

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ВОЗДУХОВОДА ОГНЕСТОЙКОГО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО С ПОКРЫТИЕМ МАТЕРИАЛОМ

«СИСТЕМА ЦСО ВЕ.»

Технологический регламент № 1702/5769

1. Общая характеристика покрытия

Покрытие на основе теплоизоляционного огнезащитного комбинированного материала «Система ЦСО ВЕ.» обеспечивает предел огнестойкости конструкций воздуховодов, систем приточно-вытяжной вентиляции и каналов дымоудаления до 3 часов согласно НПБ 239-97.

«Система ЦСО ВЕ.» представляет собой маты из супер-тонкого базальтового волокна, в обкладке алюминиевой фольгой или стеклянной тканью (кремнезёмным материалом).

Материал не токсичен, упакован в целлофановые рулоны от 6 до 18 кв.м., транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.

Хранение в закрытом сухом помещении при относительной влажности воздуха не более 85%. В штабелях высотой не более 1,5 м.

Гарантийный срок хранения материала – 12 месяцев со дня изготовления. По истечению срока хранения материал может быть использован по назначению после проверки на соответствие требованиям настоящих технических условий.

2. Подготовка воздуховодов для монтажа огнезащитного покрытия «СИСТЕМА ЦСО ВЕ. »

При использовании воздуховодов, изготовленных из черной стали и не обработанных антикоррозийными грунтовками, поверхность металла очищают от загрязнений и ржавчины механическим способом и затем обезжиривают растворителями (уайт-спирит, сольвент). Подготовленная поверхность воздуховодов грунтуется вручную кистью или валиком или механизированным способом с применением малярных агрегатов. Рекомендуется применять грунтовки: ГФ-021, АК-070 и т.п. При необходимости грунтовки разбавляются до рабочей вязкости. В случае ГФ-021 разбавителем является уайт-спирит или сольвент, при использовании АК-070 - Р-646 или Р-648.

Если поверхность воздуховода ранее загрунтована старым, отслаивающимся грунтом, отслаивающиеся участки очищаются механическим способом, обезжириваются и грунтуются. Воздуховоды, изготовленные из оцинкованной стали, очищают от пыли и загрязнений и обезжиривают бензином или водными щелочными моющими средствами.

3. Технология монтажа покрытия материалом «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.»

Огнезащитное покрытие материалом «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» получают по следующей технологии:

Материал «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» накладывается волокнистой стороной на поверхность воздуховода и оборачивается вокруг воздуховода.

Для монтажа воздуховодов с пределом огнестойкости EI 30-60 применяют покрытие толщиной 20 мм в 1 слой, для воздуховодов с пределом огнестойкости EI 120 применяется «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» толщиной 50мм в 1 слой, для воздуховодов с пределом огнестойкости EI 150 применяется «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» толщиной 70 мм.

Крепление на воздуховоды материала «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» осуществляется при помощи стяжки из стальной проволоки диаметром 1,2-1,5 мм с шагом 200-400 мм. На воздуховодах с большим поперечным размером (более 800 мм) шаг бандажа во избежание провисания материала следует делать не более 200 мм. Места стягивания, для эстетичного вида возможно применение самоклеящейся алюминиевой ленты.

В местах соединения материала «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» накладывается внахлест с заходом не менее 80 мм. Материал «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» толщиной 70 мм накладываются внахлест с заходом не менее 100 мм. При необходимости в местах стыковки края рулонного материала закрепляют алюминиевым скотчем. Способы крепления материала «Система ЦСО ВЕ.» на поверхности воздуховодов представлены в приложении А.

Места проходов воздуховода через ограждающие конструкции должны быть выполнены в соответствии с приложением Б.

Огнезащитное покрытие «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» не должна иметь механических повреждений и провисаний более 2,5 % размера поперечного сечения воздуховода.

Элементы крепления воздуховода: подвеска, опорная скоба защищаются «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» или обрабатываются огнезащитным составом толщиной слоя указанной в техническом регламенте.

Расход материала «Система ЦСО ВЕ» на 1м² составляет 1,1м².

Процент уплотнения материала при стяжке составляет 15%.

4. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок хранения материала «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» 12 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования и хранения согласно ГОСТ 25880. По истечении срока хранения материала он может быть использован по назначению после предварительной проверки его качества на соответствие требованиям технических условий. При несоответствии компонентов требованиям ТУ их утилизируют по договору в места, согласованные с Роспотребнадзором.

Гарантийный срок службы покрытия «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.», смонтированного в строгом соответствии с настоящей инструкцией, при эксплуатации в закрытом сухом помещении сравним со сроком службы самого воздуховода и составляет не менее 15 лет.

5. Требования безопасности

Покрытие «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» является пожаро- и взрывобезопасным. На компоненты, применяемые при его изготовлении, должны быть санитарно-эпидемиологические заключения. Исходные материалы и само покрытие долж-

ны отвечать требованиям СП 2.6.1.758-99 (Эффективная удельная активность ($A_{эфф}$) природных радионуклидов не более 370 Бк/кг) и СанПиН 2.1.2.729-99 и не должны быть источником выделения вредных веществ в воздушную среду в концентрации, превышающих ПДК в соответствии с требованиями ГН 2.1.2.1338-03.

Лица, проводящие работы по изготовлению, испытанию и применению покрытия «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» должны быть обеспечены комплектом спецодежды и средствами индивидуальной защиты согласно ГОСТ 12.4.103-83 и ГОСТ 12.4.011-89 (респиратор, защитные перчатки, мази и пасты для защиты рук, защитные очки), имеющими санитарно-эпидемиологические заключения.

Работы по монтажу покрытия «СИСТЕМА ЦСО ВЕ.» следует проводить в хорошо проветриваемых помещениях.

К работе допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медосмотр в соответствии с Приказом МЗ РФ №83 от 16.08.2004г.

Перед началом работы необходимо провести инструктаж рабочих непосредственно на рабочем месте. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале и подтверждается подписью рабочего, прошедшего инструктаж.

Приложения:

1. Способы крепления материала «Система ЦСО ВЕ.» на поверхности воздуховодов. Приложение А.

2. Конструкция узла пересечения воздуховода в местах прохода ограждающих конструкций. Приложение Б.

**Способы крепления материала «Система ЦСО ВЕ.»
на поверхности воздуховодов**

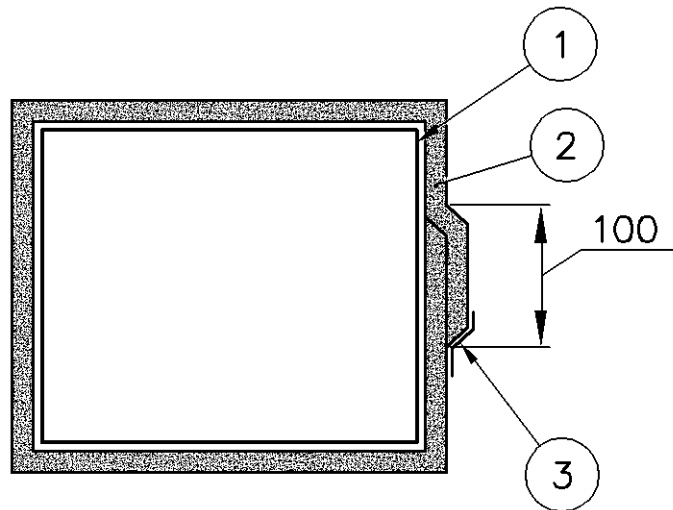


Рис. 1. Устройство покрытия на поверхности воздуховода.

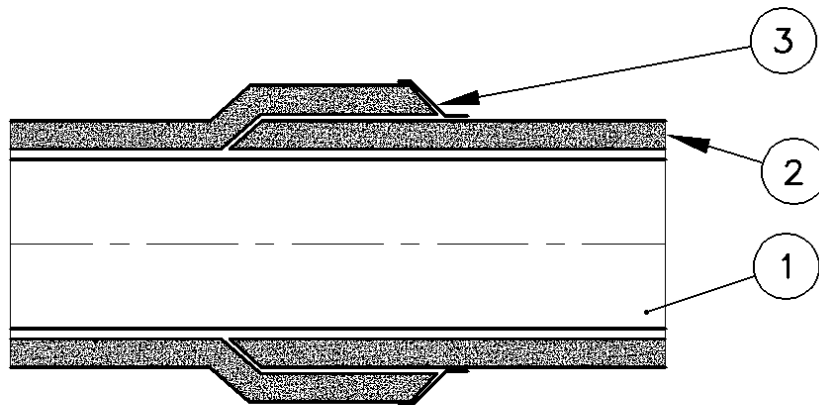


Рис.2. Устройство стыков покрытия на поверхности воздуховода между соседними полотнищами.

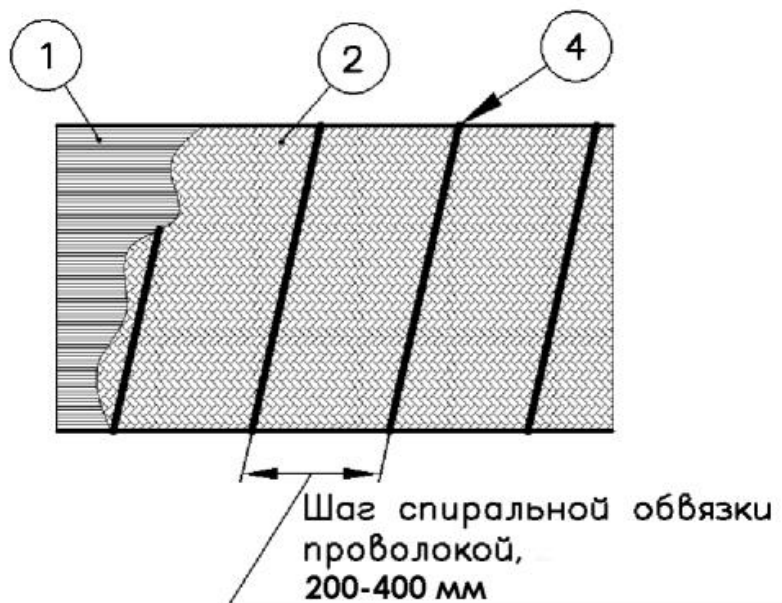


Рис.3. Стяжка полотнища материала «Система ЦСО ВЕ.» проволокой на горизонтальном элементе воздуховода.

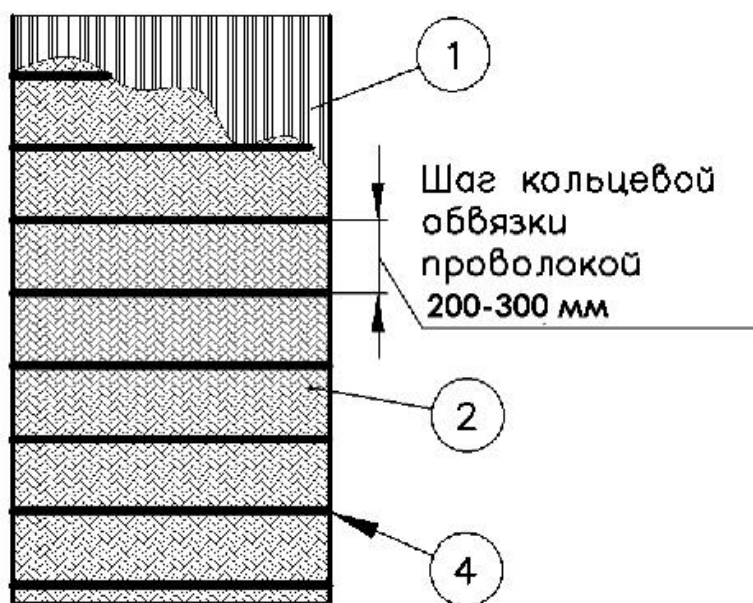
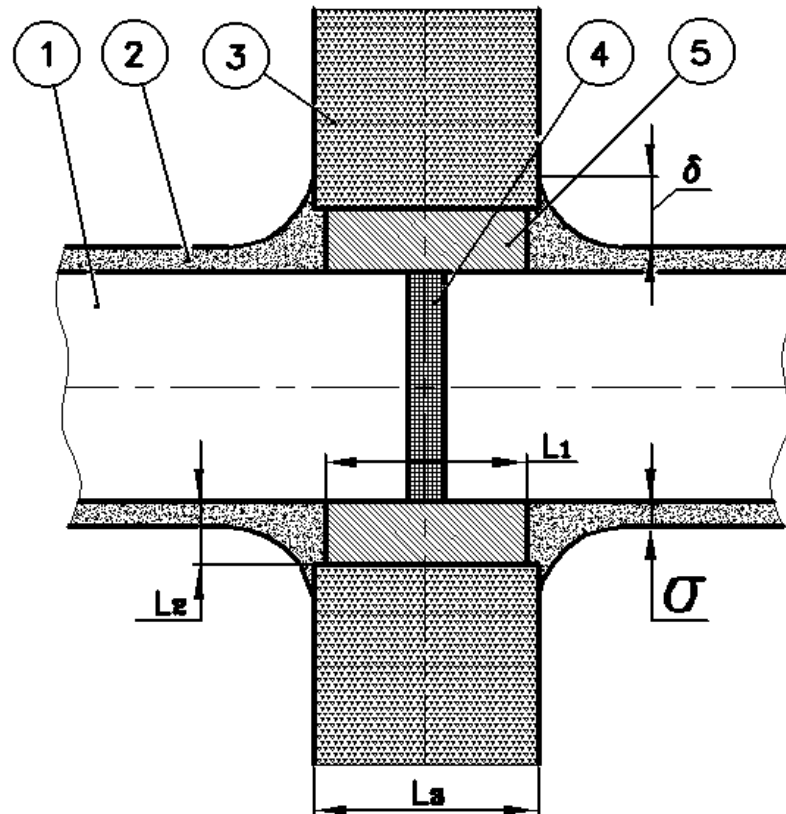


Рис.4. Стяжка полотнища материала «Система ЦСО ВЕ.» проволокой на вертикальном элементе воздуховода.

- 1 – стальной воздуховод;
- 2 – слой огнезащитного материала «Система ЦСО ВЕ.»;
- 3 – алюминиевый скотч;
- 4 – бандаж из стальной проволоки.

**Конструкция узла пересечения воздуховода
в местах прохода ограждающих конструкций.**



где,

1 – металлический воздуховод;

2 – огнезащитное покрытие толщиной σ (нахлест на ограждающую конструкцию δ должен быть не менее 50 мм);

3 – ограждающая конструкция толщиной L_3 ;

4 – сварная рама (изготовленная из металлического уголка с размером полки, соответствующей размеру фланца), приваренная точечной сваркой внутри или снаружи воздуховода (если $L_3 > 400$ мм, следует установить две рамы);

5 - цементно-песчаный раствор ($L_2 = 30$ мм);

$L_1 = L_3 - 50$ мм