

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Страница
	Введение	2
1	Характеристика покрытия	2
2	Подготовка воздуховода	3
3	Описание технологического процесса монтажа	3
4	Контроль качества	4
5	Транспортировка и хранение	5
6	Требования безопасности	6
7	Условия эксплуатации	6
8	Гарантии	7

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий технологический регламент предназначен для создания конструкций огнестойких воздуховодов прямоугольного и круглого сечений с фланцевыми и ниппельными соединениями систем вентиляции и дымоудаления «ОГНЕМАТ® ЭкоВент».

Теплоогнезащитное покрытие «ОГНЕМАТ® ЭкоВент» предназначено для использования в качестве огнезащитного и теплоизоляционного покрытия, повышающего огнестойкость и улучшающего тепло-шумоизоляцию стальных воздуховодов систем вентиляции и дымоудаления, эксплуатируемых во всех типах зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения, в том числе ДДУ, ППУ, в помещениях пищевой промышленности.

1. Характеристика покрытия

1.1. Огнезащитное покрытие представляет собой маты прошивные из базальтового супертонкого волокна марки «ОГНЕМАТ® ЭкоВент».

Условное обозначение «ОГНЕМАТ® ЭкоВент», должно состоять из обозначения марки, цифрового обозначения предела огнестойкости EI в минутах, типа обкладочного материала и обозначения настоящих технических условий:

- Маркировка «СТ» - для изделий в обкладке стеклянной тканью;
- Маркировка «БТ» - для изделий в обкладке базальтовой тканью;
- Маркировка «КТ» - для изделий в обкладке кремнеземной тканью;
- Маркировка «Ф» - для изделий в обкладке алюминиевой фольгой;
- Маркировка «МС» - для изделий в обкладке металлической сеткой;
- Маркировка «ФМС» - для изделий в обкладке алюминиевой фольгой и металлической сеткой.

Так же материал может иметь дополнительные фирменные или идентифицирующие обозначения.

1.2. Краткие технические характеристики материала приведены в таблице №1.

Таблица №1

Свойства	Ед. измер.	Величина
Плотность, не менее	кг/м ³	30
Теплопроводность при 25±5°С, не более	Вт/мК	0,038
Диапазон рабочей температуры без облицовки	°С	от минус 260 до плюс 900
Влажность по массе, не более	%	2
Разрывная нагрузка, не менее	Н	40
Сжимаемость по ГОСТ 4640, не более	%	55
Упругость по ГОСТ 4640, не менее	%	80
Ширина	мм	1000;1200 ±20
Длина	мм	6000 ±100
Толщина	мм	20;30;40;50;60;70;80 ±5

Допускается изготовление базальтового материала с другими параметрами в соответствии с действующими Техническими условиями и сертификатами соответствия.

2. Подготовка воздуховода

2.1. Перед началом монтажных работ производится комплексная подготовка воздуховода. В зависимости от вида стали, из которой изготовлен воздуховод.

2.2. Воздуховод из черной стали первоначально необходимо очистить от старого покрытия, ржавчины, пыли и прочих загрязнений механическим способом (металлическими щетками, наждачной бумагой, шлифовальными шкурками), далее обезжирить растворителями или моющими растворами до первой степени загрязнения поверхности согласно ГОСТу 9.402 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию». Сухая поверхность воздуховода обрабатывается антикоррозийными грунтовками в соответствии с прилагаемой к ним технической документации. Рекомендуется использовать грунтовки ГФ-019, ГФ-021, АК-070 или их аналоги. Адгезия грунтовочного слоя к поверхности воздуховода должна быть 1-2 балла по методу решетчатых надрезов согласно ГОСТу 15140 «Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии».

2.3. Воздуховод из оцинкованной стали должен быть очищен от пыли, загрязнений, жировых и масляных пятен при помощи жидких щелочных или моющих растворов, растворителей. После обработки необходимо остатки средств очистки тщательно смыть водой и высушить поверхность воздуховода. Грунтовками не обрабатывается.

2.4. Поверхность воздуховода должна иметь геометрические размеры в соответствии с проектом. Деформация препятствуют плотному прилеганию покрытия и в случае обнаружения устраняется механическим путём.

3. Описание технологического процесса монтажа.

3.1. Раскрой огнезащитного покрытия производится на столе при помощи ножа, ножниц, либо любого другого острого режущего инструмента. При раскрое необходимо следить за тем, чтобы полотно было полностью отделено от рулона режущим инструментом. Не допускается иное механическое воздействие в целях отделения необходимого размера полотна (прилагать усилия путем растяжения материала, разрывать обкладочную поверхность мата). От рулона отрезается полотно, достаточное для оборачивания воздуховода в один слой.

3.2. Огнезащитное покрытие «ОГНЕМАТ® ЭкоВент» накладывают волокнистой стороной на поверхность воздуховода. В местах соединения покрытия должен быть выполнен нахлест 50-70мм. в зависимости от толщины материала. Монтаж огнезащитного покрытия к воздуховоду осуществляется при помощи бандаж из металлической сетки «Манье», ленты стальной или стальной проволоки. Допускается монтаж огнезащитного покрытия к воздуховоду при помощи приварных штифтов с блокирующей шайбой.

3.2.1. Металлическая сетка «Манье» обматывается вокруг воздуховода с нахлестом около 30 мм. Монтаж последующих отрезков осуществляется с нахлестом около 30 мм. на предыдущие. Концы сетки скрепляются между собой проволокой.

3.2.2. Бандаж из стальной ленты, либо стальной проволоки должен иметь шаг не более 400 мм. Рекомендуется снижать шаг бандаж в зависимости от увеличения площади сечения.

Для прямоугольных воздуховодов шириной от 800 мм., рекомендуется делать шаг бандажа не более 200 мм.

3.3. Смонтированное покрытие не должно иметь провисаний более 2,5% от площади поперечного сечения воздуховода, механических повреждений. При монтаже не допускать чрезмерного уплотнения огнезащитного покрытия. Если огнезащитное покрытие имеет покровный материал, места стыков и возможные порезы базальтового материала настоятельно рекомендуется проклеить алюминиевым скотчем.

3.4. В случае расположения воздуховодов в непосредственной близости друг от друга или от ограждающих конструкций, не позволяющих вести монтаж покрытия на отдельных поверхностях воздуховода, рекомендуется:

3.4.1. Нанесение огнезащитного покрытия проводить до монтажа воздуховодов;

3.4.2. Узкие промежутки между смонтированными воздуховодами плотно заложить негорючими материалами (базальтовым волокном или остатками огнезащитного базальтового материала) и затем наносить огнезащитное покрытие, объединяя воздуховоды в единую систему;

3.4.3. Узкие промежутки между воздуховодами и ограждающими конструкциями плотно заполнить негорючими материалами (базальтовым волокном; остатками огнезащитного базальтового материала или заделать цементно-песчаным раствором), после чего заполненное пространство закрыть покрытием «ОГНЕМАТ® ЭкоВент» с нахлестом не менее 50 мм. на ограждающую конструкцию. Допускаются иные конструктивные решения в соответствии с проектной документацией;

3.4.4. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах), согласно СП 7.13130 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности", следует уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции. В качестве негорючих материалов для уплотнения можно использовать базальтовое волокно или остатки огнезащитного базальтового материала.

3.5. Кронштейны, подвески и другие элементы крепления воздуховодов подлежат обязательной огнезащитной обработке с помощью покрытия «ОГНЕМАТ® ЭкоВент». Также допускается выполнение обработки данных конструкций другими сертифицированными системами или составами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости воздуховодов.

4. Контроль качества

4.1. При надзоре проведения работ и приемке готового огнезащитного покрытия необходимо контролировать соответствие применяемых базальтовых материалов настоящему технологическому регламенту, сертификатам соответствия, паспорту завода-изготовителя и специальной маркировке.

4.2. Каждая партия огнезащитного покрытия сопровождается заверенной копией сертификата соответствия, паспортом качества изготовителя, маркируется зарегистрированным товарным знаком «ОГНЕМАТ®». Каждая упаковка базальтового материала имеет голографическую защиту.

4.3. Входной контроль партии базальтового материала (толщина, вес, геометрические размеры, наличие дефектов) производится до начала монтажных работ. Вес базальтового материала должен быть не менее указанных в данном технологическом регламенте минимальных значений для каждого типа. Толщина базальтового материала, уплотнённого

в ходе транспортировки и хранения контролируется с учетом предельных отклонений, параметров сжимаемости и упругости, согласно таблице №1.

4.4. Проверка параметров материала может осуществляться с помощью аттестованного испытательного оборудования и поверенных средств измерений для огнезащитных материалов из БСТВ, изготовленных без применения связующего. Параметры контроля для размера рулона 6000мм x 1000мм указаны в таблице №2.

Таблица №2

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя для покрытия «ОГНЕМАТ® ЭкоВент-1Ф»				
		60	90	120	150	180
Предел огнестойкости	ЕI	60	90	120	150	180
Плотность, не менее	кг/м	30				
Длина, не менее	мм	5900				
Ширина, не менее	мм	980				
Толщина, не менее	мм	15	25	35	45	65
Сжимаемость номинальная, не более	%	55	54,5	54	53,5	53
Упругость, не менее	%	80				
Вес рулона 6000мм x 1000мм, не менее	кг	3,15	4,95	6,75	8,55	12,15

5. Транспортировка и хранение

5.1. Транспортирование и хранение производится в соответствии ГОСТу 25880 «Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Упаковка, маркировка и хранение».

5.2. Огнезащитные материалы перевозятся в крытом транспорте. При перевозке они должны быть защищены от увлажнения и уплотнения.

5.3. Перевозка осуществляется в соответствии с действующими правилами перевозки грузов. Допускается по согласованию с потребителем использовать другие транспортные средства, при этом ответственность за качество матов несет потребитель.

5.4. Важно для сохранности материала соблюдать правила разгрузки и хранения. Огнезащитные материалы требуют перевозки и хранения в условиях, исключающих их увлажнение, уплотнение и порчу.

5.5. При разгрузке запрещается сбрасывать материал из транспортного средства, хранить его навалом. Разгрузка огнезащитных материалов должна сопровождаться немедленным складированием их и штабелированием высотой не более 3м.

5.6. Способы штабелирования и хранения материала и изделий должны обеспечивать сохранность продукции и исключать уплотнение изделий.

5.7. Хранить материал следует, защищая от коррозии, сохраняя заводскую упаковку.

5.8. Огнезащитные материалы требуют хранения в закрытых складах с относительной влажностью воздуха не выше 85%, исключающих условия прямого воздействия влаги в капельно-жидкостном виде, или под навесами. В последнем случае для защиты материалов

от заноса снегом по боковым открытым сторонам навесов устанавливают деревянные щиты. При хранении на открытых площадках следует укладывать материал на деревянные поддоны так, чтобы продукция не касалась земли.

5.9. Запрещается подвергать огнезащитный материал механическим воздействиям: ставить тяжелые предметы, наступать, а также иные действия, которые могут привести к деформации и порче изделий.

6. Требования безопасности.

6.1. Работы по огнезащите должны выполняться в строгом соответствии с требованиями СНиП 12-03-99 «Безопасность труда в строительстве», технических условий, указанных в настоящем Регламенте. К работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и соответствующее обучение по данным видам работ.

6.2. Перед началом работы непосредственно на рабочем месте проводится инструктаж рабочих. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале и подтверждается подписью рабочего и лица, проводившего инструктаж.

6.3. Работы необходимо проводить в достаточно проветриваемых помещениях.

6.4. Все работающие в соответствии с требованиями ГОСТ12.1.004-91 и «Санитарными правилами организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию» № 1042-73 должны быть обеспечены сертифицированными индивидуальными средствами защиты: защитными перчатками, очками и газопылезащитными респираторами.

6.5. После работы с огнезащитным покрытием рекомендуется смыть волокна теплой водой с мылом.

6.6. Покрытие «ОГНЕМАТ® ЭкоВент» не является пожаро-взрывоопасным, а также не оказывает вредного воздействия на человека и окружающую среду.

7. Условия эксплуатации.

7.1. Воздуховоды огнестойкие с огнезащитным покрытием «ОГНЕМАТ® ЭкоВент» предназначены для эксплуатации в помещениях при температуре от минус 50 до плюс 50°C и относительной влажности воздуха до 85%. При эксплуатации в помещениях с повышенной до 90% относительной влажностью стыки и швы фольгированного огнезащитного покрытия требуется надежно загерметизировать алюминиевым скотчем. Не допускается попадание влаги под фольгированное покрытие. Не допускается подвергать материал механическим воздействиям и нагрузкам.

7.2. Эксплуатация воздуховодов огнестойких с огнезащитным покрытием «ОГНЕМАТ® ЭкоВент» на открытом воздухе допускается с дополнительными мероприятиями по защите, исключающими повреждение и прямое воздействия влаги в капельно-жидкостном виде.

7.3. Допускается проведение влажной уборки фольгированного исполнения покрытия.

8. Гарантии

- 8.1. Гарантийный срок хранения огнезащитного покрытия «ОГНЕМАТ® ЭкоВент» - 12 месяцев со дня изготовления.
- 8.2. По истечении гарантийного срока хранения материалы перед применением должны быть проверены на соответствие требованиям технических условий. При несоответствии материала требованиям ТУ, материал подлежит утилизации.
- 8.3. Срок службы огнезащитного покрытия «ОГНЕМАТ® ЭкоВент», при условии соблюдения требований настоящего технологического регламента, при эксплуатации в закрытом помещении, равен сроку эксплуатации защищаемого воздуховода.
- 8.4. Изготовитель не несет ответственности по гарантийным обязательствам в случае нарушений условий, установленных настоящим технологическим регламентом.