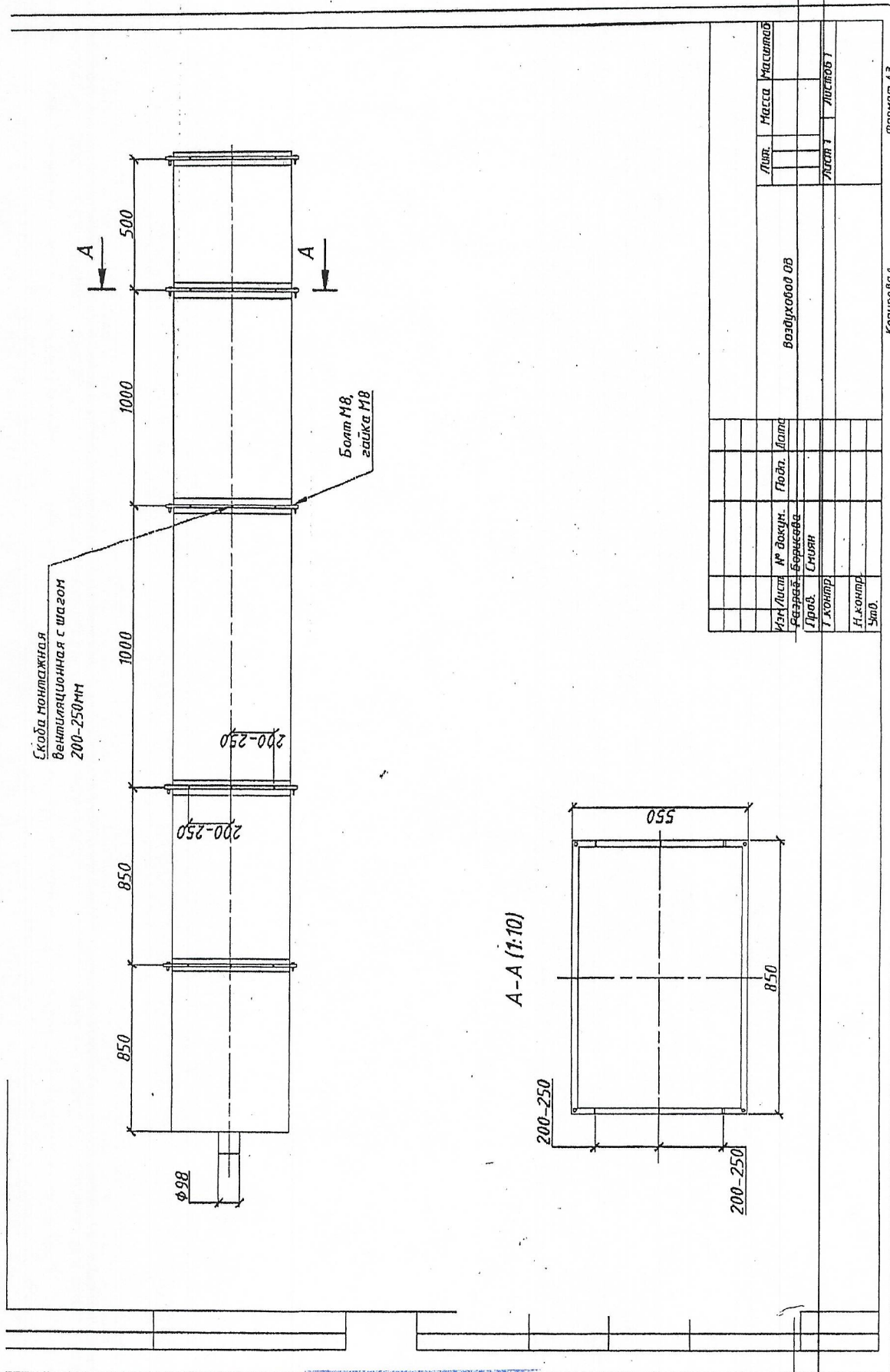
Гарантийный срок хранения – не менее 12 месяцев от даты изготовления

Наименование показателя	Номинальное значение	Фактическое значение
Толщина, мм	5 <sup>+10%</sup> <sub>-3%</sub>	5
Ширина, мм	1200±1,5%	1208
Длина, мм	20000±2%	20006
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	70-120	119,3
Влажность по массе, %, не более	2	1,5
Сжимаемость, %, не более	55	47
Содержание органических веществ, %, не более	2	2
Упругость, %, не менее		
Теплопроводность при температуре 298±5 К (25°C), Вт/(м×К), не более	0,035	
Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг (класс)	129 (1 класс)	
Горючесть	негорюч	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: материал базальтовый соответствует требованиям ТУ ВУ 690708312.008-2022

(должность ответственного за контроль качества)  Корепанова Л.А.  
 печать





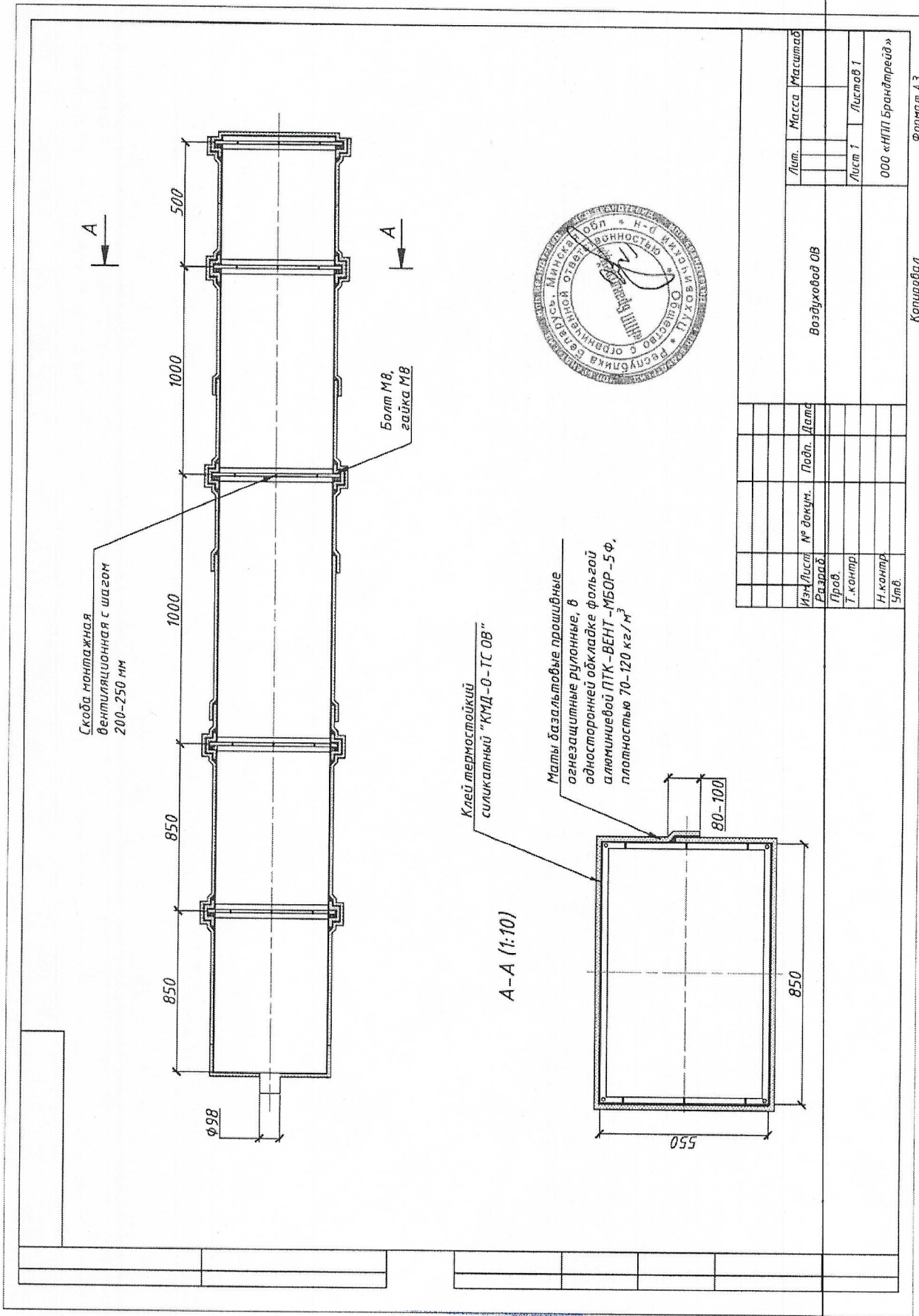
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	Березова					
Дроб.	Синиц					
Т. Кондр						
Н. Кондр						
Узд.						
Воздуховод ØВ				Лист 1	Листов 1	

Копирова.л. Формат А3

ИЦ «НИИ ПБЧС  
МЧС БЕЛАРУСИ»  
15. 06. 2023  
№ 04-52/ 51917

Экземпляр №  
2

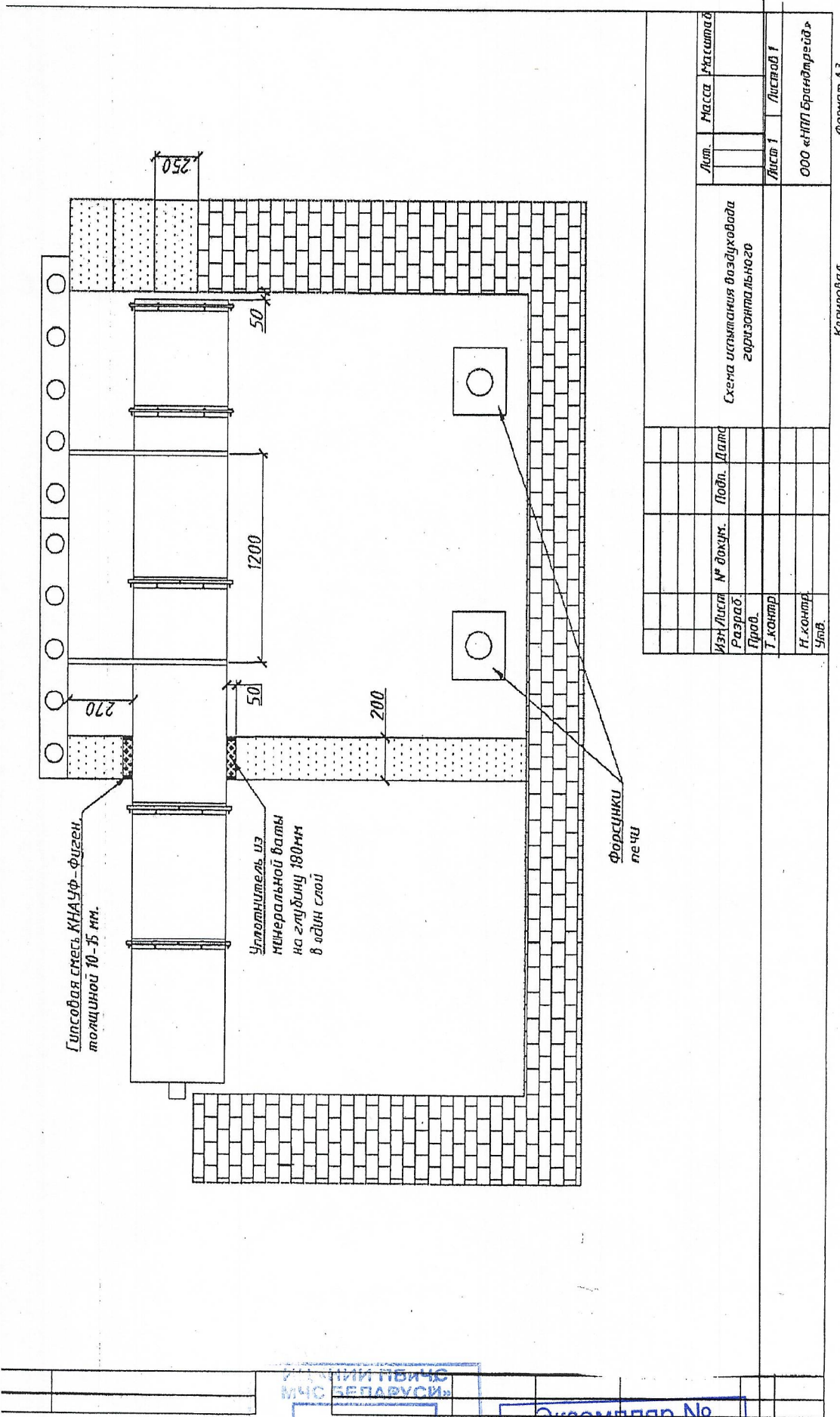




Лит.	Масса	Масштаб
Воздуховод 0В		
Лист 1	Листов 1	
000 «НПП Грандтрейд»		
Формат А3		
№ докум.	Подп.	Дата
Изм/Лист	Разраб.	Проб.
	Т. контр.	
Н. контр.		
Утв.		

ИЦ «НИИ ПБЧС  
МЧС БЕЛАРУСИ»  
15.06.2023  
№ 04-52/ 51911

Экземпляр №  
2



Гилсовая смесь КНАУФ-Фиген  
толщиной 10-15 мм.

Уплотнитель из  
минеральной ваты  
на глубину 180мм  
в один слой

Форсунки  
печи

Лист	Масса	Материал
<p>Лист 1</p>		
<p>Листов 1</p>		
<p>ООО «НПП БригадирСерв»</p>		
<p>Формат А3</p>		

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.			
Т.контр.			
Н.контр.			
Умв.			

Копировал

УПРАВЛЕНИЕ  
МЧС БЕЛАРУСИ

15.06.2023

№ 04-52/ 51911

Экземпляр №

2



**УПОЛНОМОЧЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ  
СВИДЕТЕЛЬСТВ РУП «СТРОЙТЕХНОРМ»**

**А К Т**

**отбора образцов материалов (изделий) для испытаний**

05 мая 2023 года

Заявитель: ООО «НПП Брандтрейд», 222823, Минская обл., Пуховичский р-н, г.п. Свислочь, ул. Партизанская, 34Б, ком. 201

наименование заявителя, местонахождения материалов и изделий, адрес Местонахождение изделия: г. Минск, ул. П.Мстиславца, 5, пом.207.

много, заместителем начальником отдела подготовки технических свидетельств, Лушиком А.П.

должность, фамилия, инициалы представителей уполномоченной организации по подготовке технических свидетельств в присутствии директора ООО «НПП Брандтрейд» Горелова М.В.

должность, фамилия, инициалы представителей заявителя отобраны образцы материалов (изделий): комплекта материалов и изделий системы огнезащитной «ПТК-Вент-МБОР-ОВ» воздухопроводов общеобменной вентиляции

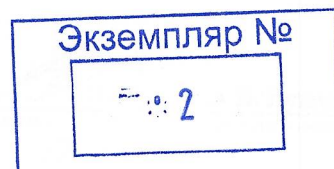
наименование материалов и изделий разработчик технического решения – ООО «НПП Брандтрейд» (ТК-691930249-001-2022 «Технологическая карта на выполнение работ по монтажу системы конструктивной огнезащиты ПТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ»)

наименование изготовителя, страна для проведения испытаний в соответствии с СТБ 11.03.01-2009

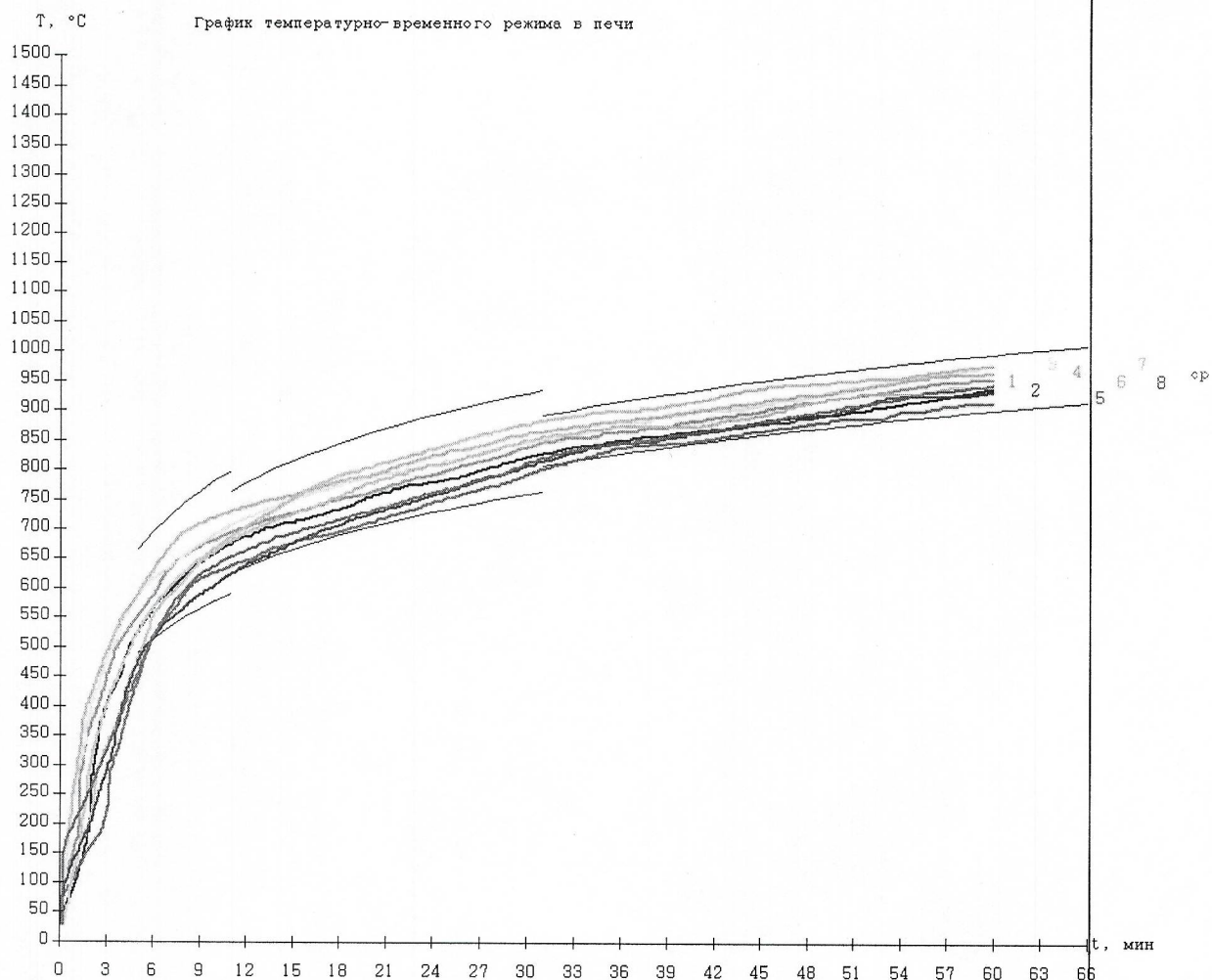
наименование уполномоченной организации по подготовке технических свидетельств Отбор образцов произведен в соответствии с требованиями ТНПА, устанавливающих методы испытаний на аналогичные виды продукции.

наименование и обозначение ТНПА (при наличии) или программы проведения испытаний

Наименование материала (изделия), марка, тип, обозначение согласно маркировке	Единица измерения	Количество отобранных образцов	Наименование испытательной лаборатории (центра)
Материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-5Ф» ТУ ВУ 690708312.008-2022 ООО «БЛОК», Российская Федерация	рулон	8	ИЦ «НИИ ПБиЧС МЧС Беларуси»
Материал базальтовый «ПТК-ВЕНТ-МБОР-10Ф» ТУ ВУ 690708312.008-2022 ООО «БЛОК», Российская Федерация	рулон	10	
Клей термостойкий силикатный «КМД-О-ТС ОВ» ТУ ВУ 691930249.036-2021 производства ООО «НПП Брандтрейд», Республика Беларусь	кг	624	
Лента алюминиевая клейкая производства Skipfire Limited, Кипр (страна производства-Китай)	рулон	31	



### График температурно-временного режима в печи



ИЦ «НИИ ПБИЧС  
МЧС БЕЛАРУСИ»  
15. 06. 2023  
№ 04-52/51917

Экземпляр №  
2




Утверждаю  
Директор  
ООО «НИИ Брандтрейд»  
М.В. Носков  
21 02 2022 г.

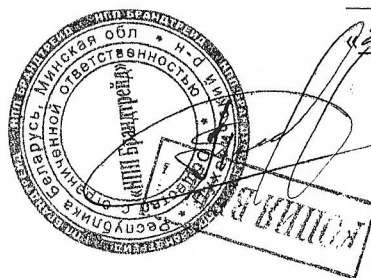


**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**  
на выполнение работ по монтажу системы конструктивной огнезащиты  
«ЛТК-ВЕНТ-МБОР-ОВ» на воздуховоды общеобменной вентиляции

ТК-691930249-001-2022

РАЗРАБОТЧИК  
Заместитель директора  
по производству  
ООО «НИИ Брандтрейд»

 М.В. Горелов  
02 2022 г.



Минск 2022

ИЦ «НИИ ПБЧС  
МЧС БЕЛАРУСИ»  
15. 06. 2023  
№ 04-52/ 51917

Экземпляр №  
2

