



АЛЬБОМ  
ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ  
**ОГНЕЗАЩИТА  
ВОЗДУХОВОДОВ**

**Технические решения**

**Рекомендации по расчетам**

**Каталог материалов**

**Инструкции по монтажу**

**Сертификаты**

Производственное объединение МИК-Изол консолидирует работу двух известных на рынке огнезащитных и теплоизоляционных материалов компаний: **ООО «ВЗТМ»** (Воткинский завод теплоизоляционных материалов) и **ООО «ОБМ»** (Огнезащитные базальтовые материалы).

На сегодняшний день компании, входящие в производственное объединение МИК-Изол, выпускают огнезащитные и теплоизоляционные материалы под тремя торговыми марками:

» **ОБМ** экологически чистые, виброустойчивые, долговечные огнезащитные и теплоизоляционные материалы на основе супертонкого базальтового волокна без синтетических или минеральных добавок (БСТВ), а также теплоизоляция для атомной промышленности и судостроения (морской регистр):

**EXPERT  
FIRE** высокоэффективные огнезащитные лакокрасочные материалы на водной и органической основе, грунты по металлу.

**EXPERT  
ISOL** теплоизоляционные цилиндры, тройники и отводы из минеральной ваты.

Продукция выпускается на 3 производственных площадках:

- в г. Воткинск (ООО «Воткинский завод теплоизоляционных материалов»),
- в г. Нижний Новгород (ООО «ОБМ»),
- в г. Казань (ООО «ОБМ»).

Филиалы и собственные склады нашей компании расположены в Москве, Нижнем Новгороде, Казани, Воткинске, Новосибирске, Краснодаре и Санкт-Петербурге, что позволяет нам расширять дилерскую сеть и осуществлять продажи по всей России и в странах СНГ.

Более

**200**

тонн волокна  
в месяц

**18**

платиново-  
родиевых  
питателей

**Производство  
базальтового  
волокна  
с 1992 года**

Воткинский Завод Теплоизоляционных Материалов входит в число лидеров России и стран СНГ по производству базальтового волокна.

С 1992 года завод производит базальтовое волокно, теплоизоляционные и огнезащитные материалы на его основе для обеспечения потребностей объектов энергетического комплекса (различные виды электростанций, в том числе АЭС), оборонного и нефтегазового комплексов, а также для нужд гражданского и промышленного строительства. Кроме того, базальтовое волокно применяется в судостроении, авиастроении и других отраслях промышленности.



Производство выстроено с учетом требований по защите жизни и здоровья человека, защите окружающей среды и ориентировано на долгосрочное развитие.

При производстве базальтового холста не используются минеральные добавки и содержащее фенол связующее, таким образом, материалы безопасны для здоровья человека и для экологии.

На основе базальтового волокна производятся виброустойчивые, долговечные огнезащитные и теплоизоляционные материалы. Их можно применять при температурах от -260 до +1000 °С. Материалы не накапливают радионуклиды, обладают высокой стойкостью к агрессивным и среднеагрессивным химическим средам.

В 2018-2019 году производственный комплекс Воткинского завода теплоизоляционных материалов был полностью модернизирован.

ООО «ОБМ» – многофункциональный производственный комплекс, расположенный на 2 производственных площадках: в Нижнем Новгороде и в Казани.

Компания «ОБМ» производит:



- Теплоизоляционные цилиндры **Expert Isol** с внутренним диаметром от 8 до 1600 мм и толщиной стенок от 20 до 220 мм (могут быть без покрытия или кашированными армированной фольгой, неармированной фольгой);

- Огнезащитные краски на водной и органической основе **Expert Fire-M** и **Expert Fire-OM**;

- Огнезащитный состав **Expert Standart**, используемый для приклеивания базальтовых материалов;

- Универсальную грунтовку **ГФ-021 Expert Primer**

---

Информация о компании .....	1
Ассортимент производственного объединения МИК-ИЗОЛ .....	1
Области применения огнезащитных и теплоизоляционных материалов ОБМ .....	5
Огнезащита воздуховодов .....	6
Положения о требованиях пожарной безопасности .....	7
Система конструктивной огнезащиты воздуховодов ОБМ-ВЕНТ .....	12
Система тепло-огнезащиты воздуховодов ОБМ-ТЕХВЕНТ .....	18
Материал огнезащитный ОСМ AIR DUCT 60 .....	24
Сопутствующие материалы .....	28
Чертежи .....	32
Спецификации материалов .....	58
Сертификаты .....	60

---

В настоящее время в ассортимент продукции входит широкий спектр огнезащитных и теплоизоляционных материалов:

- Сертифицированные огнезащитные системы:
  - Система конструктивной огнезащиты металлоконструкций ОБМ-Мет;
  - Система конструктивной огнезащиты воздуховодов ОБМ-Вент;
  - Система огнезащиты воздуховодов с теплоизоляционным покрытием ОБМ-ТехВент;
- Огнезащитный базальтовый материал из базальтового супертонкого волокна толщиной от 5 до 120 мм (может поставляться без покрытия, а также кашированным алюминиевой фольгой, в том числе армированной, стеклотканью, базальтовой или кремнеземной тканью, стеклосеткой, металлической сеткой);
- Мягкие плиты из базальтового супертонкого волокна;
- Прошивные базальтовые маты (могут поставляться без обкладки, а также в обкладке из стеклоткани, базальтовой или кремнеземной ткани, стеклосетки, металлической сетки);
- Теплоизоляционные цилиндры Expert Isol с внутренним диаметром от 8 до 1600 мм и толщиной стенок от 20 до 220 мм (могут быть без покрытия или кашированными армированной и неармированной фольгой);
- Самоклеющееся огнезащитное покрытие ОСМ Air Duct 60;
- Уплотнительный базальтовый шнур диаметром от 6 до 70 мм;
- Огнезащитные краски на водной и органической основе Expert Fire-M и Expert Fire-OM;
- Огнезащитный состав Expert Standart, используемый для приклеивания базальтовых материалов;
- Широкий ассортимент крепежных элементов и сопутствующих товаров (оцинкованная проволока, алюминиевый скотч и т.д).

Являясь производителем полного цикла, производственное объединение МИК-Изол может подобрать и выпустить продукцию, которая будет наилучшим образом соответствовать потребностям клиентов, способствовать решению их задач и удовлетворит ценовые ожидания.

## **ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

- Энергетический комплекс:
  - ТЭЦ, ТЭС, ГЭС
  - Атомная промышленность
- Нефтегазоперерабатывающая
- Химическая
- Пищевая
- Железнодорожная инфраструктура, транспорт
- Судостроение (танкеры, нефтегазовые платформы, контейнеровозы, суда)
- Металлургия
- Автомобилестроение
- Сельское хозяйство: тепличные комплексы

## **УЧАСТКИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ**

- Технологические промышленные трубопроводы
- Промышленное оборудование и установки: газохранилища, теплообменники, реакторы, турбины и др.
- Технологические резервуары: цистерны, емкости, баки и др.
- Промышленные котлы, печи
- Системы удаления отработанных газов/вытяжные устройства, дымовые трубопроводы

## **УЧАСТКИ ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЕЗАЩИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

- Системы вентиляции, кондиционирования и отопления
- Системы дымоудаления
- Сверхлегкая тепловая изоляция промышленного оборудования: стерилизаторы, жарочные шкафы, промышленные холодильники, транспортные средства и др.
- металлоконструкции: колонны, балки, эстакады, опоры, лестницы и др.

## **ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**

- Жилищное и общественное строительство: жилые здания, офисные и административные учреждения
- Социальные объекты: учреждения образования, здравоохранения и культуры
- Спортивные сооружения, торговые, развлекательные и гостиничные комплексы

## **УЧАСТКИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ**

- Изоляция трубопроводов систем тепловодоснабжения
- Изоляция систем кондиционирования
- Изоляция высокотемпературного оборудования и трубопроводов

## **УЧАСТКИ ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЕЗАЩИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

- Системы вентиляции, кондиционирования и отопления
- Системы дымоудаления
- Крепления воздуховодов систем вентиляции, дымоудаления
- Несущие конструкции (железобетонные, металлические) зданий и сооружений: колонны, балки, эстакады, опоры, лестницы и др.

Системы вентиляции и дымоудаления во время пожара могут быть дополнительной причиной быстрого распространения огня внутри здания, поскольку металлы обладают высокой теплопроводностью, и могут оказаться причиной воспламенения сопряжённых легковоспламеняемых элементов конструкции здания и интерьера, мебели и т.д. Кроме того, накапливаемые воздуховодами жир и пыль, способствуют переносу огня внутри здания с большой скоростью.

Системы огнестойких воздуховодов, таким образом, значительно повышают уровень пожарной безопасности здания и создают дополнительные возможности эвакуации из здания людей и материальных ценностей в случае возникновения пожара.

Для повышения предела огнестойкости транзитных воздуховодов и систем дымоудаления широко используются системы огнезащиты на основе материалов из базальтовых супертонких волокон. Материалы из базальтового волокна негорючие, обладают более высокой теплостойкостью по сравнению с минераловатными и стекловолокнистыми изделиями, устойчивы к воздействию агрессивных сред (кислотам, щелочам, органическим растворителям и т.п.).

Обозначение предела огнестойкости конструкции воздуховода состоит из условных обозначений нормируемых предельных состояний и цифры, соответствующей времени достижения одного из этих состояний (первого по времени) в минутах, например:

**EI 90** – предел огнестойкости 90 минут по признакам теплоизолирующей способности и потери плотности независимо от того, какой из двух признаков достигается ранее. Требуемые пределы огнестойкости транзитных воздуховодов и коллекторов систем любого назначения на всем протяжении от места пересечения противопожарной преграды (стены, перегородки, перекрытия) обслуживаемого помещения до помещения венткамеры принимаются в соответствии с п.7.11.8 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

В данных рекомендациях рассмотрены технические решения по огнезащите воздуховодов систем вентиляции и дымоудаления системами комплексной огнезащиты ОБМ с учетом требований к пожарной безопасности конструкций. Приводятся конструктивные решения, расчет необходимого количества материалов в соответствии с требуемыми пределами огнестойкости воздуховодов. Представлены следующие решения огнезащиты воздуховодов:

- Система конструктивной огнезащиты воздуховодов ОБМ-Вент;
- Система тепло-огнезащиты воздуховодов ОБМ-ТехВент;
- Материал огнезащитный ОСМ Air duct 60

Системы огнезащиты воздуховодов ОБМ применяются в зданиях и сооружениях любого типа и назначения, в том числе в торговых центрах, кинотеатрах, медицинских и детских дошкольных учреждениях, предприятиях общественного питания и пищевого производства.

При разработке данного раздела учитывались требования ст.85, ст.138 Федерального Закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 года в редакциях (далее по тексту 123-ФЗ) и положения, приведенные в СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», а также Технический регламент Евразийского экономического союза (ТР ЕАЭС 043/2017) «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения».

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Технический регламент Евразийского экономического союза (ТР ЕАЭС 043/2017) «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения».

**П.20.** Для средства огнезащиты стальных конструкций и (или) железобетонных конструкций в технической документации дополнительно указываются сведения о толщине огнезащитного покрытия и расходе средства огнезащиты, необходимого для достижения требуемой огнезащитной эффективности, сухой остаток и срок сохранения огнезащитной эффективности огнезащитного покрытия.

**П.82.** Конструкции воздуховодов, функционирующих в составе систем противодымной вентиляции, должны быть огнестойкими и выполняться из негорючих материалов.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с воздуховодами, функционирующими в составе систем противодымной вентиляции, должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, требуемых для таких воздуховодов.

### СП 7.13130.2013 «ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

В соответствии с п.6.13 СП 7.13130.2013 воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) должны быть из негорючих материалов. При этом толщину листовой стали для воздуховодов следует принимать расчетную, но не менее 0,8 мм.

Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций (в том числе фланцевых) следует использовать негорючие материалы. Конструкции воздуховодов с нормируемыми пределами огнестойкости при температуре перемещаемого газа более 100°C следует предусматривать с компенсаторами линейных тепловых расширений. Элементы креплений (подвески) конструкций воздуховодов должны иметь пределы огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов (по установленным числовым значениям, но только по признаку потери несущей способности). При этом фактические пределы огнестойкости различных конструкций вентиляционных каналов, в том числе стальных воздуховодов с огнезащитными покрытиями и каналов строительного исполнения, следует определять в соответствии с ГОСТ Р 53299-2013.

Строительные конструкции зданий из негорючих материалов с пределами огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов допускается использовать для перемещения воздуха, не содержащего легкоконденсирующиеся пары. При этом следует предусматривать герметизацию конструкций, гладкую отделку внутренних поверхностей (затирку или облицовку листовой сталью) и возможность очистки.

Во всех остальных случаях строительное исполнение вентиляционных каналов систем противодымной вентиляции (кроме воздухозаборных каналов приточной противодымной вентиляции) не допускается без применения внутренних сборных или облицовочных стальных конструкций.



На основании п.6.18 СП 7.13130.2013 транзитные воздуховоды и коллекторы систем любого назначения в пределах одного пожарного отсека допускается проектировать:

- а) из материалов группы горючести Г1 (кроме систем противодымной вентиляции) при условии прокладки каждого воздуховода в отдельной шахте, кожухе или гильзе из негорючих материалов с пределом огнестойкости EI 30;
- б) из негорючих материалов и с ненормируемым пределом огнестойкости при условии прокладки каждого воздуховода или коллектора в отдельной шахте с ограждающими конструкциями, имеющими предел огнестойкости не менее EI 45, и установки противопожарных нормально открытых клапанов на каждом пересечении воздуховодами ограждающих конструкций такой шахты;
- в) из негорючих материалов и с пределами огнестойкости ниже нормируемых при условии прокладки транзитных воздуховодов и коллекторов (кроме воздуховодов и коллекторов для производственных помещений категорий А и Б, а также для складов категорий А, Б, В1, В2) в общих шахтах с ограждающими конструкциями, имеющими предел огнестойкости не менее EI 45, и установки противопожарных нормально открытых клапанов на каждом воздуховоде, пересекающем ограждающие конструкции общей шахты;
- г) из негорючих материалов с пределом огнестойкости ниже нормируемого, предусматривая при прокладке транзитных воздуховодов (кроме помещений и складов категорий А, Б, складов категорий В1, В2, а также жилых помещений) установку противопожарных нормально открытых клапанов при пересечении воздуховодами каждой противопожарной преграды и ограждающей строительной конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости.

В соответствии с п.6.19 СП 7.13130.2013 транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, после пересечения ими противопожарной преграды обслуживаемого пожарного отсека следует проектировать с пределами огнестойкости не менее EI 150.

Указанные транзитные воздуховоды допускается проектировать с ненормируемым пределом огнестойкости при прокладке каждого из них в отдельной шахте с ограждающими конструкциями, имеющими пределы огнестойкости не менее EI 150.

На основании п.6.20 СП 7.13130.2013 транзитные воздуховоды и коллекторы систем любого назначения из разных пожарных отсеков допускается прокладывать в общих шахтах с ограждающими конструкциями из негорючих материалов с пределами огнестойкости не менее EI 150 при условиях:

- а) транзитные воздуховоды и коллекторы в пределах обслуживаемого пожарного отсека предусматриваются с пределом огнестойкости EI 30, поэтажные ответвления присоединяются к вертикальным коллекторам через противопожарные нормально открытые клапаны;
- б) транзитные воздуховоды систем другого пожарного отсека должны иметь предел огнестойкости EI 150;
- в) транзитные воздуховоды систем другого пожарного отсека должны быть с пределом огнестойкости EI 60 при условии установки противопожарных нормально открытых клапанов на воздуховодах в местах пересечения ими каждой противопожарной преграды с нормируемым пределом огнестойкости REI 150 и более.

Согласно п.6.21 СП 7.13130.2013 транзитные воздуховоды систем, обслуживающих тамбур-шлюзы при помещениях категорий А и Б, а также систем местных отсосов взрывоопасных смесей следует проектировать:

- а) в пределах одного пожарного отсека - с пределом огнестойкости EI 30;
- б) за пределами обслуживаемого пожарного отсека - с пределом огнестойкости EI 150.;

Конструкции воздуховодов и каналов систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции и транзитных каналов (в том числе воздуховодов, коллекторов, шахт) вентиляционных систем различного назначения должны быть огнестойкими и выполняться из негорючих материалов. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с огнестойкими каналами вентиляционных систем и конструкциями опор (подвесок) должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, требуемых для таких каналов. Для уплотнения разъемных соединений (в том числе фланцевых) конструкций огнестойких воздуховодов допускается применение только негорючих материалов. (Основание: ст.138 123-ФЗ).

На основании п.7.11 (б) воздуховоды и каналы систем вытяжной противодымной вентиляции следует предусматривать с пределами огнестойкости не менее:

- **EI 150** - для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека; при этом на транзитных участках воздуховодов и шахт, пересекающих противопожарные преграды пожарных отсеков, не следует устанавливать противопожарные нормально открытые клапаны;
- **EI 60** - для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из закрытых автостоянок;
- **EI 45** - для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;
- **EI 30** - в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

На основании п.7.17 (б) воздуховоды и каналы систем приточной противодымной вентиляции следует предусматривать с пределами огнестойкости не менее:

- **EI 150** - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов за пределами обслуживаемого пожарного отсека;
- **EI 120** - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;
- **EI 60** - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 или Н3, а также в помещениях закрытых автостоянок;
- **EI 30** - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

При этом воздуховоды и каналы обеих систем следует предусматривать из негорючих материалов класса герметичности «В» в соответствии с положениями СП 60.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003).

## ОЦЕНКА МАТЕРИАЛОВ ПО КЛАССАМ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Свойства пожарной опасности строительных материалов	Класс пожарной опасности строительных материалов в зависимости от групп					
	КМ0	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4	КМ5
Горючесть	НГ	Г1	Г2	Г3	Г4	Г5
Воспламеняемость	-	В1	В2	В3	В4	В5
Дымообразующая способность	-	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5
Токсичность	-	Т1	Т2	Т3	Т4	Т5
Распространение пламени	-	РП1	РП1	РП2	РП2	РП4

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОРЮЧЕСТИ МАТЕРИАЛОВ

Определение горючести материалов происходит по ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть». Оценка группы горючести позволяет понять реакцию материалов на воздействие огня вероятный риск при его применении на том или ином объекте.



Горючие строительные материалы в зависимости от значений параметров горючести, определяемых по методу II, подразделяют на четыре группы горючести (Г1, Г2, Г3, Г4).

**Г1** слабогорючие – это материалы, имеющие температуру дымовых газов не более 135 °С, степень повреждения по длине испытываемого образца не более 65 %, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 20 %, продолжительность самостоятельного горения 0 секунд.

**Г2** умеренногорючие – это материалы, имеющие температуру дымовых газов не более 235 °С, степень повреждения по длине испытываемого образца не более 85 %, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 50 %, продолжительность самостоятельного горения не более 30 секунд.

**Г3** нормальногорючие – это материалы, имеющие температуру дымовых газов не более 450 °С, степень повреждения по длине испытываемого образца более 85 %, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 50 %, продолжительность самостоятельного горения не более 300 секунд.

**Г4** сильногорючие – это материалы, имеющие температуру дымовых газов более 450 °С, степень повреждения по длине испытываемого образца более 85 %, степень повреждения по массе испытываемого образца более 50 %, продолжительность самостоятельного горения более 300 секунд.

Материалы следует относить к определенной группе горючести при условии соответствия всех среднеарифметических значений параметров, установленных для групп:

## ПАРАМЕТРЫ ГОРЮЧЕСТИ

Группа горючести материалов	Температура дымовых газов, T, °С	Степень повреждения по длине, SL, %	Степень повреждения по массе, Sm, %	Продолжительность самостоятельного горения, t c.r, сек
<b>Г1</b>	≤135	≤65	≤20	0
<b>Г2</b>	≤235	≤85	≤50	≤30
<b>Г3</b>	≤450	>85	≤50	≤300
<b>Г4</b>	>450	>85	>50	>300

## ВОСПЛАМЕНЯЕМОСТЬ

Показатели воспламеняемости определяются по ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Методы испытаний на воспламеняемость». Параметрами воспламеняемости материалов являются критическая поверхностная плотность теплового потока (КППТП) и время воспламенения.

Горючие материалы (по ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть») в зависимости от величины КППТП подразделяют на 3 группы воспламеняемости.

Группа воспламеняемости	КППТП, кВт/м <sup>2</sup>
<b>В1</b>	35 и более
<b>В2</b>	от 25 до 35
<b>В3</b>	менее 20

## МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Температура, при которой используется материал, должна быть в пределах диапазона температур, заданных для материала, при которых обеспечивается его долгосрочная служба.

При выборе материала для применения на высоких температурных режимах должны учитываться факторы:

- способность выдерживать нагрузки и вибрацию;
- потеря прочности на сжатие после нагрева;
- линейная усадка при нагреве;

- изменение толщины после нагрева и нагрузки;
- феномен внутреннего самонагрева (экзотермическая реакция);
- тип покрытия изоляции;
- опорные конструкции для изоляции;
- опорные конструкции для облицовки.

При выборе изоляционных материалов с точки зрения максимальной температуры применения, необходимо учитывать внешние воздействия, влияющие на систему изоляции, такие как:

- статические нагрузки (покрытие/кожух);
- динамические нагрузки (колебания);
- тип конструкции (наличие прокладки).

## ТЕРМИНЫ И ТАБЛИЦЫ СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ

Предел огнестойкости – промежуток времени от начала огневого воздействия в условиях стандартных испытаний до наступления одного из нормированных для данной конструкции предельных состояний или показатель сопротивляемости конструкции огню. Выражается в количестве минут от начала испытания до проявления одного или последовательно нескольких признаков предельных состояний (нормируемых для данной конструкции) и обозначается буквами:

Потеря несущей способности (R) – обрушение металлоконструкций, либо возникновение предельного прогиба или скорости нарастания предельных деформаций у строительной конструкции при пожаре.

Потеря целостности (E) – проявляется образованием в конструкции сквозных отверстий или трещин, через которые на обратную (необогреваемую) поверхность проникают продукты горения и (или) открытое пламя.

Потеря изолирующей способности (I) – характеризуется повышением температуры на необогреваемой поверхности конструкции до предельных значений.

Степень огнестойкости здания	Предел огнестойкости строительных конструкций, не менее						
	Несущие элементы здания	Наружные несущие стены	Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалами)	Элементы бесчердачных покрытий		Лестничные клетки	
				Настилы (в том числе с утеплителем)	Фермы, балки, прогоны	Внутренние стены	Марши и площадки лестниц
I	R 120	E 30	REI 60	RE 30	R 30	REI 120	R 60
II	R 90	E 15	REI 45	RE 45	R 15	REI 90	R 60
III	R 45	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 60	R 45
VI	R 15	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 45	R 15
V	не нормируется						

Система ОБМ-Вент предназначена для использования в качестве комплексного конструктивного огнезащитного покрытия, повышающего огнестойкость конструкций воздуховодов приточно-вытяжных систем общеобменной, аварийной, противодымной вентиляции, систем местных отсосов, систем кондиционирования воздуха, каналов технологической вентиляции, эксплуатируемых во всех типах зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения.

Огнезащитная эффективность EI 30-180

Срок службы, лет	не менее 25
t выполнения работ, °С	до -15



### Преимущества:

- Простота и технологичность монтажа
- Экологическая безопасность
- Минимальная нагрузка на конструкции
- Долговечность, ремонтпригодность
- Высокая виброустойчивость

Материал базальтовый огнезащитный рулонный ОБМ\*

ТУ 5769-001-38653408-2012

Огнезащитный базальтовый материал ОБМ – тепло- и звукоизоляционный прошивной базальтовый материал из базальтового супертонкого волокна без применения связующего. Применяется для тепло- и звукоизоляции оборудования, трубопроводов, дымоходов, транспортных средств, объектов АЭС, в системах очистки воздуха в качестве фильтрующего элемента, а также в системах огнезащиты ОБМ-МЕТ, ОБМ-ТЕХВЕНТ, ОБМ-ВЕНТ. Материал выпускается без обкладки, в обкладке из алюминиевой фольги, стеклянной, базальтовой и кремнеземной ткани, металлической сетки, стеклотетки.

### Преимущества:

- Широкая область применения
- Негорючесть
- Теплоизоляция
- Звукоизоляция
- Повышенная виброустойчивость
- Долговечность
- Размеры, необходимые заказчику

\*В системе используется материал толщиной 5-40 мм  
Полная информация на странице 15

Огнезащитное покрытие Expert Standart

ТУ 2262-001-38653408-2014

Огнезащитное покрытие Expert Standart предназначено для защиты воздуховодов и металлических конструкций, пола и стен от прямого огня и высоких температур в качестве связующего компонента в системах комплексной огнезащиты воздуховодов и комплексных системах конструктивной огнезащиты металлоконструкций ОБМ. Для внутренних и наружных работ. Не допускается использование в качестве самостоятельного покрытия или намокание слоя.

### Преимущества:

- Легкость нанесения
- Высокая стойкость к оседанию и расслоению при хранении
- Отсутствие веществ горючих или выделяющих удушающие и токсичные газы при нагреве

Полная информация на странице 22

Огнезащитное покрытие Expert Standart серии FROST

ТУ 2262-001-38653408-2014

Огнезащитное покрытие Expert Standart серии FROST – двухкомпонентный материал, предназначенный для защиты воздуховодов и металлических конструкций, пола и стен от прямого огня и высоких температур в качестве связующего компонента в системах комплексной огнезащиты воздуховодов и комплексных системах конструктивной огнезащиты металлоконструкций ОБМ. Дает возможность выполнять работы при температурах от +5 до -15 °С. Для внутренних и наружных работ. Не допускается использование в качестве самостоятельного покрытия или намокание слоя.

### Преимущества:

- 2-компонентный материал
- Дает возможность выполнения работ при температуре от +5 до -15 °С.
- Составы легко соединяются и перемешиваются

Полная информация на странице 23

- Экологическая безопасность

Для производства базальтового материала ОБМ, который входит в систему, используется только базальт без добавления связующих, которые могут быть вредны для людей и экологии.

- Минимальная нагрузка на конструкции

Благодаря низкой плотности базальтового материала вес 1 м<sup>2</sup> покрытия варьируется от 175 до 560 грамм. Вес зависит от толщины материала, а толщина, в свою очередь, от необходимого предела огнестойкости.

- Долговечность, ремонтпригодность

При соблюдении во время монтажа всех условий технологического регламента срок службы огнезащитного покрытия равен сроку службы воздуховода и составляет не менее 25 лет.

- Высокая виброустойчивость

Структура базальтового материала позволяет ему выдерживать вибрации в течение всего срока службы.

### ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ

От -60 °С до +950 °С

### ТЕМПЕРАТУРА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

От +5 °С (-15 °С при использовании Expert Standart серии FROST) до + 40 °С

### ВИДЫ ОБКЛАДКИ



Без обкладки  
(НГ)



Алюминиевая  
фольга (НГ)



Армированная  
фольга (НГ)



Неармированная  
фольга (НГ)



Стеклоткань  
(НГ)



Базальтовая ткань (НГ)  
используется в химической  
промышленности



Кремнеземная ткань (НГ)  
используется в атомной  
промышленности

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ:

#### ОБМ-ХХУУ

марка изделия – ОБМ (огнезащитный базальтовый материал)

ХХ – толщина базальтового материала

УУ – тип обкладочного материала: Ф (фольга), С (стеклоткань), Б (базальтовая ткань), К (кремнеземная ткань)

Например:

ОБМ-10Ф: огнезащитный базальтовый материал ОБМ толщиной 10 мм в обкладке с 1 стороны алюминиевой фольгой.

## ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТОВ (Таблица 1):

Предел огнестойкости EI, мин	Толщина стенки воздуховода, мм	Расход мастики Expert Standart, кг	Наименование материала	Линейные размеры материала (длина* ширина* толщина, мм)*	Плотность, кг/м <sup>3</sup>
30	0,8	0,6	ОБМ-5Ф	20000*1200*5	70-120
60	0,8	0,8	ОБМ-5Ф	20000*1200*5	70-120
90	0,8	1,2	ОБМ-8Ф	10000*1200*8	70-120
120	0,8	1,8	ОБМ-10Ф	10000*1200*10	70-120
150	0,8	2,0	ОБМ-13Ф	10000*1200*13	70-120
	0,8	2,4	ОБМ-30Ф	10000*1200*30	18-60
180	0,8	2,8	ОБМ-13Ф	10000*1200*13	70-120
	0,8	2,4	ОБМ-40Ф	10000*1200*40	18-60

\*По согласованию с заказчиком размеры могут меняться

### УПАКОВКА:

Рулонные материалы ОБМ поставляются рулонами, упакованными в полиэтиленовую пленку.

### ХРАНЕНИЕ:

Материалы следует хранить в теплых сухих помещениях, закрытых от прямого попадания влаги; рулоны складываются только в горизонтальном положении в закрытых помещениях или под навесом. Влажность в помещении для хранения материала ОБМ и огнезащитного покрытия Expert Standart не должна превышать 85 %. Гарантийный срок хранения материалов 12 месяцев при соблюдении температурного режима от +5 до + 40 °С (6 месяцев для противоморозного компонента Expert Standart серии Frost).

## МОНТАЖ (в соответствии с Технологическим регламентом)

### 1. ОГНЕЗАЩИТА КРЕПЛЕНИЙ ВОЗДУХОВОДА

Огнезащита элементов крепления воздуховода к строительным конструкциям подлежат обязательной огнезащите системой ОБМ-Вент, огнезащитными цилиндрами EXPERT ISOL PIN, сертифицированными защитными составами по металлу или красками, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости, наносимыми механизированным способом или вручную или путем оборачивания матом ОБМ той толщины, которая использовалась для огнезащиты воздуховода, и дополнительно закрепляют металлической проволокой диаметром не менее 0,5 мм. Выполнение работ по огнезащите кронштейнов и подвесок рекомендуется производить до монтажа базальтового материала.

### 2. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Подготовительные работы по монтажу системы комплексной огнезащиты воздуховодов ОБМ-Вент включают в себя следующие этапы:

- подготовка поверхности защищаемых воздуховодов (как оцинкованных, так и из черной стали);
- тщательное перемешивание огнезащитного покрытия Expert;
- раскрой базальтового материала ОБМ.

### 3. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ВОЗДУХОВОДА

- Конструктивные элементы воздуховода, включая фланцы, подлежащие огнезащите, должны быть тщательно очищены от загрязнения, ржавчины и пыли механическим или ручным способом (шпатель, наждачная бумага и т.п.), обезжирены и, при необходимости, огрунтованы грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82, ГОСТ 51693-2000), ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78) или аналогами.

- После грунтования конструкцию выдерживают в течение 24 часов в зависимости от температуры окружающей среды.
- Во время производства огнезащитных работ не допускается попадания капельной влаги как на сам воздуховод, так и на используемые при монтаже материалы.
- Оцинкованные воздуховоды не грунтуют.
- Для уплотнения фланцевого соединения, узких промежутков между соседними воздуховодами и строительными конструкциями рекомендовано использовать ленту уплотнительную для фланцевых соединений ОТЛ или шнур ШБТ диаметром не менее 6 мм.

#### 4. РАСКРОЙ ОГНЕЗАЩИТНОГО МАТЕРИАЛА

Маты огнезащитного материала ОБМ раскраиваются под размер воздуховода с учетом нахлеста в местах монтажных стыков. Расход материала берется с коэффициентом 1,2 и может увеличиваться в зависимости от сложности конструкции воздуховодов и количества мест соединения.

#### 5. ПОДГОТОВКА И НАНЕСЕНИЕ ОГНЕЗАЩИТНОГО СОСТАВА EXPERT

- Перед нанесением огнезащитного состава Expert следует тщательно перемешать состав до получения однородной массы. Состав следует наносить на подготовленную поверхность воздуховода как вручную с помощью шпателя, кисти или валика, так и механически. Не допускается наносить огнезащитный состав при помощи агрегатов пневматического распыления!

Потери огнезащитного состава Expert при механическом нанесении составляют до 20 %.

- Работы по монтажу допускается проводить при температуре не менее +5 °С и при влажности воздуха не более 80 %. Исключение составляет использование огнезащитного состава Expert Standart серии Frost, с применением которого монтаж возможен при температуре до -15 °С.
- При использовании огнезащитного покрытия Expert Standart серии Frost, противоморозный компонент тщательно встряхнуть и вылить содержимое бутылки 1,5 л в тщательно перемешанный огнезащитный состав Expert Standart – ведро 25 кг.

**Внимание!** Категорически запрещается смешивать составы частично! Для получения качественного результата возможно премешивание только полного объема (1,5 л) противоморозного компонента с полным объемом (25 кг) огнезащитного покрытия Expert Standart. Полученный состав пригоден для использования в течение 10 дней с момента смешивания.

- Перед нанесением огнезащитное покрытие Expert следует тщательно перемешать механическим способом с использованием строительного миксера или низкооборотной дрели с насадкой со скоростью не более 300 об/мин в течение 5-10 минут до получения однородной массы.
- В зависимости от способа нанесения, допускается разведение состава водой не более 5-10 % от общей массы огнезащитного материала при работе в условиях положительных температур. Для огнезащитного состава Expert серии Frost допустимо разбавление натриевым жидким стеклом.
- Расход огнезащитного состава и толщина покрытия должны быть не менее указанных в таблице 1 в зависимости от требуемой огнестойкости воздуховода. Толщину влажного слоя контролируют измерительной гребенкой.

#### 6. ОКЛЕЙКА ПОВЕРХНОСТИ ВОЗДУХОВОДА

- На влажный слой огнезащитного покрытия Expert укладывается материал ОБМ обкладкой наружу (толщина согласно таблице 1 в зависимости от требуемой степени огнестойкости). После укладки материал с незначительным усилием (не допуская сильного уплотнения материала) прижимается с помощью валика или вручную.
- Соединение материала выполняется внахлест не менее 40 мм с обязательной проклейкой его огнезащитным покрытием Expert.



- При использовании в качестве огнезащитного базальтового материала ОБМ-30Ф и ОБМ-40Ф во избежание провисания материала рекомендуется выполнять дополнительное крепление системы бандажом из стальной проволоки диаметром не менее 0,5 мм или лентой стальной упаковочной с шагом 200-400 мм. В остальных случаях, при использовании материала другой толщины, крепление проволокой либо лентой производится на усмотрение заказчика.
- Монтажный стык заклеивается алюминиевым скотчем. Полное время высыхания мастики Expert – 24 часа.

## 7. ОКЛЕЙКА ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Оклейка фланцевых соединений осуществляется в следующем порядке:

- огнезащитный базальтовый материал раскраивается на полосы, ширина которых рассчитывается по формуле:

$$A = 2h + b + x$$

где:

A – ширина полосы;  
h – высота фланца;

b – толщина фланца,  
x – ширина нахлеста материала (не менее 40 мм с двух сторон от места стыка).

- фланцевые соединения воздухопроводов и места нахлеста промазываются огнезащитным составом Expert (место стыка рекомендуется освободить от фольги),
- базальтовый материал приклеивается на влажный слой огнезащитного состава Expert и прижимается с помощью валика или вручную, после чего монтажный стык оклеивается алюминиевым скотчем.

В случае выполнения огнезащитных работ до монтажа воздухопроводов (на земле) допускается огнезащиту соединительных фланцев производить после установки защищенных воздухопроводов. В этом случае сначала защищают короб воздуховода, а после монтажа защищаются фланцевые соединения: базальтовый материал ОБМ наклеивается на воздуховод от фланца до фланца (зазор от фланца до края ОБМ не более 3 мм), стыки материала выполняются внахлест 40-80 мм, с промазкой огнезащитным покрытием Expert между слоями (при этом обязательно убирать фольгу с нижнего слоя на ширину шва.) Рекомендуется дополнительно закреплять материал ОБМ стальной проволокой или монтажной лентой в качестве хомута у основания фланцев. По желанию заказчика проволоку можно закрыть алюминиевым или металлизированным скотчем.

## 8. МОНТАЖ СИСТЕМЫ В МЕСТАХ СТЫКОВ И ВБЛИЗИ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

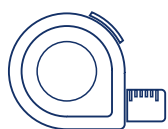
В случае расположения воздухопроводов в непосредственной близости друг от друга или от ограждающих конструкций, не позволяющих вести монтаж покрытия на отдельных поверхностях воздуховода, рекомендуется монтаж системы ОБМ-Вент вести одним из следующих способов:

- монтаж системы ОБМ-Вент вести на земле до установки воздуховода в проектное положение;
- **узкие промежутки между соседними воздуховодами плотно** заложить негорючими материалами из минеральной ваты, базальтового волокна или базальтового теплоизоляционного шнура ШБТ, после чего выполняется монтаж системы ОБМ-Вент.
- узкие промежутки между воздухопроводом и строительной конструкцией плотно заполняются негорючими материалами из минеральной ваты, базальтового волокна или базальтового теплоизоляционного шнура ШБТ, после чего выполняется монтаж системы ОБМ-Вент с нахлестом на ограждающую конструкцию с более высокими пределами огнестойкости на 40-80 мм.

- при транзитном проходе воздуховода через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кобухах и шахтах) его следует уплотнять негорючими материалами (например, обрезью, базальтового волокна или шнура базальтового теплоизоляционного ШБТ) обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекемой ограждающей конструкции согласно п. 6.23 СП 7.13130.2013. Можно выполнить нахлест ОБМ на конструкцию с более высокими пределами огнестойкости до 80 мм.
- при сквозном проходе через конструкции без разрыва покрытия промежутки между воздуховодом и строительной конструкцией заполняются негорючими материалами из минеральной ваты, базальтового волокна или базальтового теплоизоляционного шнура ШБТ или уплотняется цементно-песчаной смесью

**Рекомендации:** После монтажа комплексной огнезащитной системы не рекомендуется полная герметизация системы (заклеивание стыков алюминиевым скотчем) до полного высыхания покрытия Expert.

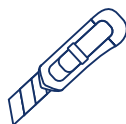
### ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА СИСТЕМЫ ОБМ-ВЕНТ:



Рулетка



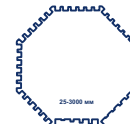
Шпатель



Нож



Кисть или валик  
для нанесения грунта



Гребенка

### КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И СОПУТСТВУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Назначение	Крепежный элемент	Расход на 1 м <sup>2</sup> огнезащитной системы, м
для монтажных стыков	Алюминиевый скотч	2
для уплотнения фланцевых соединений	Шнур ШБТ	2
	Лента уплотнительная для фланцевых соединений ОТЛ	
для монтажа базальтового материала	Огнезащитное покрытие Expert	Согласно таблице 1
Для дополнительной фиксации базальтового материала*	Проволока Лента монтажная	Согласно формуле (ширина+высота воздуховода)*4

\* обязательно для базальтового материала толщиной 30 и 40 мм

### РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Сертификат соответствия о требованиях пожарной безопасности испытаний на огнестойкость системы ОБМ-Вент (EI 30-120)
- Сертификат соответствия о требованиях пожарной безопасности (на негорючесть) на материал ОБМ
- Сертификат на негорючесть по ГОСТ 30244-94 на Огнезащитное покрытие Expert
- Технологический регламент

Система тепло-огнезащиты воздуховодов ОБМ-ТехВент предназначена для повышения предела огнестойкости воздуховодов во всех типах зданий и сооружений. В системе применяется базальтовый огнезащитный рулонный материал ОБМ без синтетического связующего на основе базальтового супертонкого волокна (БСТВ).

Толщина материала в зависимости от требуемого предела огнестойкости может варьироваться от 20 до 70 мм. Маты могут поставляться в обкладке из алюминиевой фольги и/или металлической сетки Манье по желанию заказчика.

#### КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ:

##### **Огнезащитный базальтовый материал ОБМ**

ТУ 5769-001-38653408-2012 Изм. 1

Тепло- и звукоизоляционный прошивной базальтовый материал из базальтового супертонкого волокна без применения связующего. В системе применяется материал толщиной от 5 до 40 мм в зависимости от требуемого предела огнестойкости.

#### НАЗНАЧЕНИЕ:

- для тепло-огнезащиты систем вентиляции и дымоудаления, воздуховодов, эксплуатируемых во всех типах зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения
- для изоляции высокотемпературного оборудования и трубопроводов, котлов, печей для снижения рисков возникновения пожара в промышленных помещениях, содержащих воспламеняющиеся и / или взрывчатые материалы/вещества.

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

##### **Простота монтажа и универсальность системы**

При монтаже ОБМ-ТехВент не используется клеевой состав. Поэтому работы можно проводить в любое время года, а также при повышенной влажности, то есть в таких условиях, при которых клеевой состав не может полноценно просохнуть.

##### **Дополнительная тепло- и звукоизоляция конструкций**

Система ОБМ-ТехВент решает 3 задачи: обеспечивает необходимую теплоизоляцию внутри воздуховода или трубопровода, а также снижает как звуковые, так и вибрационные шумы.

##### **Высокая ремонтпригодность**

Отсутствие клеевой основы обеспечивает легкость демонтажа материала, когда необходим ремонт или реконструкция воздуховода или трубопровода.

##### **Устойчивость к высоким температурам**

Базальтовый материал не содержит какого-либо связующего и состоит только из супертонких волокон базальта. Температура их плавления достигает 1400 °С. Это значит, материал не теряет своих технических и потребительских характеристик до 1000-1100 °С.

##### **Химическая стойкость и биостойкость**

Базальтовые волокна не подвержены разрушению под воздействием грибков и плесени. Они не накапливают радионуклиды, стойкие к агрессивным химическим средам.

### Декоративность и функциональность покрытия

Фольгированная обкладка материала создает декоративный вид поверхности, не дает базальту накапливать пыль и грязь, и позволяет соблюдать требования к чистоте: при необходимости можно делать влажную уборку.

### ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ

От -60 °С до +950 °С

### ТЕМПЕРАТУРА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Нет ограничений по температурам выполнения работ

### ВИДЫ ОБКЛАДКИ



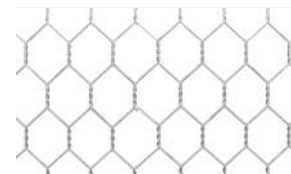
Без обкладки  
(НГ)



Алюминиевая  
фольга (НГ)



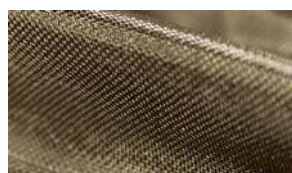
Армированная  
фольга (НГ)



Сетка Манье (НГ)



Стеклоткань  
(НГ)



Базальтовая ткань (НГ)  
используется в химической  
промышленности



Кремнеземная ткань (НГ)  
используется в атомной  
промышленности

### УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ:

#### ОБМ-ХХУУ

марка изделия – **ОБМ** (огнезащитный базальтовый материал)

**ХХ** – толщина базальтового материала

**УУ** – тип обкладочного материала: **Ф** (фольга), **МС** (сетка Манье), **ФМС** (фольга + сетка Манье) **СТ** (стеклоткань),

**БТ** (базальтовая ткань), **КТ** (кремнеземная ткань)

Например:

ОБМ-20Ф: огнезащитный базальтовый материал ОБМ толщиной 20 мм в обкладке с 1 стороны алюминиевой неармированной фольгой.

### ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТОВ (Таблица 2):

Предел огнестойкости EI, мин	Толщина материала, мм	Виды обкладки	Нагрузка на конструкции не менее, кг/м <sup>2</sup>	Линейные размеры материала (длина* ширина* толщина, мм)*	Плотность, кг/м <sup>3</sup>
60	20	Фольга и/или сетка	0,6	10000*1200*20	18-60
90	30		0,9	10000*1200*30	18-60

Предел огнестойкости EI, мин	Толщина материала, мм	Виды обкладки	Нагрузка на конструкции не менее, кг/м <sup>2</sup>	Линейные размеры материала (длина* ширина* толщина, мм)*	Плотность, кг/м <sup>3</sup>
120	40	Фольга и/или сетка	1,2	10000*1200*40	18-60
150	50		1,5	6000*1200*50	18-60
180	70		2,1	6000*1200*70	18-60

\*По согласованию с заказчиком размеры могут меняться

## УПАКОВКА

Рулонные материалы ОБМ поставляются рулонами, упакованными в полиэтиленовую пленку.

## ХРАНЕНИЕ

Материалы следует хранить в теплых сухих помещениях, закрытых от прямого попадания влаги; рулоны складываются только в горизонтальном положении в закрытых помещениях или под навесом. Влажность в помещении для хранения материала ОБМ не должна превышать 85 %. Гарантийный срок хранения материалов 12 месяцев при соблюдении температурного режима от +5 до + 40 °С.

## МОНТАЖ (в соответствии с Технологическим регламентом)

### 1. ОГНЕЗАЩИТА КРЕПЛЕНИЙ

Элементы крепления воздуховода к строительным конструкциям подлежат обязательной огнезащите системой ОБМ-ТехВент, огнезащитными цилиндрами EXPERT ISOL PIN, сертифицированными защитными составами по металлу или красками, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости, наносимыми механизированным способом или вручную или путем оборачивания матом ОБМ той толщины, которая использовалась для огнезащиты воздуховода, и дополнительно закрепляют металлической проволокой диаметром не менее 0,5 мм.

#### Примечание:

Для более качественного монтажа огнезащиты подвесов воздухопроводов рекомендуем использовать огнезащитное покрытие Expert (ТУ 2262-001-38653408-2014) – на шпильки (подвесы) намазывается слой огнезащитного покрытия Expert толщиной 1-1,5 мм, а затем промазанные шпильки оборачиваются матом ОБМ той толщины, которая использовалась для огнезащиты воздуховода, и закрепляются металлической проволокой. В местах соединения подвесов воздуховода с несущей строительной конструкцией делают нахлест матов на эту конструкцию и дополнительно приклеивают огнезащитным покрытием Expert или закрепляют механическим способом (металлическими анкерами).

### 2. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Подготовительные работы по монтажу системы комплексной огнезащиты воздухопроводов ОБМ-ТехВент включают в себя следующие этапы:

- подготовка поверхности защищаемых воздухопроводов (как оцинкованных, так и из черной стали);
- раскрой базальтового материала ОБМ.

### 3. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ВОЗДУХОВОДА

- Конструктивные элементы воздуховода, включая фланцы, подлежащие огнезащите, должны быть тщательно очищены от загрязнения, ржавчины и пыли механическим или ручным способом (шпатель, наждачная бумага и т.п.), обезжирены и при необходимости огрунтованы грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82, ГОСТ 51693-2000), ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78) или аналогами.
- После грунтования конструкцию выдерживают в течение 24 часов в зависимости от температуры окружающей среды.
- Во время производства огнезащитных работ не допускается попадания капельной влаги как на сам воздуховод, так и на используемые при монтаже материалы.

- Оцинкованные воздуховоды не грунтуют.
- Для уплотнения фланцевого соединения, узких промежутков между соседними воздуховодами и строительными конструкциями рекомендовано использовать ленту уплотнительную для фланцевых соединений ОТЛ или шнур ШБТ диаметром не менее 6 мм.

#### 4. РАСКРОЙ ОГНЕЗАЩИТНОГО МАТЕРИАЛА ОБМ

Маты огнезащитного материала ОБМ раскраиваются под размер воздуховода с учетом нахлеста в местах монтажных стыков. Расход материала берется с коэффициентом 1,2 и может увеличиваться в зависимости от сложности конструкции воздуховодов и количества мест соединения.

#### 5. МОНТАЖ ОГНЕЗАЩИТНОГО МАТЕРИАЛА ОБМ

Крепление на воздуховоды покрытия ОБМ в системе ОБМ-ТехВент может осуществляться одним из способов:

- бандажа из стальной проволоки (диаметром не менее 0,5 мм) или стальной упаковочной / монтажной ленты по ГОСТ 3560-73. Шаг крепления 200-400 мм; на воздуховодах с большим поперечным размером (более 800 мм) – не более 200 мм. Для удобства монтажа огнезащитного покрытия на воздуховодах больших сечений рекомендуется использовать клеевые или приварные штифты;
- бандажа из металлической сетки Манье (диаметр проволоки не менее 0,6 мм);
- при помощи штифтов с шайбой: точки приварки штифтов устанавливаются на расстоянии не более 400-500 мм друг от друга и не более 200 мм от края воздуховода, исходя из конструктивных особенностей воздуховода (размера сечения и конфигурации);

#### Примечание:

1. Допускается дополнительное приклеивание покрытия ОБМ на огнезащитное покрытие Expert (ТУ 2262-001-38653408-2014).
2. Сила затягивания проволоки (ленты, сетки, шайбы штифтов) должна быть такой, чтобы обеспечить плотное прилегание матов к воздуховоду, при этом уменьшение толщины базальтовых матов не может быть более чем на 25-30 %.

#### 6. ОГНЕЗАЩИТА ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Обязательно выполняется покрытие фланцевого соединения полосой материала ОБМ, которая заводится под теплоизоляцию основной поверхности воздуховода или накладывается поверх теплоизоляции и фиксируется с помощью проволоки, либо стальной ленты, после чего монтажный стык оклеивается алюминиевым скотчем.

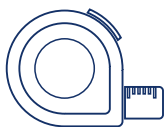
#### 7. МОНТАЖ СИСТЕМЫ В МЕСТАХ СТЫКОВ И ВБЛИЗИ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

- Для крепления воздуховодов к несущим строительным конструкциям пустоты между несущей конструкцией и воздуховодом плотно (без пропусков) забить базальтовой изоляцией на расстояние не менее 100 мм, закрепить огнезащитное покрытие к несущей конструкции при помощи прижимной планки и крепежного элемента (металлический дюбель-гвоздь, анкер и т.п.).
- Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции (стены, перегородки и перекрытия зданий) следует уплотнять негорючими материалами (песчано-цементной смесью, обрезками или обрезью базальтового волокна и пр.), обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции. В случае невозможности выполнить огнезащиту воздуховода находящегося на малом расстоянии от стены, базальтовые маты ОБМ крепятся на строительную конструкцию (стену) механическим способом (металлическими анкерами) с шагом не более 150 мм.

#### Примечание:

Огнезащитное покрытие ОБМ-ТехВент предназначено для огнезащиты воздуховодов систем вентиляции, эксплуатируемых внутри помещений во всех типах зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения. При использовании покрытия «ОБМ-ТехВент» в условиях открытых площадок теплоогнезащитное покрытие рекомендуется дополнительно защищать оболочкой (металлический лист, рубероид и т.п.), для исключения прямого воздействия атмосферных осадков на покрытие.

## ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА СИСТЕМЫ ОБМ-ВЕНТ:



Рулетка



Нож или ножовка



Кисть или валик  
для нанесения грунта

## КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И СОПУТСТВУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Назначение	Крепежный элемент	Расход на 1 м <sup>2</sup> огнезащитной системы, м
для монтажных стыков	Алюминиевый скотч	2
для уплотнения фланцевых соединений	Шнур ШБТ	2
	Лента уплотнительная для фланцевых соединений ОТЛ	
для фиксации базальтового материала*	Проволока Лента монтажная	Согласно формуле (ширина+высота воздуховода)*4

\* обязательно для базальтового материала толщиной 30 и 40 мм

## РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Сертификат соответствия о требованиях пожарной безопасности испытаний на огнестойкость системы ОБМ-Вент (Е1 60-180)
- Сертификат соответствия о требованиях пожарной безопасности (на негорючесть) на материал ОБМ
- Сертификат на негорючесть по ГОСТ 30244-94 на Огнезащитное покрытие Expert
- Технологический регламент

Материал огнезащитный OSM Air duct 60 – самоклеящийся огнезащитный материал на основе базальтового супертонкого волокна с нанесенным адгезионным слоем, кашированный алюминиевой фольгой, предназначенный для повышения предела огнестойкости и теплоизоляционных свойств воздуховодов систем вентиляции и дымоудаления во всех типах зданий и сооружений в гражданском и промышленном строительстве. Может применяться на любых конструкциях воздуховодов прямоугольного, квадратного или круглого сечения из черной или оцинкованной стали, собираемых на болтах, зажимах, струбцинах и т.д. в зависимости от конструкций, предусмотренных производителями воздуховодов, обеспечивающими жесткость и герметичность воздуховода.

## НАЗНАЧЕНИЕ:

- для тепло-огнезащиты систем вентиляции и дымоудаления, воздуховодов, эксплуатируемых во всех типах зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения
- для изоляции высокотемпературного оборудования и трубопроводов, котлов, печей
- для снижения рисков возникновения пожара в промышленных помещениях, содержащих воспламеняющиеся и / или взрывчатые материалы/вещества

## ПРЕИМУЩЕСТВА

### **Значительно упрощает и ускоряет процесс монтажа**

Использование самоклеящегося материала OSM Air duct 60 не требует применения дополнительного крепежа, специального оборудования или клея. Монтаж сводится к 3 простым действиям: нужно раскроить материал по размерам воздуховода, удалить защитный слой, приклеить материал.

### **Обеспечивает минимальную нагрузку на воздуховод**

Вес 1 м<sup>2</sup> покрытия около 760 грамм. Материал не требует дополнительного крепежа и использования клеевого состава, то есть вес покрытия не будет увеличиваться.

### **Позволяет снизить трудозатраты и себестоимость работ по огнезащите воздуховодов**

Процесс монтажа не подразумевает нанесение клея или крепежа. Это снижает время исполнения работ и, соответственно, уменьшает их стоимость. Кроме того, легкость материала снижает затраты на доставку.

### **По завершению работ не требуется очистка помещения**

Использование самоклеящегося материала позволяет выполнять работы по ремонту и реконструкции воздуховодов даже в помещениях с чистовой отделкой.

### **Долговечность покрытия**

Срок эксплуатации огнезащитного покрытия не менее 25 лет. Это сопоставимо со сроком эксплуатации воздуховода.

### **ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ**

От -40 °С до +40 °С

### **ТЕМПЕРАТУРА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

От +5 °С до +40 °С

### **ВИДЫ ОБКЛАДКИ**



Алюминиевая фольга (НГ)



## УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ:

ОСМ Air duct 60

ОСМ Air duct марка изделия

60 – предел огнестойкости EI60

## ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТОВ (Таблица 1):

Предел огнестойкости EI, мин	Толщина стенки воздуховода, мм	Линейные размеры материала (длина* ширина* толщина, мм)*	Плотность, кг/м <sup>3</sup>
60	0,8	15000*1000*5	70-120

## УПАКОВКА:

Рулонные материалы ОСМ Air duct 60 поставляются рулонами, упакованными в полиэтиленовую пленку.

## ХРАНЕНИЕ

Материалы следует хранить в теплых сухих помещениях, закрытых от прямого попадания влаги; рулоны складываются только в горизонтальном положении в закрытых помещениях или под навесом. Влажность в помещении для хранения материала ОСМ Air duct 60 не должна превышать 85 %. Гарантийный срок хранения материалов 12 месяцев при соблюдении температурного режима от +5 до + 40 °С.

## МОНТАЖ (в соответствии с Технологическим регламентом)

### 1. ОГНЕЗАЩИТА КРЕПЛЕНИЙ

Огнезащита элементов крепления воздуховода к строительным конструкциям подлежат обязательной огнезащите системой ОСМ Air duct 60, огнезащитными цилиндрами EXPERT ISOL PIN, сертифицированными защитными составами по металлу или красками, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости, наносимыми механизированным способом или вручную или путем оборачивания материалом ОСМ Air duct 60 той толщины, которая использовалась для огнезащиты воздуховода, и дополнительно закрепляют металлической проволокой диаметром не менее 1мм.

#### Примечание:

Для более качественного монтажа огнезащиты подвесов воздуховодов рекомендуем использовать огнезащитное покрытие Expert (ТУ 2262-001-38653408-2014) – на шпильки (подвесы) намазывается слой огнезащитного покрытия Expert толщиной 1-1,5 мм, а затем промазанные шпильки оборачиваются матом ОБМ той толщины, которая использовалась для огнезащиты воздуховода, и закрепляются металлической проволокой. В местах соединения подвесов воздуховода с несущей строительной конструкцией делают нахлест матов на эту конструкцию и дополнительно приклеивают огнезащитным покрытием Expert или закрепляют механическим способом (металлическими анкерами).

### 2. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Подготовительные работы по монтажу системы комплексной огнезащиты воздуховодов ОСМ Air duct 60 включают в себя следующие этапы:

- подготовка поверхности защищаемых воздуховодов (как оцинкованных, так и из черной стали);
- раскрой материала ОСМ Air duct 60.

### 3. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ВОЗДУХОВОДА

- Конструктивные элементы воздуховода, включая фланцы, подлежащие огнезащите, должны быть тщательно очищены от загрязнения, ржавчины и пыли механическим или ручным способом (шпатель, наждачная бумага и т.п.), обезжирены и при необходимости огрунтованы грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82, ГОСТ 51693-2000), ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78) или аналогами.
- После грунтования конструкцию выдерживают в течение 24 часов в зависимости от температуры окружающей среды.

- Оцинкованные воздуховоды не грунтуют.
- Для уплотнения фланцевого соединения, узких промежутков между соседними воздуховодами и строительными конструкциями рекомендовано использовать ленту уплотнительную для фланцевых соединений ОТЛ или шнур ШБТ диаметром не менее 6 мм.

#### 4. РАСКРОЙ ОГНЕЗАЩИТНОГО МАТЕРИАЛА ОСМ Air duct 60

Маты огнезащитного материала ОСМ Air duct 60 раскраиваются под размер воздуховода с учетом нахлеста в местах монтажных стыков. Расход материала берется с коэффициентом 1,2 и может увеличиваться в зависимости от сложности конструкции воздуховодов и количества мест соединения.

#### 5. МОНТАЖ ОГНЕЗАЩИТНОГО МАТЕРИАЛА ОСМ Air duct 60

Крепление на воздуховоды покрытия осуществляется при помощи обклеивания воздуховода данным материалом ОСМ Air duct 60.

От рулона материала ОСМ Air duct 60 ножом, либо другим режущим инструментом, отрезается полотно, достаточное для перекрытия поверхности по его периметру с учетом нахлестов. Отступая от края полотна по ширине на 50 см, аккуратно нарезается верхняя пленка, затем снимают адгезионный слой (бумага, пленка) от середины к краям и клеевым слоем накладывают на поверхность воздуховода. Материал плотно прижимается и разглаживается.

#### 6. ОГНЕЗАЩИТА ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Обязательно выполняется покрытие фланцевого соединения полосой материала ОСМ Air duct 60, которая заводится под теплоизоляцию основной поверхности воздуховода или накладывается поверх теплоизоляции после чего монтажный стык оклеивается алюминиевым скотчем.

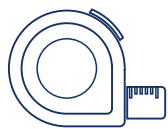
#### 7. МОНТАЖ СИСТЕМЫ В МЕСТАХ СТЫКОВ И ВБЛИЗИ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

- Для крепления воздуховодов к несущим строительным конструкциям пустоты между несущей конструкцией и воздуховодом плотно (без пропусков) забить базальтовой изоляцией на расстояние не менее 100 мм, закрепить огнезащитное покрытие к несущей конструкции при помощи прижимной планки и крепежного элемента (металлический дюбель-гвоздь, анкер и т.п.).
- Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции (стены, перегородки и перекрытия зданий) следует уплотнять негорючими материалами (песчано-цементной смесью, обрезками или обрезью базальтового волокна и пр.), обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции. В случае невозможности выполнить огнезащиту воздуховода на ширину стены базальтовые маты ОБМ крепятся на строительную конструкцию (стену) механическим способом (металлическими анкерами) с шагом не более 150 мм.

#### **Примечание:**

Огнезащитное покрытие ОСМ Air duct 60 предназначено для огнезащиты воздуховодов систем вентиляции, эксплуатируемых внутри помещений во всех типах зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения. При использовании покрытия ОСМ Air duct 60 в условиях открытых площадок теплоогнезащитное покрытие рекомендуется дополнительно защищать оболочкой (металлический лист, рубероид и т.п.), для исключения прямого воздействия атмосферных осадков на покрытие.

## ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА СИСТЕМЫ ОБМ-ВЕНТ:



Рулетка



Нож или ножовка



Кисть или валик  
для нанесения грунта

## КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И СОПУТСТВУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

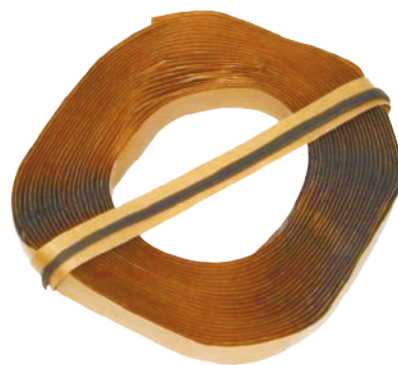
Назначение	Крепежный элемент	Расход на 1 м <sup>2</sup> огнезащитной системы, м
для монтажных стыков	Алюминиевый скотч	2
для уплотнения фланцевых соединений	Шнур ШБТ	2
	Лента уплотнительная для фланцевых соединений ОТЛ	

## РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Сертификат соответствия о требованиях пожарной безопасности испытаний на огнестойкость материала (EI 60)
- Сертификат соответствия о требованиях пожарной безопасности (на негорючесть)

## Лента уплотнительная для фланцевых соединений ОТЛ

Лента уплотнительная огнезащитная ОТЛ предназначена для герметизации и уплотнения швов, стыков, мест соединения в металлических конструкциях и фланцевых соединений компонентов воздухопроводов, систем дымоудаления и секций приточно-вытяжных установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха зданий и сооружений. Благодаря высокой эластичности материал идеально заполняет пространство между фланцами, обеспечивая герметичность и способствуя гашению вибрационных колебаний. Материал не содержит растворителей, не токсичен, устойчив к воде и старению. Под воздействием высоких температур (выше 180 °С) материал увеличивается в объеме с образованием коксового слоя, заполняющего зазоры фланцевых соединений и препятствующего подсосам и утечкам воздуха в системах вентиляции и дымоудаления. Для сухих и закрытых помещений (не допускается попадание осадков, капельной влаги и др).



### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Простота монтажа
- Высокая эффективность
- Широкая область применения
- Долговечность
- Безопасность

Наименование характеристики:	Показатели:
Цвет	серый
Предел прочности при растяжении не менее, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,5
Прочность связи с металлом при отрыве не менее, МПа	0,1
Водопоглощение не более, %	0,3
Температура эксплуатации, °С	от -40 до +40
Температура проведения работ не ниже, °С	-20
Температура начала термического расширения, °С	180
Степень расширения не менее, %	500
Плотность, г/см <sup>3</sup>	1,3
Класс пожарной опасности материала	КМ0
Группа горючести	НГ (негорючий материал)
Температура транспортировки и хранения, °С	от -50 до +50
Линейные размеры:	
	Ширина, мм
	Толщина, мм
	Длина, м
Состав	синтетические каучуки с добавлением целевых наполнителей, смол и интумесцентных (вспучивающихся) антипиренов
Срок хранения материала, месяцев	12
Комплектация поставки	1 коробка по 12 рулонов по 10 метров погонных (120 м.п.)

## Шнур базальтовый теплоизоляционный ШБТ



### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Универсальность
- Экологичность и безопасность
- Прочность и долговечность
- Подходит для изоляции деформационных швов в панельных домах

Шнур теплоизоляционный с сердцевиной из супертонкого базальтового волокна с базальтовой оплеткой или стеклянным ровингом. Шнур применяется для термоизоляции тепловых агрегатов и систем с температурой эксплуатации от -260 до 900 °С, термоизоляции трубопроводов, воздухопроводов и дымоходов сложной конфигурации, а также защиты стыков различных панелей, в том числе улучшения прилегания лючков и дверец печей и дымоходов. Может применяться в качестве теплоизоляционного материала оборудования в сфере энергетики (ТЭС, АЭС и т.д.), судостроении, металлургии, пищевой промышленности. Базальтовый шнур выпускается с диаметром от 6 до 70 мм.

Наименование характеристики:	Показатели:
Цвет	серый
Возможные диаметры, мм	от 6 до 70
Плотность оплетки	высокая
Температура эксплуатации, °С	от -260 до 1000
Теплопроводность не более, Вт/(м*К) при t° 298/398/573	0,055/0,072/0,1
Влажность не более, % по массе	2
Класс пожарной опасности материала	КМ0
Срок хранения материала, лет	1

## Проволока вязальная оцинкованная



### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Долговечность
- Гибкость

Оцинкованная вязальная проволока используется при монтаже теплоизоляционных и огнезащитных материалов, в том числе в качестве биндажа при устройстве систем огнезащиты воздухопроводов ОБМ-Вент и ОБМ-ТехВент. Кроме того, оцинкованная вязальная проволока может использоваться в различных ремонтно-строительных, монтажных работах и в повседневной жизни для увязки различных предметов. Технические характеристики проволоки соответствуют требованиям ГОСТ 3282-74.

Наименование характеристики:	Показатели:
Покрытие	цинк
Диаметр проволоки, мм	1,2
Временное сопротивление разрыву, Н/мм <sup>2</sup>	340-540
Относительное удлинение не менее, %	12
Вес, кг/м (по ГОСТ ориент.)	0,020
Длина 1 кг, пог.м	110
Поверхностная плотность цинка не менее, г/м <sup>2</sup>	50
Вес бухты, кг	5

## Лента стальная для монтажа



Стальная лента применяется в качестве крепежа при монтаже огнезащитных систем ОБМ-Вент и ОБМ-Техвент, а также для крепления теплоизоляционных цилиндров из базальтового волокна Expert Isol. Является прочным материалом, устойчива к воздействию окружающей среды, а также к низким и высоким температурам. Данная лента отличается высокой прочностью, выдерживает высокие огневые нагрузки. Ширина позволяет распределить давление на монтируемый огнезащитный или теплоизоляционный материал и снижает риск его повреждения при монтаже.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Практичность и прочность
- Надежность

Наименование характеристики:	Показатели:
Вид ленты	холоднокатаная, патентованная
Марка стали	углеродистая
Отделочное покрытие	черный лак и воск
Сопротивление разрыву (не менее), н/мм <sup>2</sup>	750
Относительное удлинение (A100) (не менее), %	2
Ширина (не более), мм	16
Толщина, мм	0,5
Тип рулона (упаковка)	многорядная намотка

## Устройство для натяжения монтажной ленты



Устройство для натяжения ленты применяется для натяжения, скрепления и обрезки стальной ленты при монтаже огнезащитных систем ОБМ-Вент и ОБМ-ТехВент, а также теплоизоляционных цилиндров из базальтового материала Expert Isol. Позволяет быстро и прочно закрепить огнезащитный материал на воздуховодах любых размеров в любой плоскости.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Практичность и качество
- Надежность
- Удобство работы и эксплуатации

Наименование характеристики:	Показатели:
Вид ленты	металлическая
Ширина ленты, мм	13-20
Толщина ленты, мм	0,3-0,77
Способ обвязки	механический (ручной)
Способ скрепления	беззамковый ("ласточкин хвост")
Сила натяжения ленты, Н	6000
Габаритные размеры (мм)	390*105*185
Вес, кг	3,8

## Скотч алюминиевый



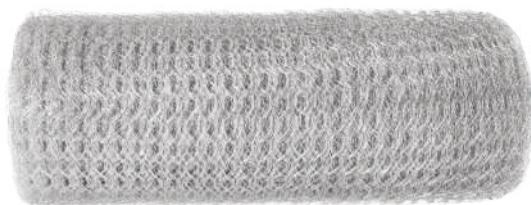
### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Увеличивает срок службы конструкции
- Долговечность
- Универсальность
- Декоративность

Алюминиевый скотч – лента из алюминиевой или армированной фольги с клеевым покрытием. Материал применяется при монтаже теплоизоляции воздуховодов, трубопроводов, а также при монтаже огнезащитных и теплоизоляционных систем. Применяется для соединения и герметизации стыков труб при монтаже систем вентиляции, кондиционирования, холодильного оборудования, для защиты частей оборудования и элементов тепло- и огнезащитных систем от пара, грязи, пыли, влаги. Также может использоваться в строительных, монтажных и ремонтных работах для соединения стыков панелей, узлов, труб. Скотч обладает высоким уровнем отражения теплового излучения и ультрафиолетовых лучей, что позволяет его использовать при ремонте теплоизоляции. Ширина скотча может быть 50, 75 и 100 мм.

Наименование характеристики:	Показатели:
Варианты исполнения	неармированный армированный стеклосеткой
Ширина, мм	50, 75 и 100
Толщина фольги, мкм	30
Основа клеевого слоя	каучук
Температура проведения монтажа, °С	от +5 до +50
Адгезия не менее, Н/см <sup>2</sup>	8
Липкость не менее, Н/см <sup>2</sup>	8,5
Прочность на разрыв, Н/см <sup>2</sup>	18
Разрывное удлинение	80-120 %

## Сетка Манье



### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Простота выполнения работ
- Долговечность
- Широкая область применения

Сетка Манье применяется при устройстве теплоизоляционных и огнезащитных покрытий в качестве бандажа: использование сетки исключает осыпаемость теплоизоляционных и огнезащитных матов, сохраняет геометрию теплоизоляции, ускоряет и упрощает процесс монтажа. Благодаря форме ячеек и характерному плоскому плетению сетку удобно использовать в строительстве в качестве армирующего слоя.

Технические характеристики соответствуют требованиям ГОСТ 13603-89.

Наименование характеристики:	Показатели:
Ширина рулона, мм	1000
Размер ячейки, мм	25*25
Диаметр проволоки, мм	0,5-0,6
Длина скрутки не менее, мм	10
Тип соединения	со взаимно свитыми проволоками
Масса (справочно), кг/м <sup>2</sup>	0,230-0,3
Длина рулона, м	150

## Цилиндр огнезащитный для шпилек EXPERT ISOL PIN

Огнезащитные цилиндры EXPERT ISOL PIN предназначены для повышения огнестойкости креплений воздуховодов – шпилек. Могут использоваться в системах огнезащиты и теплоизоляции воздуховодов ОБМ-Вент и ОБМ-Техвент, а также самостоятельно. Возможно применение во всех типах зданий и сооружений, в том числе на объектах энергетики, химической, нефтегазовой промышленности, в судостроении, в гражданском и химическом строительстве. Только для работ внутри помещений или под навесом. Могут поставляться без обкладки, а также в обкладке неармированной фольгой или стеклотканью.



ТУ 23.99.19-004-03866154-2020



### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Простота монтажа
- Надежность
- Пожарная безопасность
- Устойчивость к воздействию влаги

Технические характеристики:	Показатели:	
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	100, 120	
Класс пожарной опасности материала:		
- без обкладки	КМ0 (НГ)	
- в обкладке неармированной фольгой	КМ0 (НГ)	
- в обкладке стеклотканью	КМ0 (НГ)	
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, не более, кг/м <sup>2</sup>	1,0	
Влажность, % по массе, не более	0,5	
Сорбционная влажность за 24 часа, % по массе, не более	2	
Температура применения, °С	от -200 до +900	
Теплопроводность при температуре, Вт/(м*К):		
λ (10 ± 5) °С	0,034-0,036	
λ (25 ± 5) °С	0,036-0,038	
λ (125 ± 5) °С	0,049-0,051	
λ (300 ± 5) °С	0,081-0,080	
Водостойкость (рН)	3	
Содержание органических веществ, % по массе, не более	3,5	
Прочность на сжатие 10 % деформации не менее, кПа	15	
Паропроницаемость, мг/м <sup>2</sup> чПа	0,033	
Размеры, мм		* Внимание! Размеры могут изменяться по требованию заказчика.
длина	1000	
внутренний диаметр	10	
толщина стенок	20	
Срок хранения материала, месяцев	12	

### Монтаж:

Перед началом монтажа цилиндра EXPERT ISOL PIN требуется визуально проверить целостность крепления. Цилиндры подходят для внутренних работ и для эксплуатации под навесом. Работы по монтажу проводятся при влажности воздуха не более 80 %. Не допускается наличие влаги на крепежных элементах (шпильках).

Материал берется с запасом с коэффициентом расхода 1,05. Цилиндры раскраиваются вручную ножом на отрезки нужного размера. Торцы цилиндров должны быть ровными (неровности создают недопустимые зазоры и щели при монтаже) Цилиндры EXPERT ISOL PIN монтируются на шпильку через внешний продольный разрез. Если размер изолируемого крепежа подразумевает использование составного цилиндра, части цилиндра должны быть плотно прижаты друг к другу, стык должен быть выполнен без зазоров и щелей. В случае, если этому мешают неровности необходимо срезать ножом. Для надежного крепления цилиндры EXPERT ISOL PIN необходимо стянуть на шпильке при помощи металлических стяжек или проволоки. Крепеж осуществляется через каждые 300 мм.



## Шнур базальтовый плетеный EXPERT BBC



ТУ 23.99.19-011-3009824-2021

Теплоизоляционный шнур из непрерывного базальтового волокна. Применяется для термоизоляции и герметизации швов и любых зазоров в тепловых системах и тепловых агрегатах с температурой эксплуатации от -260 до 750 °С. Незаменим при термоизоляции трубопроводов, воздухопроводов и дымоходов сложной конфигурации, а также для уплотнения стыков фланцевых соединений. В печном деле используется для герметизации и улучшения прилегания лючков и дверец печей и дымоходов.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Не горит и выдерживает температуру до 950 °С
- Универсальный и простотой в применении
- Не содержит вредных веществ
- Не выделяет их при нагревании
- Стойкий к химикатам и плесени
- Устойчивый к разрыву
- Долговечный

Марка шнура	Expert BBC-4	Expert BBC-5	Expert BBC-6	Expert BBC-8
Диаметр, мм	4	5	6	8
Цвет	серый			
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	300	504	612	676
Теплопроводность при температуре, Вт/(м*К) 298 К (25 °С) 398 К (125 °С) 573 К (300 °С)	0,055; 0,072; 0,1			
Группа горючести	НГ (Негорючий материал)			
Температура эксплуатации, °С	от 260-750			

## Шнур кремнеземный уплотнительный EXPERT SSC

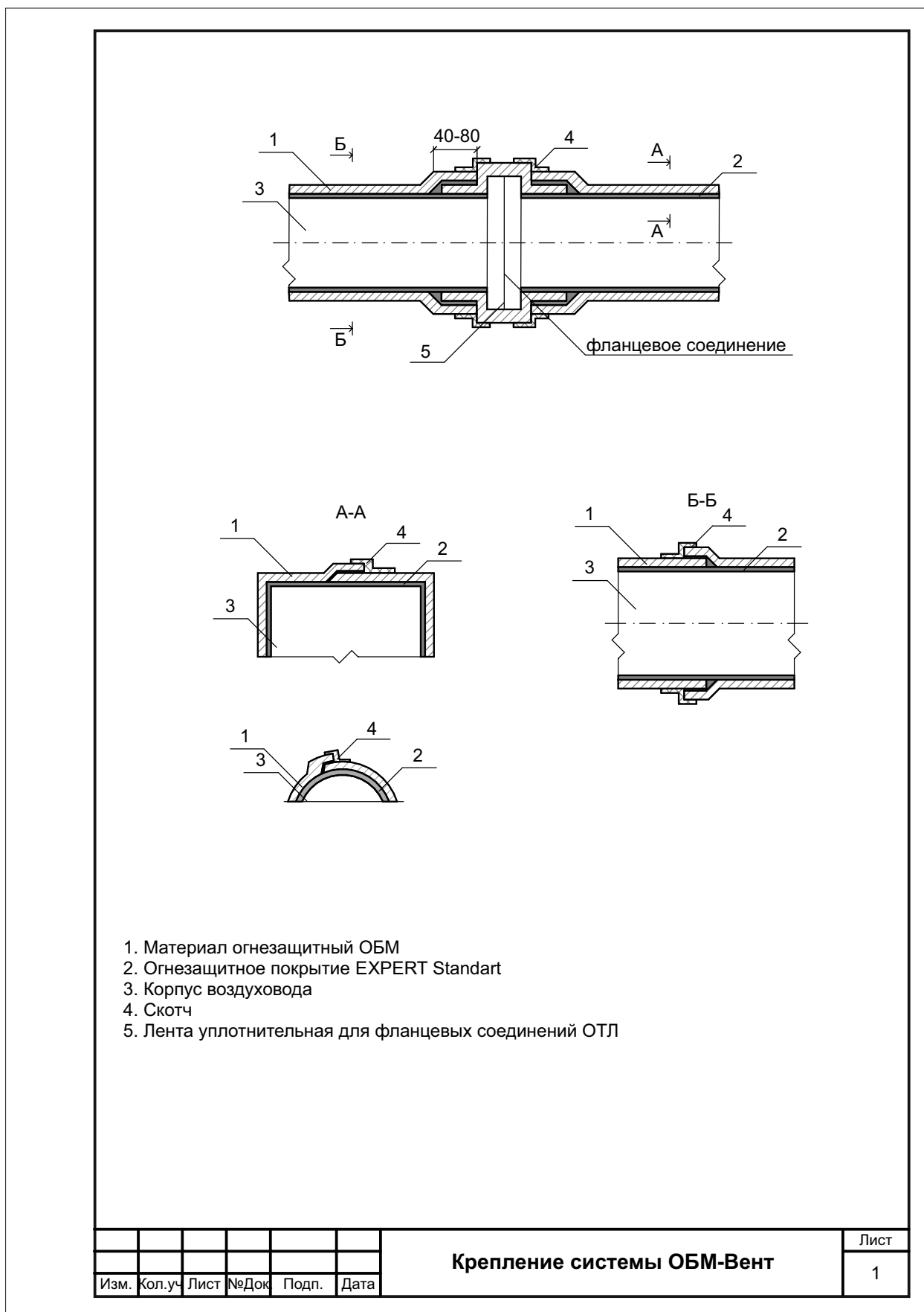


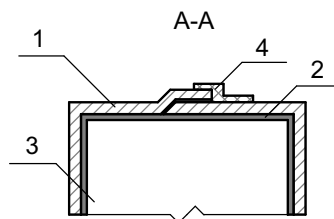
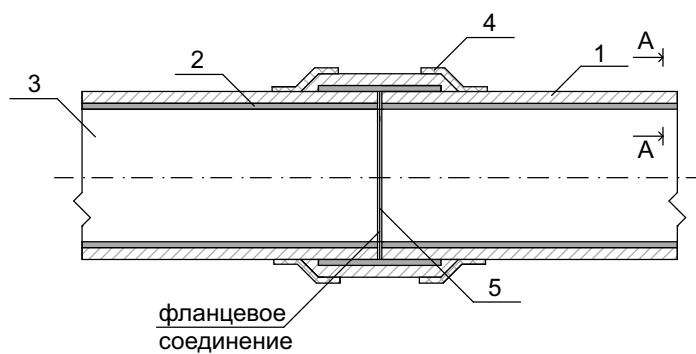
Применяется для герметизации и термоизоляции трубопроводов, воздухопроводов и дымоходов, а также при уплотнении стыков фланцевых соединений и для улучшения прилегания лючков и дверец печей и дымоходов.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Не горит и выдерживает температуру до 1200 °С
- Универсальный и простотой в применении
- Стойкий к химикатам
- Безопасный и долговечный
- Не подвержен гниению и грибкам
- Неинтересен грызунам
- Долговечный

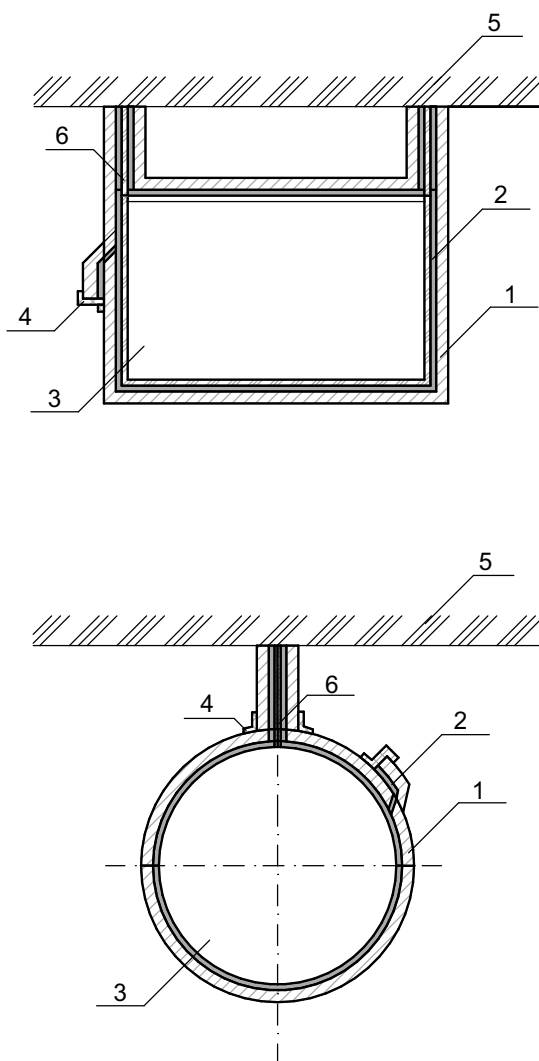
Технические характеристики:	Показатели:
Цвет	белый
Диапазон рабочих температур, °С	от -70 до +1100
Максимальная температура, °С	+1200
Размер бобины, м:	150 (возможна нарезка под нужный метраж)





1. Материал огнезащитный ОБМ
2. Огнезащитное покрытие EXPERT Standart
3. Корпус воздуховода
4. Скотч
5. Лента уплотнительная для фланцевых соединений ОТЛ

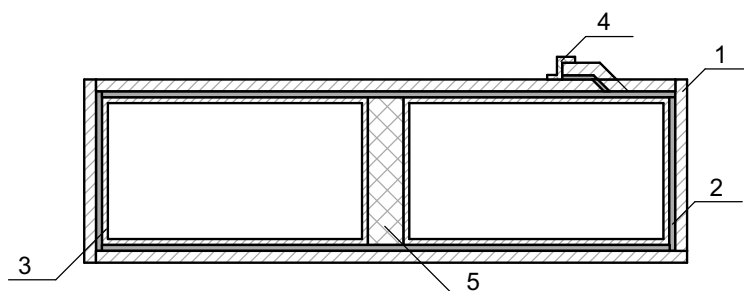
						<b>Крепление системы ОБМ-Вент</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата		1



1. Материал огнезащитный ОБМ
2. Огнезащитное покрытие EXPERT Standart
3. Корпус воздуховода
4. Скотч
5. Ограждающая конструкция
6. Подвес

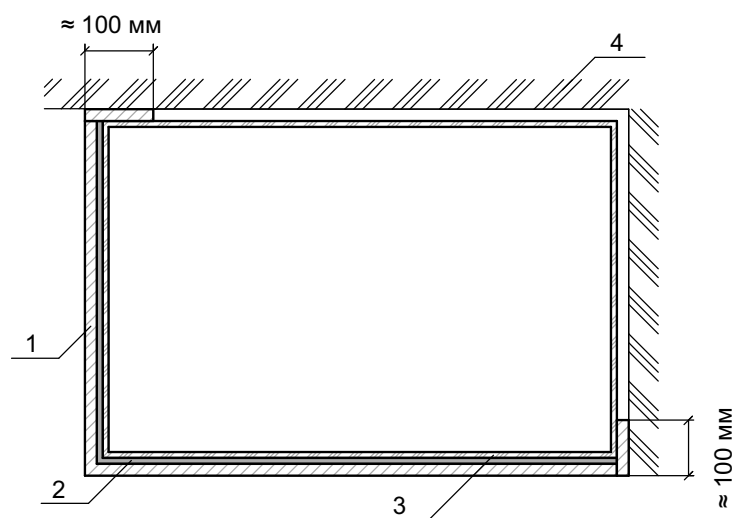
Для огнезащиты подвесов возможно использование огнезащитных цилиндров EXPERT ISOL PIN

						<b>Система ОБМ-Вент при потолочном креплении</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1



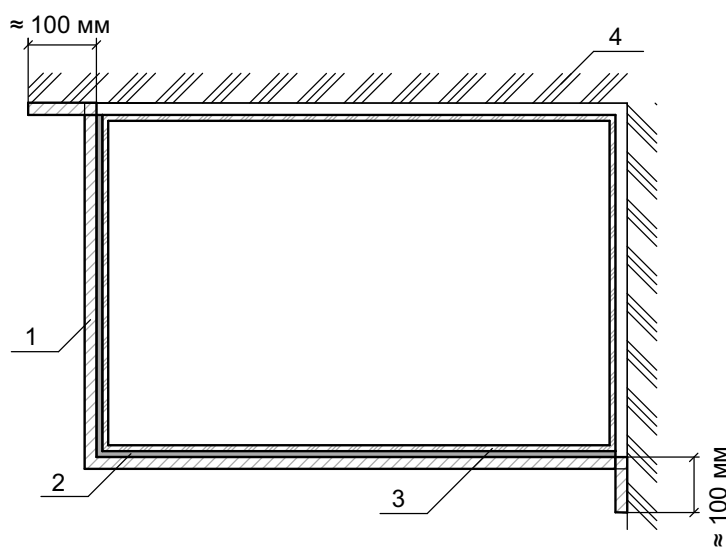
1. Материал огнезащитный ОБМ
2. Огнезащитное покрытие EXPERT Standart
3. Корпус воздуховода
4. Скотч
5. Негорючий материал из минваты либо базальтового волокна, или шнур базальтовый теплоизоляционный (ШБТ)

						<b>Крепление системы огнезащиты ОБМ-Вент на близко расположенных воздуховодах</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1



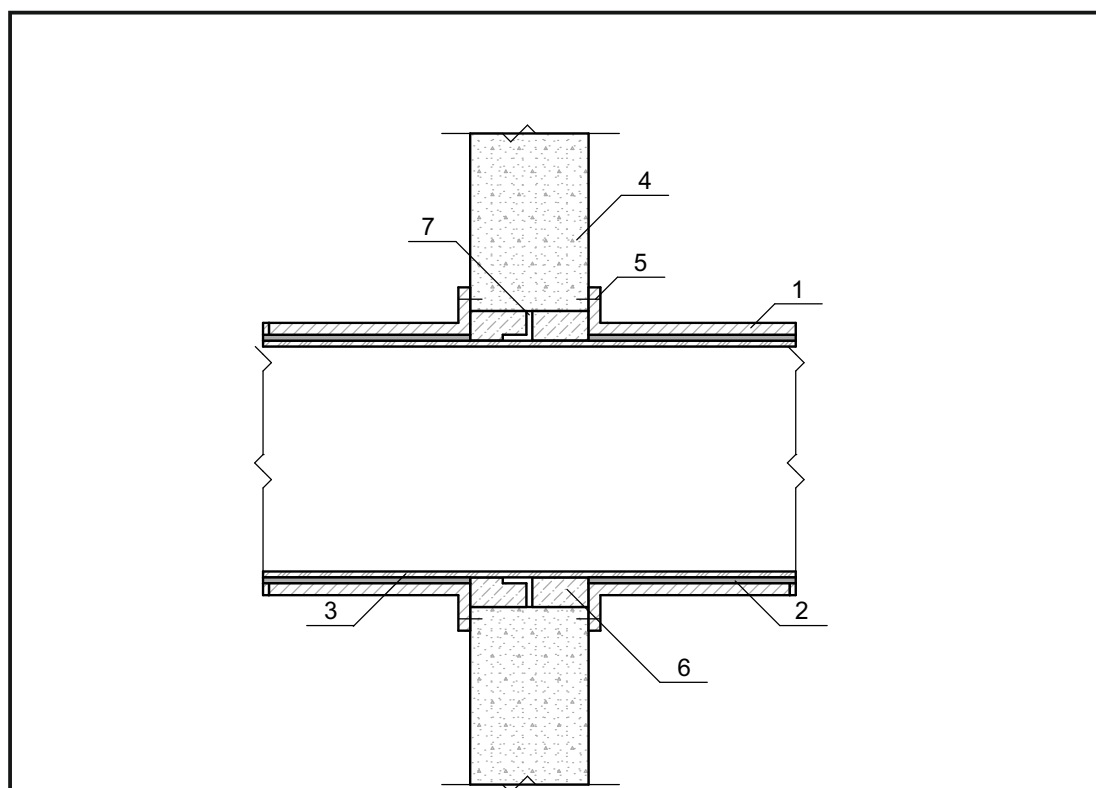
1. Материал огнезащитный ОБМ
2. Огнезащитное покрытие EXPERT Standart
3. Корпус воздуховода
4. Ограждающая конструкция

						<b>Крепление системы огнезащиты ОБМ-Вент в месте прилегания у несущим или ограждающим конструкциям</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1



1. Материал огнезащитный ОБМ
2. Огнезащитное покрытие EXPERT Standart
3. Корпус воздуховода
4. Ограждающая конструкция

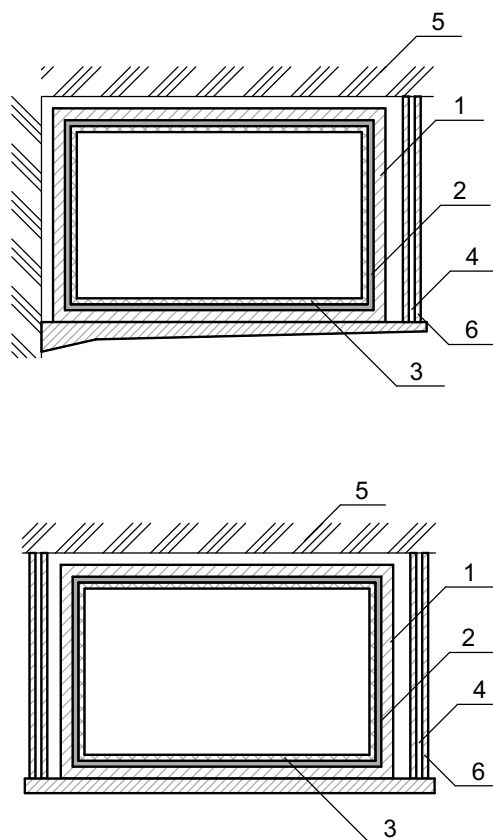
						<b>Крепление системы огнезащиты ОБМ-Вент в месте прилегания у несущим или ограждающим конструкциям</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1



1. Материал огнезащитный ОБМ
2. Огнезащитное покрытие EXPERT Standart
3. Корпус воздуховода
4. Несущая конструкция
5. Металлический анкер или прижимная планка, или дюбель для теплоизоляции
6. Цементно-песчаный раствор, негорючий материал из минваты или базальтового волокна
7. Ребро жесткости

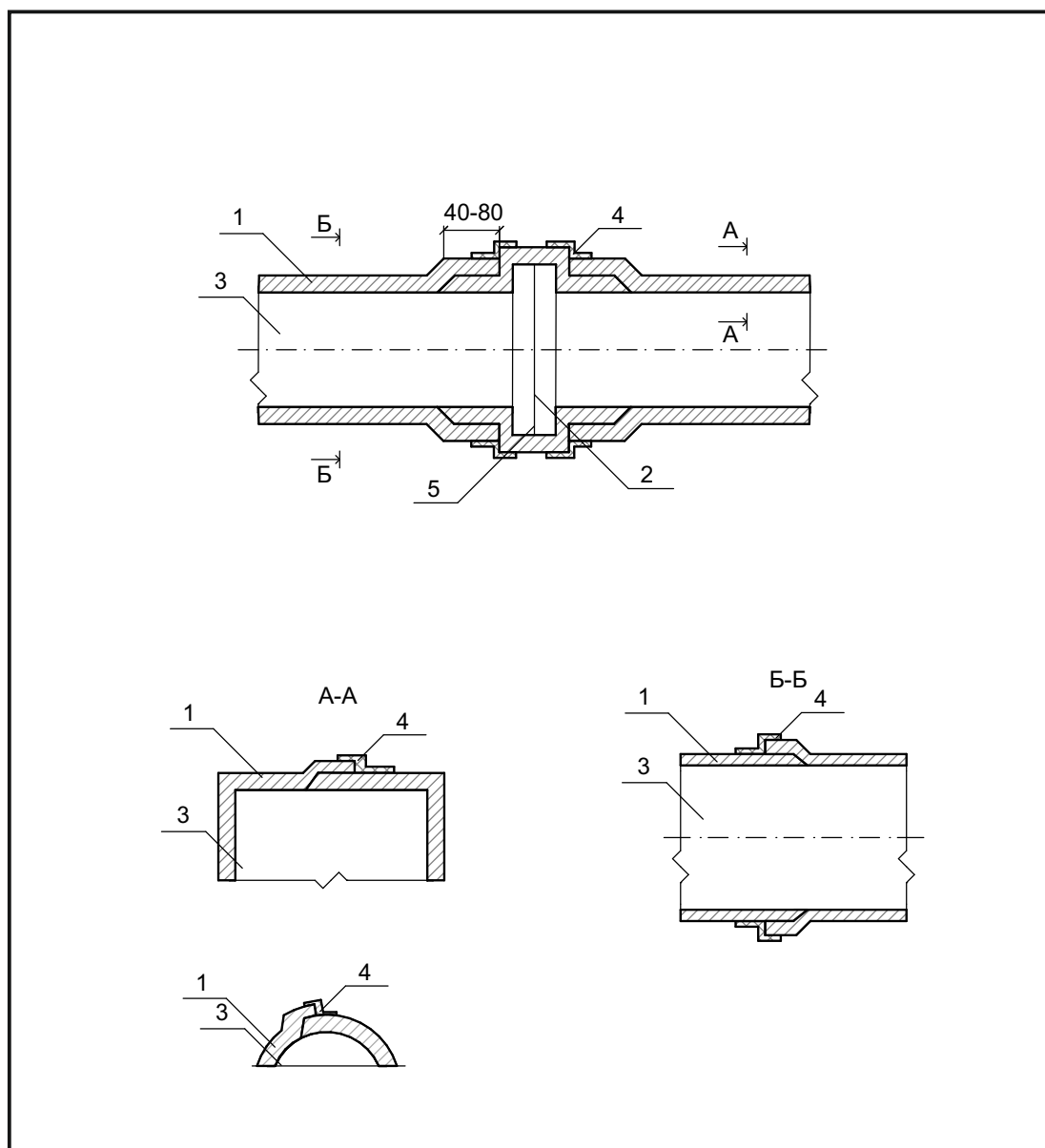
						Крепление системы огнезащиты ОБМ-Вент в месте прохода транзитного воздуховода через стены и перекрытия зданий	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1





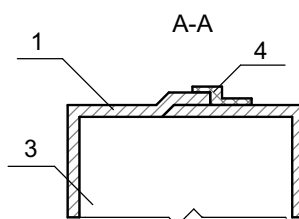
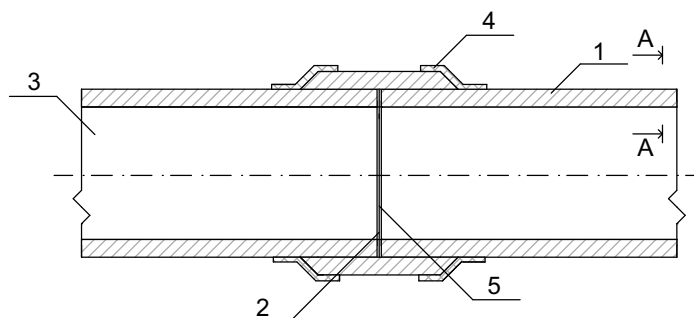
1. Материал огнезащитный ОБМ
2. Огнезащитное покрытие EXPERT Standart
3. Корпус воздуховода
4. Подвес
5. Несущая конструкция
6. Огнезащитные цилиндры EXPERT ISOL PIN

							Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Система ОБМ-Вент при потолочном креплении	



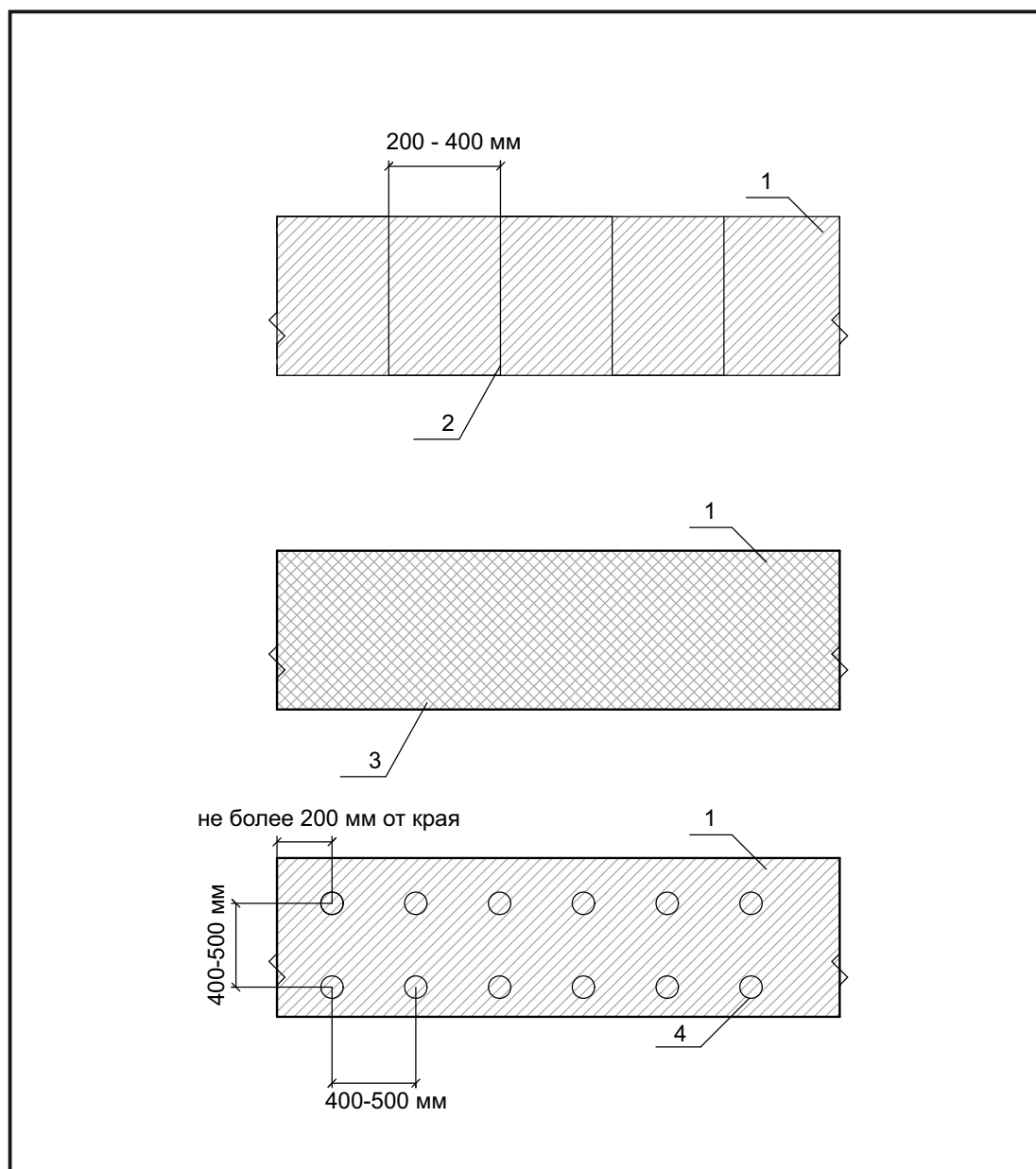
1. Материал огнезащитный ОБМ
2. Фланцевое соединение
3. Корпус воздуховода
4. Скотч
5. Лента уплотнительная для фланцевых соединений ОТЛ

								Лист
								1
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата	<b>Крепление системы ОБМ-ТехВент</b>		



1. Материал огнезащитный ОБМ
2. Фланцевое соединение
3. Корпус воздуховода
4. Скотч
5. Лента уплотнительная для фланцевых соединений ОТЛ

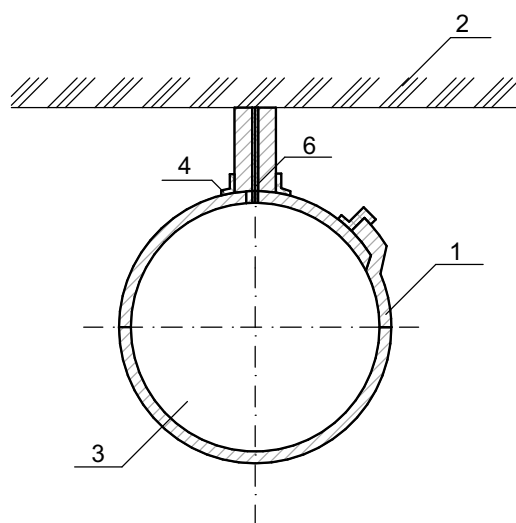
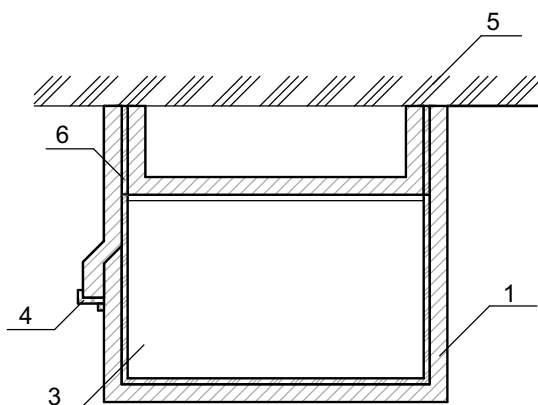
							Лист
							1
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата	<b>Крепление системы ОБМ-ТехВент</b>	



- 1. Материал огнезащитный ОБМ
- 2. Металлическая проволока
- 3. Металлическая сетка
- 4. Приварные штифты с шайбой

						<b>Варианты крепления системы ОБМ- ТехВент</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1

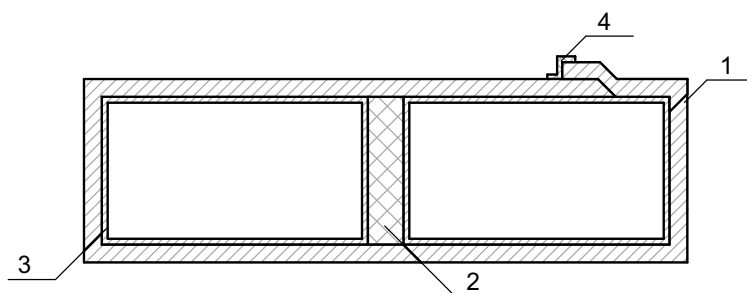
Альбом технических решений



- 1. Материал огнезащитный ОБМ
- 2. Несущая конструкция
- 3. Корпус воздуховода
- 4. Скотч
- 5. Ограждающая конструкция
- 6. Подвес

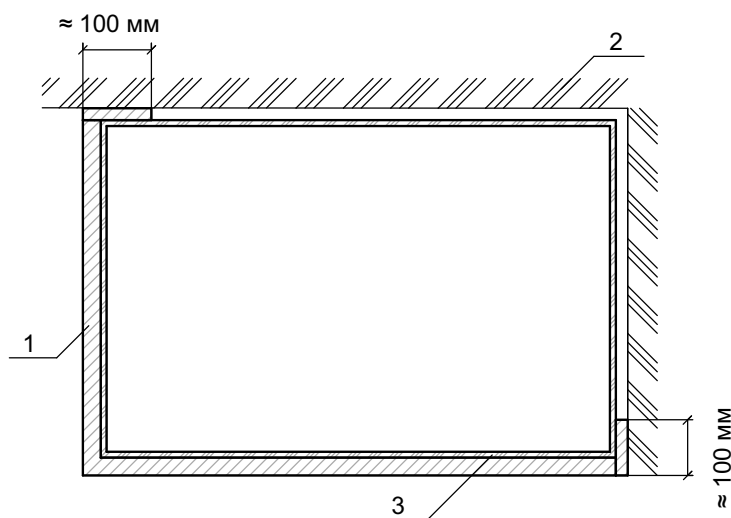
Для огнезащиты подвесов возможно использование огнезащитных цилиндров EXPERT ISOL PIN

						<b>Система ОБМ-ТехВент при потолочном креплении</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1



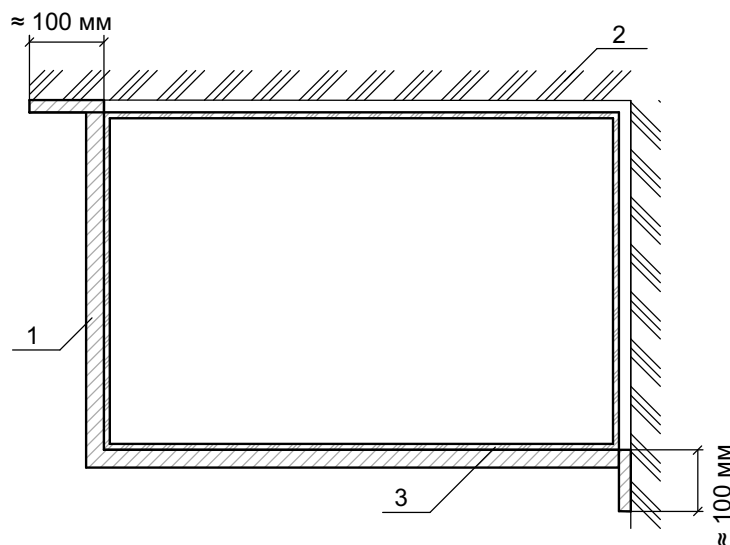
- 1. Материал огнезащитный ОБМ
- 2. Негорючий материал из минваты либо базальтового волокна, или шнур базальтовый теплоизоляционный (ШБТ)
- 3. Корпус воздуховода
- 4. Скотч

						<b>Крепление системы огнезащиты ОБМ-ТехВент на близко расположенных воздуховодах</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1



- 1. Материал огнезащитный ОБМ
- 2. Ограждающая конструкция
- 3. Корпус воздуховода

						<b>Крепление системы огнезащиты ОБМ-ТехВент в месте прилегания у несущим или ограждающим конструкциям</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1

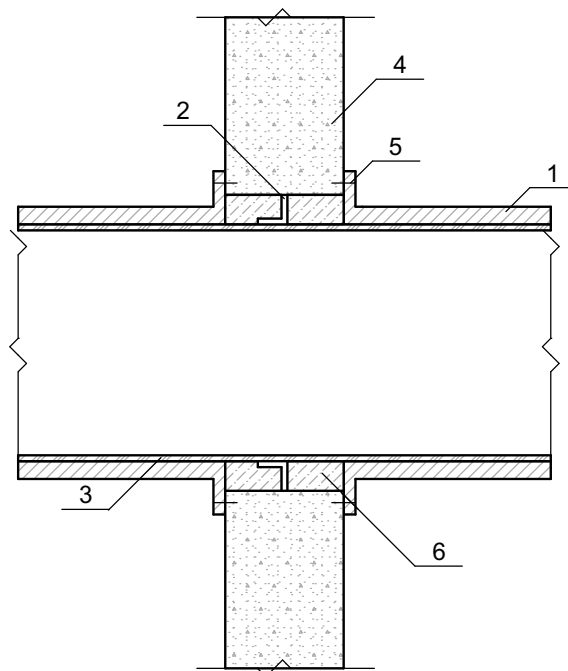


- 1. Материал огнезащитный ОБМ
- 2. Ограждающая конструкция
- 3. Корпус воздуховода

						<b>Крепление системы огнезащиты ОБМ-ТехВент в месте прилегания у несущим или ограждающим конструкциям</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1

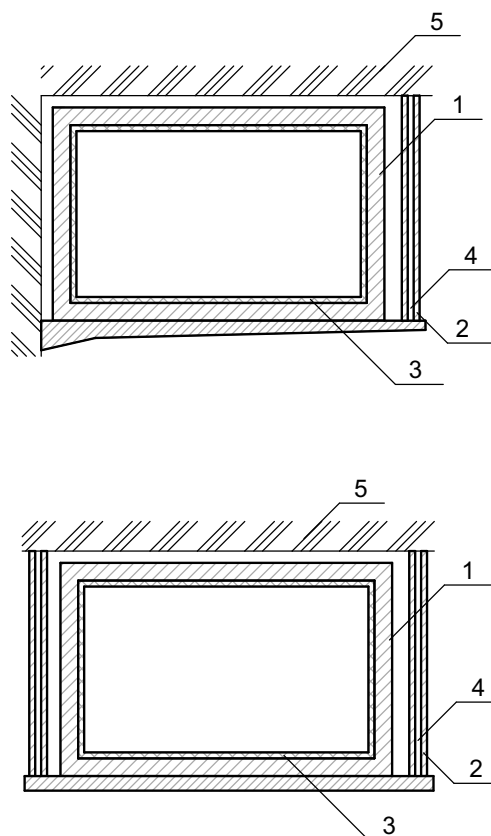


Альбом технических решений



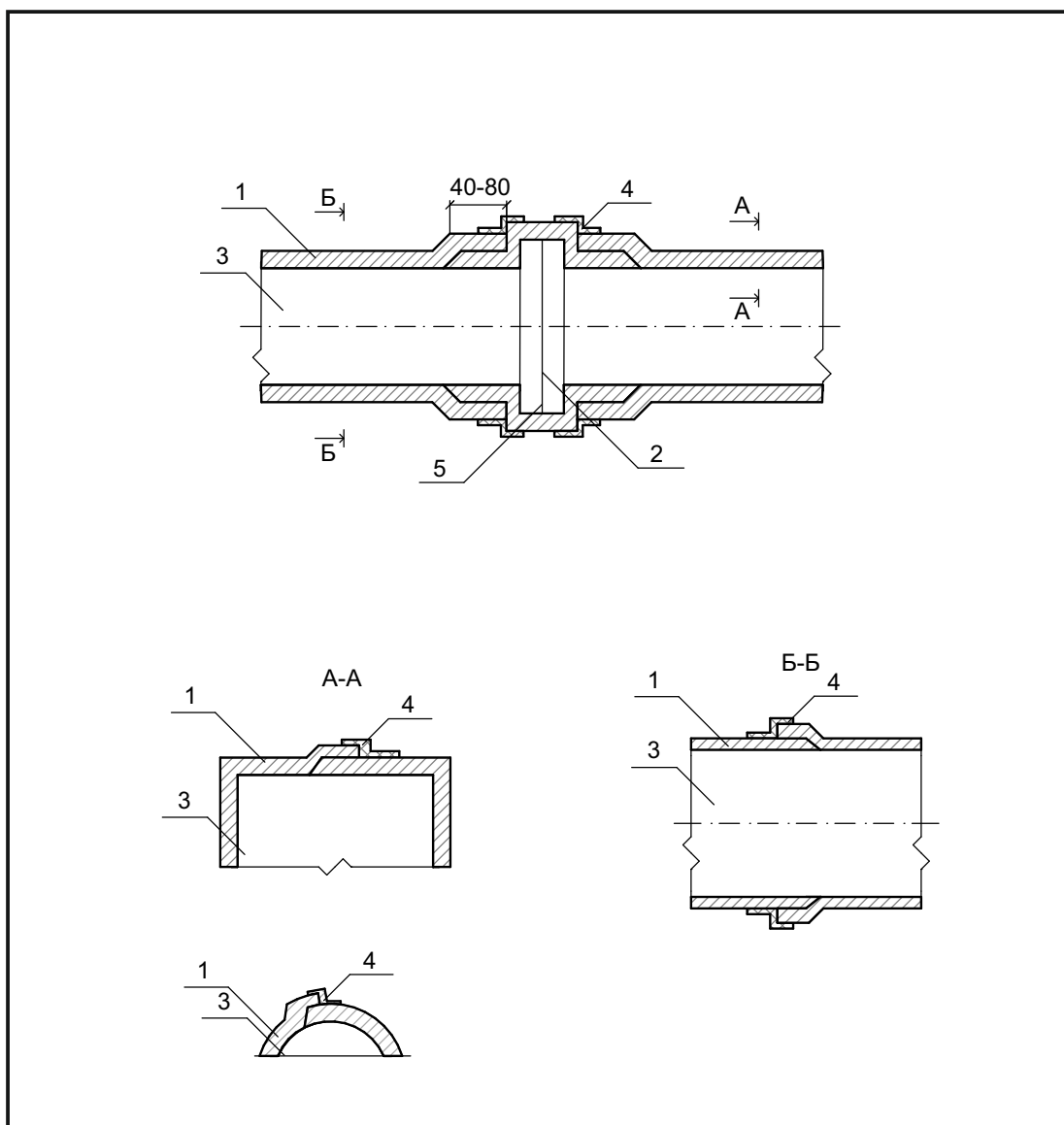
1. Материал огнезащитный ОБМ
2. Ребро жесткости
3. Корпус воздуховода
4. Несущая конструкция
5. Металлический анкер или прижимная планка, или дюбель для теплоизоляции
6. Цементно-песчаный раствор, негорючий материал из минваты или базальтового волокна

						Крепление системы огнезащиты ОБМ-ТехВент в месте прохода транзитного воздуховода через стены и перекрытия зданий	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1



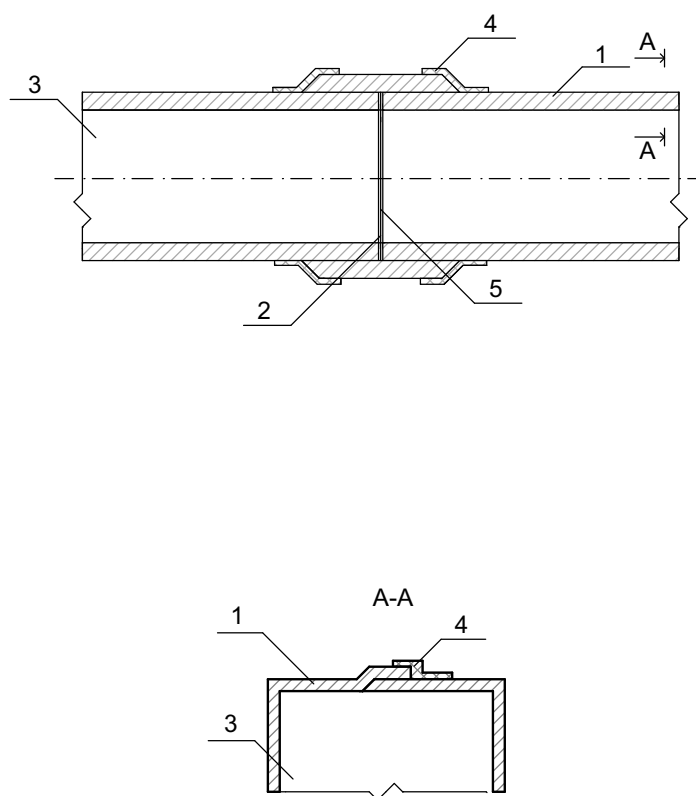
1. Материал огнезащитный ОБМ
2. Огнезащитные цилиндры EXPERT ISOL PIN
3. Корпус воздуховода
4. Подвес
5. Несущая конструкция

								Лист
								1
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Система ОБМ-ТехВент при потолочном креплении		



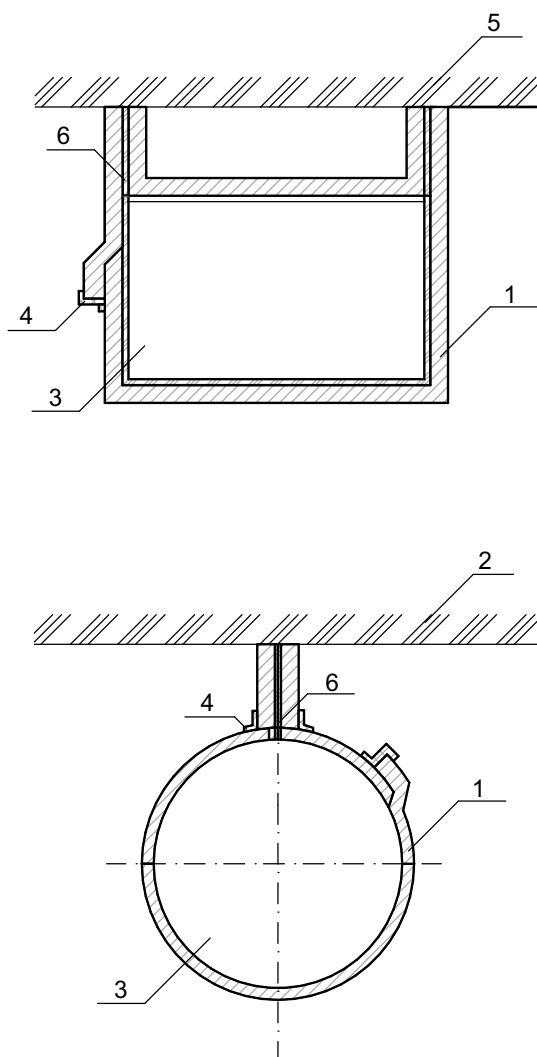
1. Материал огнезащитный OCM Air Duct 60
2. Фланцевое соединение
3. Корпус воздуховода
4. Скотч
5. Лента уплотнительная для фланцевых соединений ОТЛ

						<b>Крепление системы OCM Air Duct 60</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1



1. Материал огнезащитный OCM Air Duct 60
2. Фланцевое соединение
3. Корпус воздуховода
4. Скотч
5. Лента уплотнительная для фланцевых соединений ОТЛ

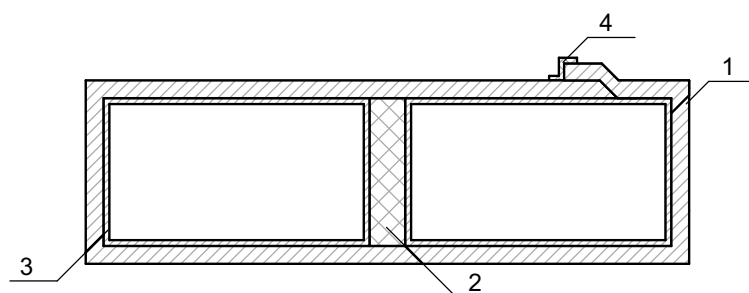
							Лист
							1
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата	<b>Крепление системы OCM Air Duct 60</b>	



1. Материал огнезащитный OCM Air Duct 60
2. Несущая конструкция
3. Корпус воздуховода
4. Скотч
5. Ограждающая конструкция
6. Подвес

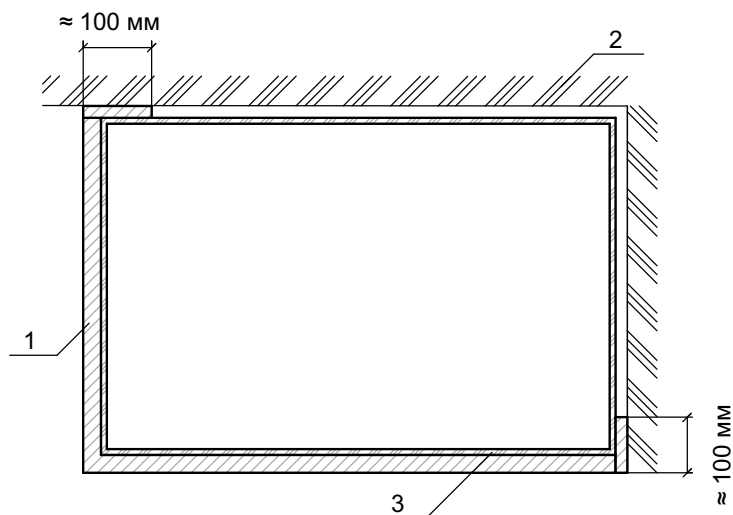
Для огнезащиты подвесов возможно использование огнезащитных цилиндров EXPERT ISOL PIN

						<b>Система OCM Air Duct 60 при потолочном креплении</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		1



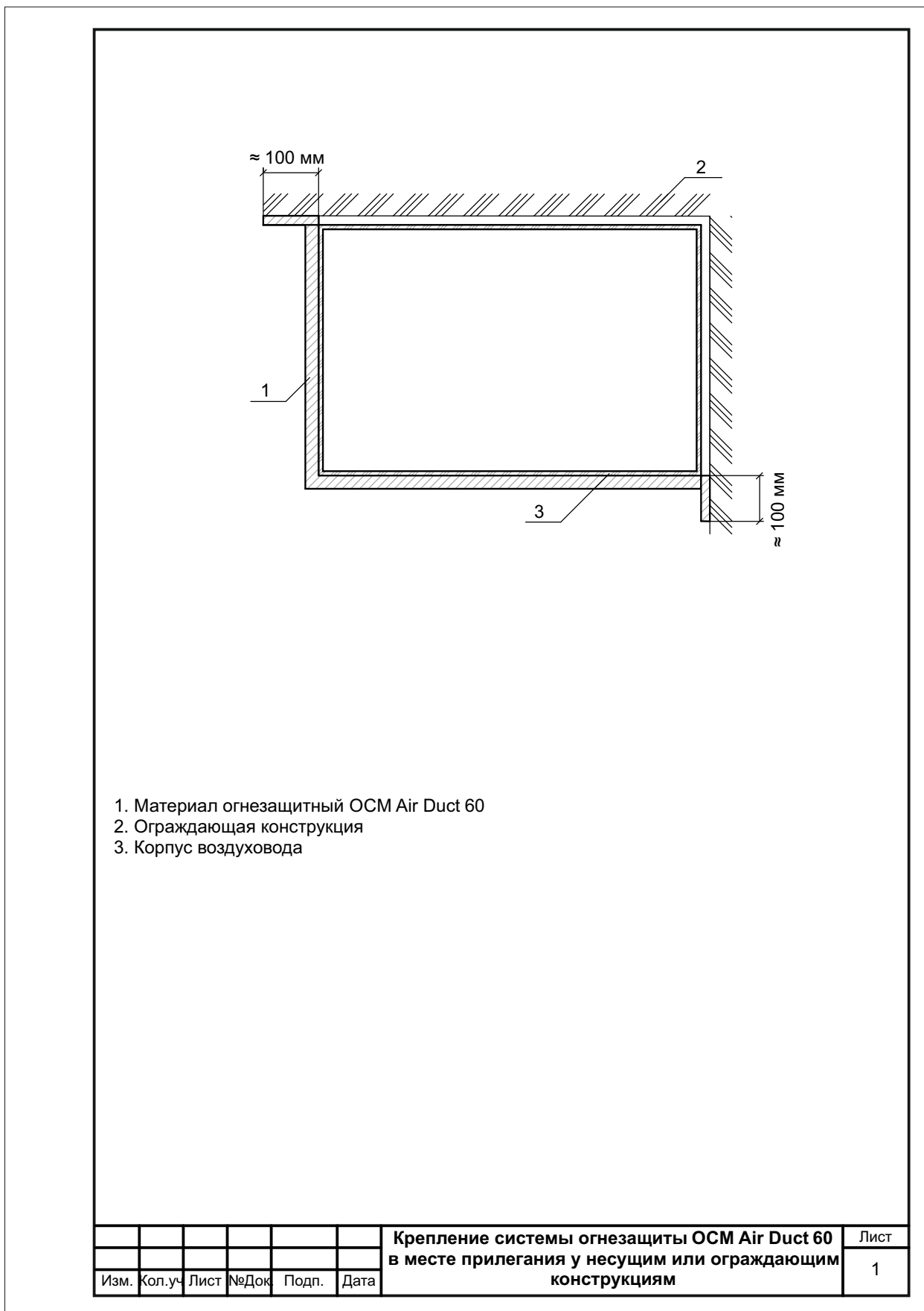
1. Материал огнезащитный OCM Air Duct 60
2. Негорючий материал из минваты либо базальтового волокна, или шнур базальтовый теплоизоляционный (ШБТ)
3. Корпус воздуховода
4. Скотч

						<b>Крепление системы огнезащиты OCM Air Duct 60 на близко расположенных воздуховодах</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1

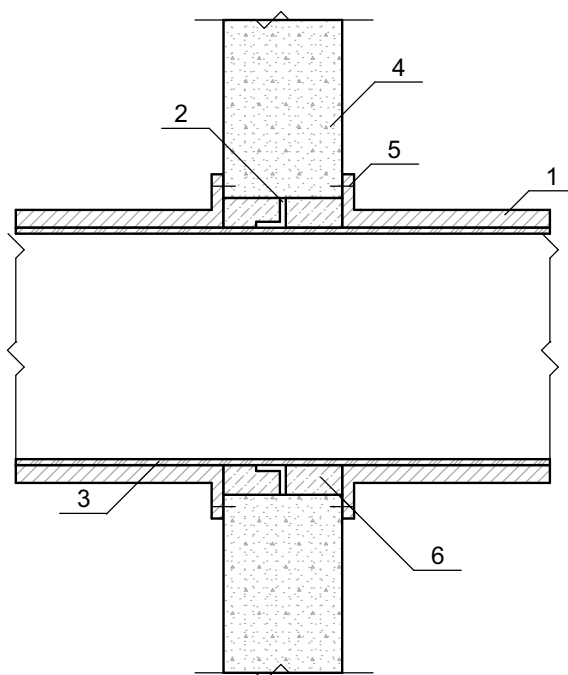


1. Материал огнезащитный OCM Air Duct 60
2. Ограждающая конструкция
3. Корпус воздуховода

						<b>Крепление системы огнезащиты OCM Air Duct 60 в месте прилегания у несущим или ограждающим конструкциям</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1

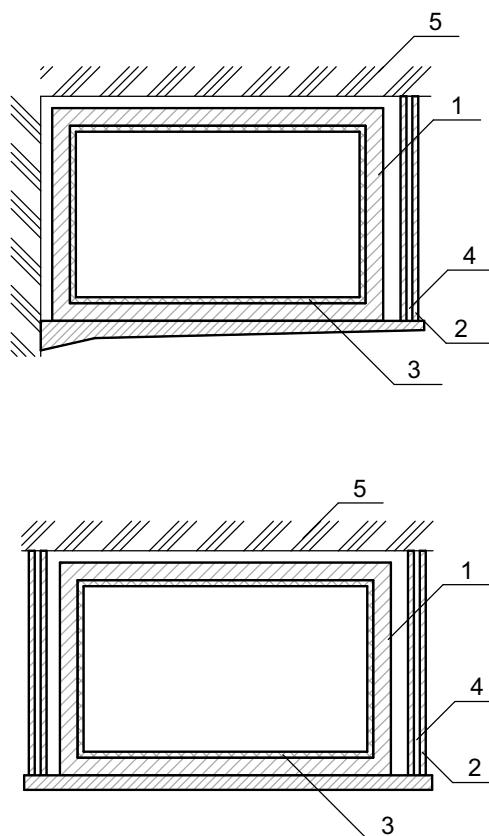






1. Материал огнезащитный OSM Air Duct 60
2. Ребро жесткости
3. Корпус воздуховода
4. Несущая конструкция
5. Металлический анкер или прижимная планка, или дюбель для теплоизоляции
6. Цементно-песчаный раствор, негорючий материал из минваты или базальтового волокна

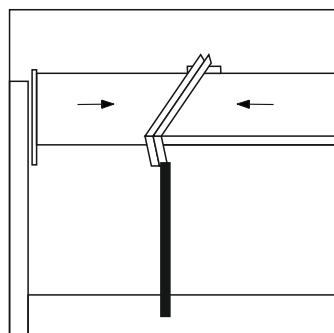
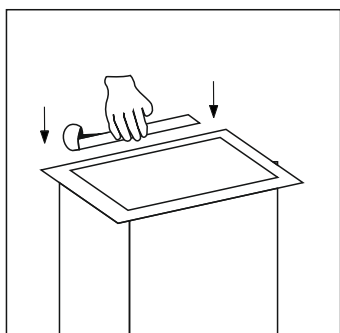
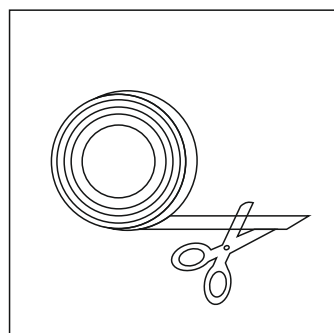
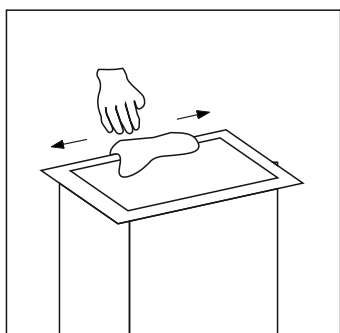
						Крепление системы огнезащиты OSM Air Duct 60 в месте прохода транзитного воздуховода через стены и перекрытия зданий	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		1



1. Материал огнезащитный OCM Air Duct 60
2. Огнезащитные цилиндры EXPERT ISOL PIN
3. Корпус воздуховода
4. Подвес
5. Несущая конструкция

						Система OCM Air Duct 60 при потолочном креплении	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата		1

26. Схема применения терморасширяемой уплотнительной ленты ОТЛ



										Лист
<i>Альбом технических решений</i>										1
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборуд-вания, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	Система конструктивной огнезащиты ОБМ-Вент (Е1 150), материал ОБМ-13Ф, с огнезащитным покрытием Excert Standard* (расход 2,0 кг/м²)	ОБМ-Вент Е1 150	7308 90 980 9	000 «ВЗТМ»	м²	000	000	
1.2	Система конструктивной огнезащиты ОБМ-Вент (Е1 180), материал ОБМ-13Ф, с огнезащитным покрытием Excert Standard* (расход 2,8 кг/м²)	ОБМ-Вент Е1 180	7308 90 980 9	000 «ВЗТМ»	м²	000	000	
2	ОБМ-Вент плотность 25 кг/м³, толщина 30 – 40 мм							
2.1	Система конструктивной огнезащиты Е1 150), материал ОБМ-30Ф, с огнезащитным покрытием Excert Standard* (расход 2,4 кг/м²)	ОБМ-Вент Е1 150	7308 90 980 9	000 «ВЗТМ»	м²	000	000	
2.2	Система конструктивной огнезащиты Е1 180), материал ОБМ-40Ф, с огнезащитным покрытием Excert Standard* (расход 2,4 кг/м²)	ОБМ-Вент Е1 180	7308 90 980 9	000 «ВЗТМ»	м²	000	000	
	Для стыковки ОБМ-Вент используется лента	Скотч		000 «ВЗТМ»	м²	000	000	
	самклеящаяся из алюминиевой фольги Н-50мм (Н-75 мм или Н-100 мм). Расход 2 п.м на 1 м²	алюминиевый	28.25.30.110	8-800-505-48-90				

Имя, № подл		Подпись и дата	Взам. инв.№
			2020

**Примечание**

При выполнении работ при температуре выше +5 °С рекомендуется использовать огнезащитное покрытие Excert, с температурой применения от +5 °С до +40 °С

При выполнении работ при температуре от -15 °С до +5 °С рекомендуется использовать огнезащитное покрытие Excert серии Frost, с температурой применения от -15 °С до +5 °С

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборота дования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																	
	<i>Огнезащита воздуховодов</i>																																								
1	<i>ОБМ-Вент плотность, не менее 75 кг/м³, толщина 5-13 мм</i>																																								
1.1	<i>Система конструктивной огнезащиты ОБМ-Вент EI 30), материал ОБМ-5ф, с огнезащитным покрытием Expert Standard* (расход 0,6 кг/м²)</i>	<i>ОБМ-Вент EI 30</i>	<i>7308909809</i>	<i>000 «ВЗТМ»</i>	<i>м²</i>	<i>000</i>	<i>000</i>																																		
1.2	<i>Система конструктивной огнезащиты ОБМ-Вент(EI 60), материал ОБМ-5ф, с огнезащитным покрытием Expert Standard* (расход 0,8 кг/м²)</i>	<i>ОБМ-Вент EI 60</i>	<i>7308909809</i>	<i>000 «ВЗТМ»</i>	<i>м²</i>	<i>000</i>	<i>000</i>																																		
1.3	<i>Система конструктивной огнезащиты ОБМ-Вент EI 90), материал ОБМ-8ф, с огнезащитным покрытием Expert Standard* (расход 1,2 кг/м²)</i>	<i>ОБМ-Вент EI 90</i>	<i>7308909809</i>	<i>000 «ВЗТМ»</i>	<i>м²</i>	<i>000</i>	<i>000</i>																																		
1.4	<i>Система конструктивной огнезащиты ОБМ-Вент (EI 120), материал ОБМ-10ф, с огнезащитным покрытием Expert Standard* (расход 1,8 кг/м²)</i>	<i>ОБМ-Вент EI 120</i>	<i>7308909809</i>	<i>000 «ВЗТМ»</i>	<i>м²</i>	<i>000</i>	<i>000</i>																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Изм.</td> <td>Кол. уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td colspan="2">Страницы</td> <td colspan="2">Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">2020</td> <td></td> </tr> </table>									Изм.		Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Страницы		Листов																					2020		
Изм.		Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Страницы		Листов																																
								2020																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Изм.</td> <td>Кол. уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td colspan="2">Страницы</td> <td colspan="2">Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									Изм.		Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Страницы		Листов																							
Изм.		Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Страницы		Листов																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Изм.</td> <td>Кол. уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td colspan="2">Страницы</td> <td colspan="2">Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									Изм.		Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Страницы		Листов																							
Изм.		Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Страницы		Листов																																
Изм. № подл		Взам. инв.№		Подпись и дата																																					

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-RU.ПБ74.В.00332/21  
Серия **RU** № **0271.0693**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

Орган по сертификации «СРЦ СЕРТ» Общества с ограниченной ответственностью «Северо-Западный Региональный Центр в области Пожарной Безопасности», место нахождения: 187021, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ ЛЕНИНГРАДСКАЯ, ТОСНЕНСКИЙ РАЙОН, ГОРОДСКОЙ ПОСЕЛОК ФЕДОРОВСКОЕ, ПРоезд 1-й ВОСТОЧНЫЙ, Дом 10, Корпус 1, адрес места осуществления деятельности: 187021, РОССИЯ, Ленинградская обл., Тосненский р-н, г/п Федоровское, проезд 1-й Восточный, дом 10 корпус 1, регистрационный номер ТРБ.РУ.ПБ74 от 28.12.2015, телефон: +78125678375, адрес электронной почты: info@scrt.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ**  
Общество с ограниченной ответственностью «ВОТКИНСКИЙ ЗАВОД ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ», место нахождения: 427411, РОССИЯ, РЕСП. УДМУРСКАЯ, ДЕРЕВНЯ КВАРСА, РАЙОН ВОТКИНСКИЙ, УЛИЦА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ, 62, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 427411, РОССИЯ, Респ. Удмуртия, Воткинский р-н, д. Кварса, ул. Железнодорожная, дом 62, ОГРН: 1121828001150, номер телефона: +78005054890, адрес электронной почты: sales@mikizol.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
Общество с ограниченной ответственностью «ВОТКИНСКИЙ ЗАВОД ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ», место нахождения: 427411, РОССИЯ, РЕСПУБЛИКА УДМУРСКАЯ, ВОТКИНСКИЙ РАЙОН, ДЕРЕВНЯ КВАРСА, УЛИЦА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ, 62, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 427411, РОССИЯ, Респ. Удмуртия, Воткинский р-н, д. Кварса, ул. Железнодорожная, дом 62.

**ПРОДУКЦИЯ**  
Воздуховоды огнестойкие металлические, функционирующие в составе систем противодымной вентиляции, с системой комплексной опескатушки марки «ОБМ-Вент», соответствующие согласно Техническому регламенту № В-00330-180, прямоугольного сечения габаритными размерами по ширине от 100 мм до 750 мм при высоте от 100 мм до 1200 мм и по ширине от 100 мм до 1200 мм при высоте от 100 мм до 750 мм и круглого сечения от 100 мм до 920 мм, состоящие из стальной толстой стенки и внутреннего вкладыша из минеральной ваты «ОБМ-50», полностью не менее 75 кг/м<sup>3</sup>, толщиной 5 мм, обеспечивает предел огнестойкости EI30

Серийный выпуск  
КОД ТН ВЭД ЕАЭС 7308 90 980 9

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**  
Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**  
Протокола № ИМ93-259/07-2021, выданного 26.07.2021 испытательным центром «СРЦ СЕРТ» Общества с ограниченной ответственностью «Северо-Западный Региональный Центр в области Пожарной Безопасности» Р.А. Р.У. ДИМ93; акта анализа состояния производства № 316-СС-06-2021, выданного 28.06.2021 органом по сертификации «СРЦ СЕРТ» Общества с ограниченной ответственностью «Северо-Западный Региональный Центр в области Пожарной Безопасности» ТРБ.РУ.ПБ74.

Схема сертификации: Г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
ГОСТ Р 53299-2013 Воздуховоды. Метод испытаний на огнестойкость (Испыание с Повреждением). Показатели огнестойкости согласно Приложению № 1 на 1 листе (Бланк № 0778449). Условия хранения при температуре от -30°C до +30°C в относительной влажности воздуха не более 85%. Срок хранения не более 12 месяцев с момента изготовления. Срок службы не менее 25 лет при соблюдении условий ТР № В-00330-180.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 28.07.2021 **ПО** 27.07.2022

**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

Исполнитель Наталья Александровна (И.А.С.)  
Исполнитель Дмитрий Евгеньевич (И.Е.С.)

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.ПБ74.В.00332/21**

Серия **RU** № **0778449**

На продукцию, включенную в Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о производителе, обеспечивающие ее идентификацию (тип, марка, модель, артикул и др.)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которым осуществляется продукция («и/или» и «или/или/или»)»
7308 90 980 9	Воздуховоды огнестойкие, функционирующие в составе систем противодымной вентиляции, с системой комплексной опескатушки марки «ОБМ-Вент», соответствующие согласно Техническому регламенту № В-00330-180, прямоугольного сечения габаритными размерами по ширине от 100 мм до 750 мм при высоте от 100 мм до 1200 мм и по ширине от 100 мм до 750 мм и круглого сечения от 100 мм до 920 мм, состоящие из стальной толстой стенки и внутреннего вкладыша из минеральной ваты «ОБМ-50», полностью не менее 75 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 5 мм, обеспечивает предел огнестойкости EI30	ТУ 28.25.30-006-3008924-2020 «Испытия для систем вентиляции, дымоудаления и кондиционирования» и «и/или/или/или»

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

Исполнитель Наталья Александровна (И.А.С.)  
Исполнитель Дмитрий Евгеньевич (И.Е.С.)

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-RU.ПБ74.В.00339/21  
Серия **RU** № **0271.0170**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

Орган по сертификации «СРЦ СЕРТ» Общества с ограниченной ответственностью «Северо-Западный Региональный Центр в области Пожарной Безопасности», место нахождения: 187021, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ ЛЕНИНГРАДСКАЯ, ТОСНЕНСКИЙ РАЙОН, ГОРОДСКОЙ ПОСЕЛОК ФЕДОРОВСКОЕ, ПРоезд 1-й ВОСТОЧНЫЙ, Дом 10, Корпус 1, адрес места осуществления деятельности: 187021, РОССИЯ, Ленинградская обл., Тосненский р-н, г/п Федоровское, проезд 1-й Восточный, дом 10 корпус 1, регистрационный номер ТРБ.РУ.ПБ74 от 28.12.2015, телефон: +78125678375, адрес электронной почты: info@scrt.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ**  
Общество с ограниченной ответственностью «ВОТКИНСКИЙ ЗАВОД ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ», место нахождения: 427411, РОССИЯ, РЕСП. УДМУРСКАЯ, ДЕРЕВНЯ КВАРСА, РАЙОН ВОТКИНСКИЙ, УЛИЦА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ, 62, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 427411, РОССИЯ, Респ. Удмуртия, Воткинский р-н, д. Кварса, ул. Железнодорожная, дом 62, ОГРН: 1121828001150, номер телефона: +78005054890, адрес электронной почты: sales@mikizol.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
Общество с ограниченной ответственностью «ВОТКИНСКИЙ ЗАВОД ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ», место нахождения: 427411, РОССИЯ, РЕСПУБЛИКА УДМУРСКАЯ, ВОТКИНСКИЙ РАЙОН, ДЕРЕВНЯ КВАРСА, УЛИЦА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ, 62, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 427411, РОССИЯ, Респ. Удмуртия, Воткинский р-н, д. Кварса, ул. Железнодорожная, дом 62.

**ПРОДУКЦИЯ**  
Воздуховоды огнестойкие металлические, функционирующие в составе систем противодымной вентиляции, с теплоизоляцией марки «ОБМ-ТекВент», соответствующие согласно Техническому регламенту № В-00460-180, прямоугольного сечения габаритными размерами по ширине от 100 мм до 750 мм при высоте от 100 мм до 1200 мм и по ширине от 100 мм до 1200 мм при высоте от 100 мм до 750 мм и круглого сечения от 100 мм до 920 мм, состоящие из стальной толстой стенки и внутреннего вкладыша из минеральной ваты «ОБМ-50», полностью не менее 75 кг/м<sup>3</sup>, толщиной 5 мм, обеспечивает предел огнестойкости EI30 и EI120

Серийный выпуск  
КОД ТН ВЭД ЕАЭС 7308 90 980 9

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**  
Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**  
Протокола № ИМ93-276/07-2021, выданного 30.07.2021 испытательным центром «СРЦ СЕРТ» Общества с ограниченной ответственностью «Северо-Западный Региональный Центр в области Пожарной Безопасности» Р.А. Р.У. ДИМ93; акта анализа состояния производства № 316-СС-06-2021, выданного 28.06.2021 органом по сертификации «СРЦ СЕРТ» Общества с ограниченной ответственностью «Северо-Западный Региональный Центр в области Пожарной Безопасности» ТРБ.РУ.ПБ74.

Схема сертификации: Г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
ГОСТ Р 53299-2013 Воздуховоды. Метод испытаний на огнестойкость (Испыание с Повреждением). Показатели огнестойкости согласно Приложению № 1 на 1 листе (Бланк № 0778452). Условия хранения при температуре от -30°C до +30°C в относительной влажности воздуха не более 85%. Срок хранения не более 12 месяцев с момента изготовления. Срок службы не менее 25 лет при соблюдении условий ТР № В-00460-180.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 30.07.2021 **ПО** 29.07.2022

**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

Исполнитель Наталья Александровна (И.А.С.)  
Исполнитель Дмитрий Евгеньевич (И.Е.С.)

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.ПБ74.В.00339/21**

Серия **RU** № **0778452**

На продукцию, включенную в Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о производителе, обеспечивающие ее идентификацию (тип, марка, модель, артикул и др.)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которым осуществляется продукция («и/или» и «или/или/или»)»
7308 90 980 9	Воздуховоды огнестойкие металлические, функционирующие в составе систем противодымной вентиляции, с теплоизоляцией марки «ОБМ-ТекВент», соответствующие согласно Техническому регламенту № В-00460-180, прямоугольного сечения габаритными размерами по ширине от 100 мм до 750 мм при высоте от 100 мм до 1200 мм и по ширине от 100 мм до 750 мм и круглого сечения от 100 мм до 920 мм, состоящие из стальной толстой стенки и внутреннего вкладыша из минеральной ваты «ОБМ-50», полностью не менее 75 кг/м <sup>3</sup> , толщиной 5 мм, обеспечивает предел огнестойкости EI30	ТУ 28.25.30-006-3008924-2020 «Испытия для систем вентиляции, дымоудаления и кондиционирования» и «и/или/или/или»

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

Исполнитель Наталья Александровна (И.А.С.)  
Исполнитель Дмитрий Евгеньевич (И.Е.С.)

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-RU.ПБ68.В.00026/20  
Серия **RU** № **0230239**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (ООО «ПСК»). Место нахождения: 121551, Российская Федерация, город Москва, улица Ивана Фраusto, дом 46, помещение I, комната № 1, № 1А, этаж 5. Адрес места осуществления деятельности: 115054, Российская Федерация, город Москва, улица Дубининская, дом 33, корпус В, этаж 2, кабинет 238 (Э). Регистрационный номер РОСС RU.0001.11ПБ68, дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации 31.10.2011 года. Орган по аккредитации Федеральная служба по аккредитации. Номер телефона: +74954813340, адрес электронной почты: info@psk.ru.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью ТООТОВЫЙ ДОМ «ВОТКИНСКИЙ ЗАВОД ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ». Место нахождения (адрес юридического лица): 117545, РОССИЯ, ГОРОД МОСКВА, УЛИЦА ДОРОЖНАЯ, ДОМ 8, КОРПУС 1, КОМПАТКА К1-216. Основной государственный регистрационный номер: 518774663318. Телефон: +74952641462. Адрес электронной почты: id-ztm@yandex.ru.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ВОТКИНСКИЙ ЗАВОД ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ». Место нахождения (адрес юридического лица): 427411, РОССИЯ, УДМУРТСКАЯ РЕСПУБЛИКА, ВОТКИНСКИЙ РАЙОН, ДЕРЕВНЯ КАРАС, УЛИЦА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ, ДОМ 62. Основной государственный регистрационный номер: 112342800150.

**ПРОДУКЦИЯ** Водуход огнестойкой металлической прямоугольной системы размером 400x600 мм из сборных элементов оцинкованной стали толщиной стенки не менее 0,8 мм (ТУ 28.25.30-06-1098974-2020) с огнезащитным покрытием «ОСМ AlF dust 60» (ТУ 23.99.19-01-1350927-2019), состоящего из базальтового суперволокна с инновационной аэрозольной сетью, эластичной алюминиевой фольгой с одной стороны, с пористостью плотностью не менее 200 г/м³, толщиной не менее 5,0 мм, выполненной согласно техническому регламенту № 23.99.19.

Серийный выпуск.

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 7308 90 980 9

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола сертификационных испытаний ПИБ-29/06-2020 от 30.06.2020 года, выданного Институтной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (регистрационный номер аттестата аккредитации ТРИБ.RU.ИИ90). Акт анализа состояния производства № 221-СС/15-2019 от 21.05.2020 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.0001.11ПБ68). Схема сертификации: 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** ГОСТ Р 52299-2013 «Водуходы. Метод испытаний на огнестойкость (с Плотравой). Прочность огнестойкости – Е360. Материал «ОСМ AlF dust 60» должен транспортироваться и храниться в упаковке изготовителя при температуре от плюс 5 до плюс 40°С и относительной влажности воздуха не более 85%. Гарантийный срок хранения материала «ОСМ AlF dust 60» – 6 месяцев со дня изготовления. Срок службы покрытия «ОСМ AlF dust 60», нанесенного на и эксплуатируемого в строгим соответствии с Техническим регламентом № 23.99.19 – не менее 20 лет.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 30.06.2020 **ПО** 29.06.2025

**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: *С.Т. Шигабинова*  
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперт (эксперт-аудитор)): *Т.В. Харгаева*

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
регистрационный № РОСС RU.31376.04ЖРТ1

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
№ АПБ.RU.OC002/3.H.01281

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ОБМ». Адрес: 603067, РОССИЯ, Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Федосеево, дом 6, литер Л, помещение 2. ОГРН: 1165275035056. Телефон: +78314129890, факс: +78314129890, e-mail: sales@abnativa.ru-qr.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ОБМ». Адрес: 603067, РОССИЯ, Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Федосеево, дом 6. ОГРН: 1165275035056. Телефон: +78314129890, факс: +78314129890, e-mail: sales@abnativa.ru-qr.

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания», ОГРН: 1117746604502. Адрес: 115054, г. Москва, ул. Дубининская, д. 33 Б, тел. +749548133-40. Свидетельство о подтверждении компетентности № АПБ.RU.ЖРТ1.OC.002/3.H.01281 выдано от 01.08.2021 г.

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ** Покрытие огнестойкое огнестойкое (выполнено) на основе жидкого натриевого стекла, заводской марки и товар: «ЭКСПЕРТ Премью», «ЭКСПЕРТ Стандарт», плотностью от 1,7 до 1,8 г/см³, выпускаемое по ТУ 2262-001 – 38653408 – 2014. Серийный выпуск.

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть», п. 6, метод 1. Негорючий материал (НГ).

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ** Протокол сертификационных испытаний № АПБ-013/06-2019 от 14.06.2019 г., ИЛ ОО «Пожарная Сертификационная Компания», рег. № АПБ.RU.ЖРТ1.ИЛ002/3 от 01.08.2021 г.

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ** Сертификат соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015), № СДС-ИРС.RU.001.OC.05.01394 от 30.08.2018 г., выдан ООО «ПромСинтез», рег. № СДС-ИРС.001.OC.05.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с** 14.06.2019 **по** 13.06.2022

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: *Р.Т. Шигабинова*  
Эксперт (эксперт): *Т.В. Харгаева*

003460

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
(обязательная сертификация)  
№ RU C-RU.CT08.B.00050/21

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Воткинский завод теплоизоляционных материалов» (ООО «ВЗТМ»). Место нахождения: Удмуртская республика, Воткинский район, д. Карас. Адрес осуществления деятельности: 427411, Удмуртская республика, Воткинский район, д. Карас, ул. Железнодорожная, д. 62. ОГРН: 112342800150, ИНН: 1804009943. Телефон/факс: +7 (831) 412-98-90, электронная почта: info@vzotki.ru.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Воткинский завод теплоизоляционных материалов» (ООО «ВЗТМ»). Место нахождения: Удмуртская республика, Воткинский район, д. Карас. Адрес осуществления деятельности: 427411, Удмуртская республика, Воткинский район, д. Карас, ул. Железнодорожная, д. 62. ОГРН: 112342800150, ИНН: 1804009943. Телефон/факс: +7 (831) 412-98-90, электронная почта: info@vzotki.ru.

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Министрская область Учреждение «РЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ ЦЕНТР «ОПТИОН» (МОУ «РСЦ «ОПТИОН»», ОГРН: 103900025234, ИНН: 500102278. Место нахождения: Министрская область, город Благовещенск, микрорайон Гатарины. Адрес юридического лица и адрес места осуществления деятельности: 143913, Россия, Министрская область, г. Благовещенск, мкр-п Гатарины, д. 6, пом. 1. Телефон: +7 (495) 383-38-18, +7 (495) 600-75-16. Электронная почта: optio@optio.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: № RA.RU.11CT08.

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ** Огнезащитные базальтовые материалы марки ОБМ из высокотемпературного агломерата без связующего типа: ОБМ – без оболочки, ОБМ-Ф – полимеризованный пленочной фольгой, ОБМ-С – в оболочке из стеклоткани, ОБМ-Б – в оболочке из базальтовой ткани, ОБМ-К – в оболочке из армостеклянной ткани, ОБМ-МС – в оболочке из металлической сетки, выпускаемые по ТУ 3769-001-38653408-2012 с нзм. №1

Серийный выпуск

код ОКПД 2: 23.99.19.111  
код ТН ВЭД ЕАЭС: -----

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный Закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ), Класс пожарной опасности строительных материалов КМ0.

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 7908/РС от 05.03.2021 г., № 7909/РС от 05.03.2021 г., № 7910/РС от 05.03.2021 г., № 7911/РС от 05.03.2021 г., № 7912/РС от 05.03.2021 г., № 7913/РС от 05.03.2021 г., Независимая испытательная лаборатория пожаропротекторных изделий (ИИЛ ПБИ) ООО «ИПО ПОВИДЕНТ» (Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: № ТРИБ.RU.ИИ28). Схема сертификации: 3с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» (п. 5.1) – категория (НГ). Срок хранения – 12 месяцев с даты изготовления. Условия хранения продукции: материал ОБМ должен храниться в закрытом сухом помещении при относительной влажности воздуха не более 85%, в горизонтальном положении и штабелем, но не более четырех рядов по высоте.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с** 12.03.2021 **по** 11.03.2024

(то для вывоза за пределы с территории, расположенной в таможенном режиме свободной экономической зоны)

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: *Козьков Александр Тихонович*  
Эксперт (эксперт): *Евлов Дмитрий Игоревич*