

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КОМБИНИРОВАННОГО  
ОГНЕЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ «СИСТЕМА ЦСО МЕ.»**  
**Технологический регламент № 2702/5769**  
**(ТУ 5769-003-30094046-2012)**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКРЫТИЯ**

Покрытие на основе теплоизоляционного огнезащитного комбинированного материала «Система ЦСО МЕ.» обеспечивает предел огнестойкости металлоконструкций с приведенной толщиной металла 3,4мм. до 150 минут согласно ГОСТ Р 53295-2009.

«Система ЦСО МЕ.» представляет собой холсты из супер-тонкого базальтового волокна, кашированного или прошитого стеклянной нитью, с одной стороны алюминиевой фольгой или стеклянной тканью (кремнезёмным материалом) с огнезащитным составом типа «Solex» (композиция на основе неорганических связующих и минеральных наполнителей).

Материалы не токсичны (экологически безопасны), упакованы в целлофановые рулоны от 6 до 20 кв.м, состав «Solex» расфасован в пластиковые ведра по 31 кг или в мешки по 10 кг.

## **2. ПОДГОТОВКА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ МОНТАЖА ОГНЕЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ «СИСТЕМА ЦСО МЕ.»**

При использовании металлоконструкций, не обработанных антикоррозийными грунтовками, поверхность металла очищают от загрязнений и ржавчины механическим или ручным способом и обезжиривают растворителем (сольвент, Уайт-спирит) и грунтуют в ручную или механическим способом. Рекомендуемые грунтовки – ГФ-021, ГФ-019. В случае нанесенного старого грунта - отслаивающиеся участки зачищаются механическим способом и обезжириваются и грунтуются.

## **3. ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА ПОКРЫТИЯ МАТЕРИАЛОМ «СИСТЕМА ЦСО МЕ.»**

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

На поверхность металлических конструкций при помощи шпателя, валика (вручную) или механическим способом с использованием агрегатов воздушного, безвоздушного или комбинированного распыления с рекомендуемыми параметрами:

1. Давление воздуха -0,4-0,7 МПа
2. Давление состава на выходе из фансунки-0,1-0,2МПа

Расстояние от форсунки до поверхности:

1. Горизонтально 250-300 мм
2. Направление вверх 150-200 мм

### 3. Труднодоступно-100 мм

наносится слой огнезащитного состава «Solex» толщиной не менее 1,7 мм (расход 2,89кг/кв.м) для покрытия «Система ЦСО МЕ.8/Ф1» с пределом огнестойкости R90, и толщиной не менее 2,5мм.(расход 4,25 кг/кв.м) для покрытия «Система ЦСО МЕ. 10/ф1» огнестойкости R150.

На поверхность металлоконструкции и (или) на внутреннюю поверхность материала наносится слой состава «Solex» с толщиной от 1,7мм до 2,5мм в один проход без предварительной сушки. Перед нанесением клеевой состав требуется тщательно перемешать до однородной массы.

При нанесении состава вручную шпателем или валиком толщина слоя за один проход допускается до 3мм. на вертикальных и на горизонтальных поверхностях.

Толщину влажного слоя клеевого покрытия контролируют измерительным щупом.

Материал «СИСТЕМА ЦСО МЕ.» накладывается волокнистой стороной на мокрый слой состава «Solex» внахлест с заходом не менее 50мм. Раскрой производится в условиях строительной площадки вручную ножом или ножницами. Для придания покрытию эстетичного внешнего вида края рулонного материала обрабатываются алюминиевым скотчем.

Нанесение состава осуществляется на грунтованные поверхности с использованием грунтовок (ГФ-019, ГФ 021) при температуре окружающей среды не ниже +5 градусов и влажности воздуха не более 80%, кроме того конструкции должны быть защищены от атмосферных осадков и прямого попадания влаги.

Сушку слоя состава «Solex» осуществляют при температуре 18-20С и влажности до 70% в течение 24 часа. Полное высыхание - 72 часа.

При снижении температуры и увеличении влажности время сушки соответственно увеличивают. При необходимости допускается применять принудительную сушку с использованием тепловых пушек.

Места металлоконструкций фланцевого соединения выполняется в следующем порядке:

1. Нанесение клеевого состава на ширину не менее 100 мм с каждой стороны фланца с толщиной слоя в зависимости от огнестойкости.

2. Оборачивание базальтовым материалом шириной равной:

$A=2h+b+200$  мм, где А-ширина полосы, h-высота фланца, b-толщина соединения, 200 мм - для нахлеста по 100 мм на сторону от места стыка.

Допускается крепление системы бандажом из проволоки диаметром 1-1,2мм с закрытием алюминиевым скотчем. Элементами крепления материала к поверхности конструкции (приложение А рис.3) используются приваренные металлические изделия - гвозди, шурупы, проволока диаметром не менее 2мм. и самозажимные шайбы диаметром не менее 30мм.

Для металлических конструкций с пределом огнестойкости R90 применяется материал типа МБОР - 8 с толщиной 8 мм.

Для металлических конструкций с пределом огнестойкости R150 применяется материал типа МБОР - 10 с толщиной 10 мм. Работы по монтажу

допускается проводить при температуре окружающей среды не ниже +5 градусов (без ветра) и влажности не более 80%

#### **4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ**

Транспортировка и хранение систем «Система ЦСО МЕ.» производится с требованиями технических условий.

Система транспортируют транспортом любого вида в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на данном виде транспорта.

«Система ЦСО МЕ.» хранится в упаковке изготовителя в закрытом сухом помещении при относительной влажности воздуха не более 85%. При погрузочно-разгрузочных работах необходимо соблюдать меры предосторожности обеспечивающие сохранность материала и тары.

Обязательным условием хранения клеевого состава «Solex» является положительная температура внутри помещения склада. Транспортировка состава «Solex» при температуре ниже - 20 градусов более трех суток не допускается.

#### **5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Гарантийный срок хранения материала «СИСТЕМА ЦСО МЕ.» 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 МЕ.», смонтированного в строгом соответствии с настоящей инструкцией, при эксплуатации в закрытом сухом помещении составляет не менее 20 лет.

#### **6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

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

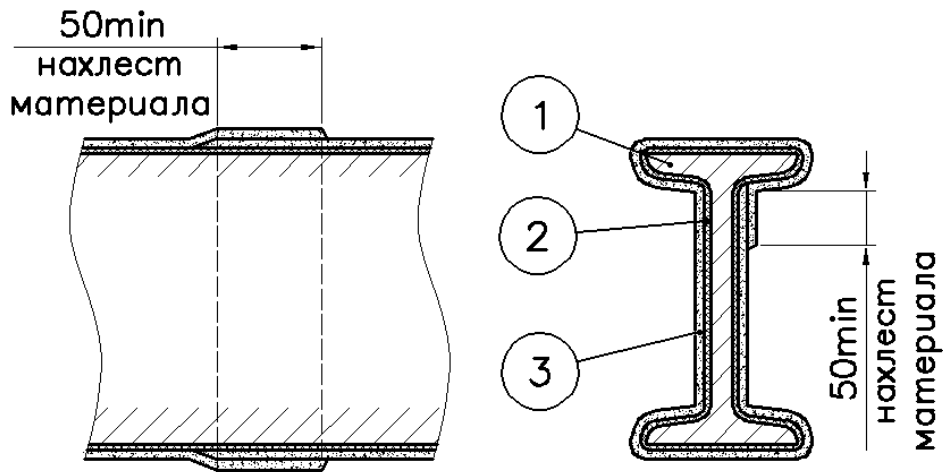
Работы по монтажу покрытия «СИСТЕМА ЦСО МЕ.» следует проводить в хорошо проветриваемых помещениях.

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.

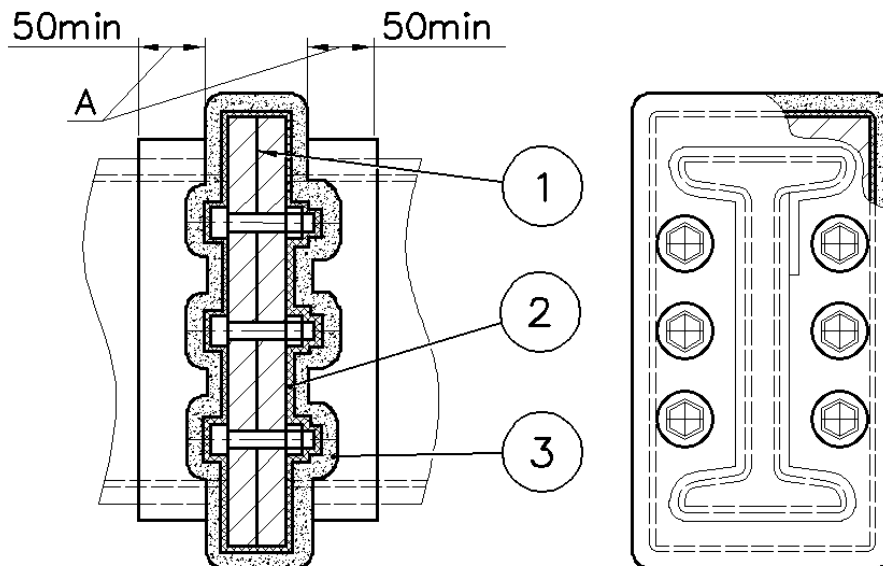
Приложение А. Способы крепления материала «Система ЦСО МЕ.» на поверхности металлоконструкций и в местах фланцевых соединений.

**Способы крепления материала «Система ЦСО МЕ.» на поверхности металлоконструкций и в местах фланцевых соединений.**



- 1 - металлоконструкция;
- 2 – клеевой состав «Solex»;
- 3 – слой материала «Система ЦСО МЕ.»

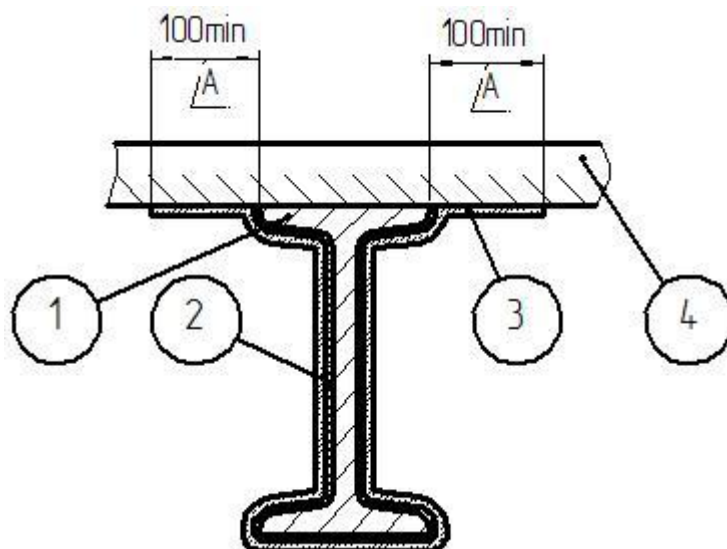
**Рис. 1.** Устройство покрытия на поверхности металлоконструкций.



- 1 – фланцевое соединение металлоконструкции;
- 2 – клеевой состав «Solex»;
- 3 – слой материала «Система ЦСО МЕ.»;

А – величина нахлеста материала в местах перехода фланцевого соединения, мм

**Рис.2.** Устройство покрытия на поверхности в местах фланцевых соединений.

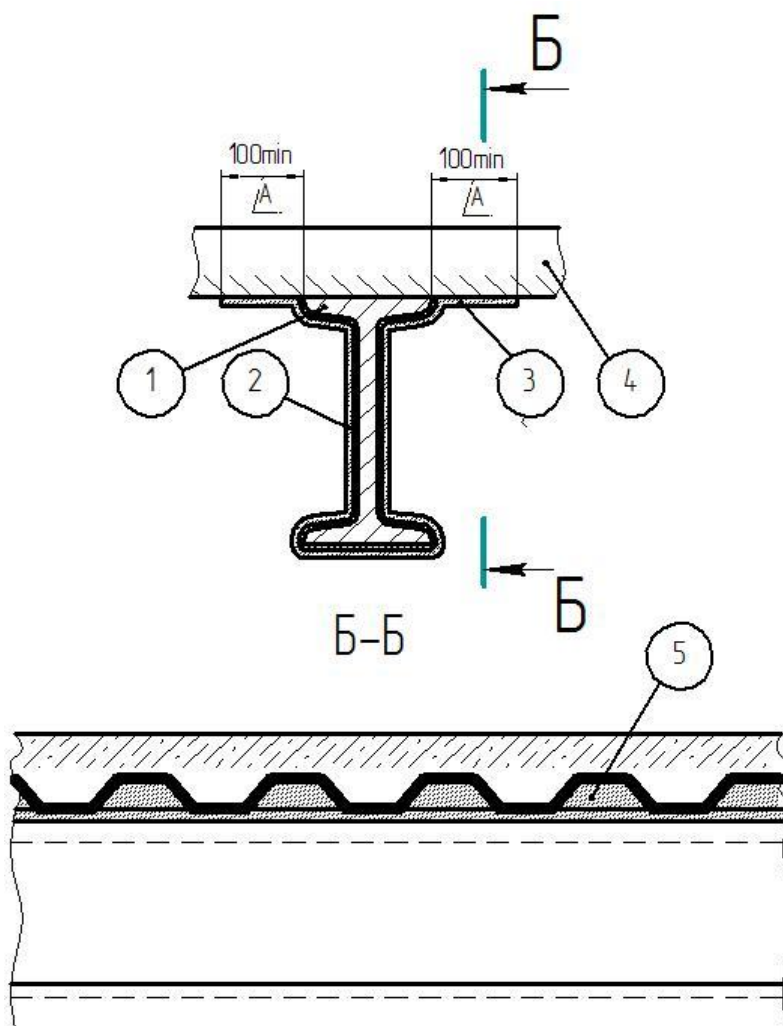


- 1- металлоконструкция;
- 2 - клеевой состав «Solex»;
- 3 – слой материала «Система ЦСО МЕ.»;
- 4 - сопрягаемая строительная конструкция.

A – величина нахлеста материала в местах соединения со строительной конструкцией, мм.

**Рис.3.** Устройство покрытия в местах беззазорного соединения металлоконструкции с сопрягаемой строительной поверхностью.

При наличии ниш, карманов и полостей между металлоконструкцией и сопрягаемой строительной конструкцией нанесение и крепление огнезащитного материала «Система ЦСО МЕ.» выполнять с заполнением (перекрытием) ниш, карманов и полостей с применением клеевого состава «Solex» в соответствии с примером на Рис.4.



- 1- металлоконструкция;
- 2- клеевой состав «Solex»;
- 3 – слой материала «Система ЦСО МЕ.»;
- 4 - сопрягаемая строительная конструкция;
- 5 - ниша, карман или полость строительной конструкции, заполненная огнезащитным материалом с применением клеевого состава «Solex».

А – величина нахлеста материала в местах соединения со строительной конструкцией, мм.

**Рис.4.** Устройство покрытия в местах соединения металлоконструкции с сопрягаемой строительной поверхностью имеющей ниш, карманов и полостей.