

УТВЕРЖДАЮ  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
ООО «КРОЗ»

  
М.М.РУБИНОВ  
«05» августа 2015 г.

**Технологический регламент № 33/5765  
по монтажу огнезащитного покрытия FIRESTILL®.**

**1 Общая характеристика.**

- 1.1 Огнезащитное покрытие на основе материала FIRESTILL® предназначено для повышения предела огнестойкости металлических воздуховодов систем вентиляции и дымоудаления во всех типах зданий и сооружений.
- 1.2 Огнезащитный материал FIRESTILL® представляет собой мат на основе стекловолокна с нанесенным адгезионным слоем, кашированный алюминиевой фольгой.
- 1.3 Огнезащитные свойства покрытия на основе огнезащитного материала FIRESTILL® соответствуют требованиям ГОСТ Р 53299-2009 «Воздуховоды. Методы испытаний на огнестойкость».

**2 Технические требования.**

- 2.1 Огнезащитный материал поставляется в готовом для монтажа виде.
- 2.2 Огнезащитный материал должен соответствовать требованиям технических условий ТУ 1526-028-54737814-2011.
- 2.3 Свойства материала приведены в таблице №1

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Цвет защитного слоя	Серебристый, белый, серый
2	Прочность сцепления со сталью по ГОСТ 15140, МПа, не менее	0,1
3	Ширина, м	1,0±0,05
4	Длина рулона, м	30±0,1

**3 Указания по монтажу огнезащитного материала.**

- 3.1 Подготовка поверхности воздуховода.
- 3.1.1 Поверхность воздуховодов из черной стали должна быть очищена от старого покрытия (при наличии такого). Ржавчина удаляется механическим способом (металлические щетки, шлифовальная шкурка) не менее чем до степени 2 по ГОСТ 9.402. Образующаяся пыль, грязь, масляные или жировые пятна удаляются моющими растворами или обработкой растворителями до степени 1 по ГОСТ 9.402. После обработки поверхность конструкций обязательно высушивается. Допускается подготовка поверхности конструкций другими способами, описанными в ГОСТ 9.402.
- 3.1.2 Подготовленную поверхность обрабатывается антикоррозионными грунтовками. Рекомендуемые грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129), АК-070 (ГОСТ 25718), ГАЗ-К (ТУ 2313-009-54737814-2006). Нанесение грунтовок производится согласно технической документации на лакокрасочный материал.
- 3.1.3 Воздуховоды, изготовленные из оцинкованной стали очищают от пыли и грязи при помощи водных щелочных или моющих растворов. Жировые и масляные

загрязнения удаляются обработкой растворителями. Рекомендуется использовать в качестве растворителя ацетон. Не допускается использование уайт-спирита! После обработки поверхность воздуховода тщательно высушивается.

- 3.2 Условия монтажа огнезащитного материала:
- температура окружающего воздуха не ниже плюс 5°C;
  - влажность окружающего воздуха не выше 70%;
  - температура поверхности воздуховода должна быть не менее чем на 3°C выше чем точка росы;
  - обрабатываемые воздуховоды должны быть защищены от атмосферных осадков, попадания капельной влаги, либо иного увлажнения. Не допускается монтаж огнезащитного материала по влажным, непросушенным поверхностям!
- 3.3 Монтаж огнезащитного покрытия.
- 3.3.1 От рулона материала FIRESTILL® ножом, либо другим режущим инструментом, отрезается полотно, достаточное для перекрытия поверхности воздуховода по его периметру. С материала FIRESTILL® снимают антиадгезионный слой (бумага, пленка) и клеевым слоем накладывают на поверхность воздуховода. Материал плотно прижимается и разглаживается.
- 3.3.2 В местах стыков материал FIRESTILL® накладывается внахлест с заходом не менее 50 мм. Для улучшения эстетичного вида в местах стыковки края рулонного материала закрепляют алюминиевым скотчем.
- 3.3.3 Места проходов воздуховода через ограждающие конструкции должны быть выполнены в соответствии с приложением № 1.
- 3.3.4 Элементы крепления воздуховода к стене либо к потолку защищают покрытием FIRESTILL® той толщины, которое применялось для огнезащиты воздуховода.
- 3.4 Предел огнестойкости воздуховода зависит от толщины огнезащитного материала и составляет:
- предел огнестойкости EI 30, толщина огнезащитного материала 2,5±0,5мм;
  - предел огнестойкости EI 60, толщина огнезащитного материала 5,5±1 мм.

**Внимание!** В ходе транспортировки и при проведении монтажа по причине физико-механических свойств материала возможно изменение его толщины. В этом случае в качестве дополнительного входного контроля материала рекомендуется взвесить рулон. Минимальная масса рулона FIRESTILL EI 30 – 18 кг; FIRESTILL EI 60 – 27 кг.

#### **4 Контроль выполняемых работ.**

- 4.1 Контроль монтажа огнезащитного покрытия производится по его внешнему виду.
- 4.2 Огнезащитное покрытие FIRESTILL® не должно иметь механических повреждений, отслоений и провисаний.

#### **5 Указания по эксплуатации покрытия.**

- 5.1 Температурный режим эксплуатации покрытия минус 30 до плюс 40°C, влажность окружающего воздуха не более 70%. Покрытие эксплуатируется в сухих закрытых помещениях. Не допускается попадание атмосферных осадков, капельной влаги или иное увлажнение покрытия, а также его контакт с агрессивными средами в ходе эксплуатации. Не допускается подвергать покрытие резким перепадам температуры и перепадам влажности окружающего воздуха, механическим воздействиям и нагрузкам. Это может привести к ухудшению заявленных свойств покрытия.

#### **6 Транспортирование и хранение.**

- 6.1 Материал FIRESTILL® должен транспортироваться крытым транспортом, исключая возможное попадание атмосферных осадков, капельной влаги или иное

увлажнение упаковки состава, в соответствии с требованиями перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

- 6.2 При железнодорожных перевозках материал FIRESTILL® транспортируется в крытых вагонах в соответствии с «Правилами перевозок грузов» и техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения РФ. Допускается транспортировать материал железнодорожным транспортом без транспортной тары вагонными отправками, в универсальных, или специализированных контейнерах, если это не приводит к механическим повреждениям упаковки состава.
- 6.3 При загрузке, разгрузке и транспортировании материала FIRESTILL® должны быть приняты меры, обеспечивающие предохранение его от увлажнения, солнечных лучей и механических повреждений.
- 6.4 Материал FIRESTILL® должен храниться в закрытом помещении, исключающем возможность попадания атмосферных осадков, капельной влаги либо иного увлажнения упаковки, без резкого перепада температуры и влажности окружающего воздуха, а также исключающем контакт упаковки с агрессивными средами. Не допускается хранение при попадании прямого солнечного света.
- 6.5 Материал FIRESTILL® должен транспортироваться и храниться в упаковке изготовителя при температуре от плюс 5°С до плюс 40°С и относительной влажности воздуха не более 85%.
- 6.6 При транспортировании и хранении материал укладывают на поддоны в штабеля высотой не более 2,0 м.

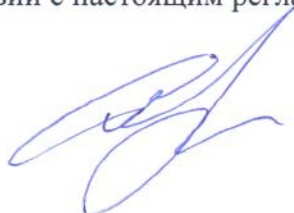
## **7 Требования техники безопасности.**

- 7.1 Работы по монтажу покрытия FIRESTILL® проводят в хорошо проветриваемых помещениях, в спецодежде, в респираторах, защитных перчатках, защитных очках. Все применяемые СИЗ и спецодежда должны быть сертифицированы и на них должны быть выданы санитарно-эпидемиологические заключения.
- 7.2 К работе допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медосмотр в соответствии с Приказом МЗ РФ №83 от 16.08.2004г.
- 7.3 Перед началом работы необходимо провести инструктаж рабочих непосредственно на рабочем месте. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале и подтверждается подписью рабочего, прошедшего инструктаж.
- 7.4 Покрытие FIRESTILL® является пожаро- и взрывобезопасным. В процессе эксплуатации покрытие на основе материала FIRESTILL® не оказывает вредного воздействия на человека и окружающую среду.

## **8 Гарантии изготовителя.**

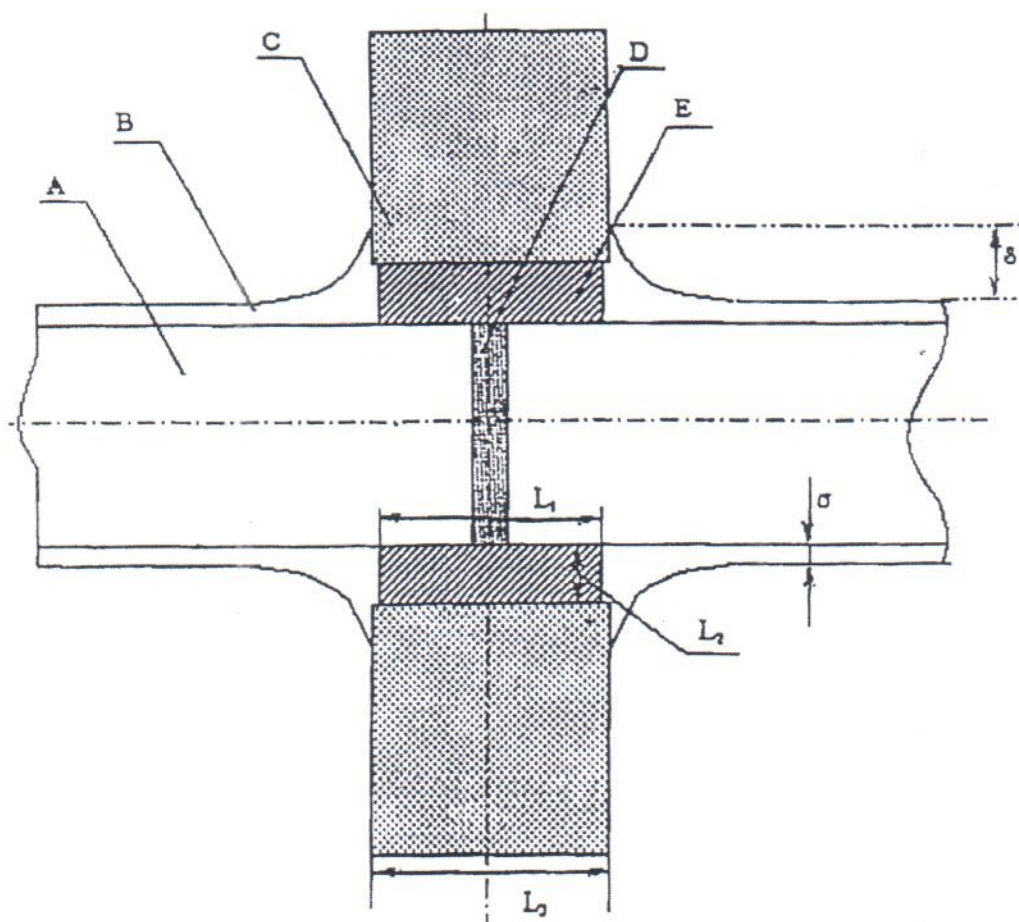
- 8.1 Гарантийный срок хранения материала FIRESTILL® – 6 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования и хранения согласно настоящего регламента. По истечении срока хранения материал может быть использован по назначению после предварительной проверки его качества на соответствие требованиям технических условий. При несоответствии материала требованиям ТУ его утилизируют по договору в места, согласованные с Роспотребнадзором.
- 8.2 Срок службы покрытия FIRESTILL®, смонтированного и эксплуатируемого в строгом соответствии с настоящим регламентом составляет не менее 20 лет.

Разработано:  
Главный технолог



Старостенков А.С.

Конструкция узла пересечения воздуховода с ограждающей конструкцией:



где,

**A** – металлический воздуховод;

**B** – огнезащитное покрытие толщиной  $\sigma$  (нахлест на ограждающую конструкцию  $\delta$  должен быть не менее 50 мм);

**C** – ограждающая конструкция толщиной  $L_3$ ;

**D** – 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);

**E** – цементно-песчаный раствор ( $L_2 = 30$  мм);

$L_1 = L_3 - 50$  мм