



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«СПЕЦЭНЕРГОТЕХНИКА»

НАНЕСЕНИЕ КОНСТРУКТИВНОЙ ОГНЕЗАЩИТНОЙ СИСТЕМЫ «СГК-Конструктив»

Технологическая инструкция
№ 017/18



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Конструктивная огнезащитная система «СГК-Конструктив» предназначена для повышения предела огнестойкости строительных конструкций промышленных зданий и сооружений и представляет собой двухслойную композицию, состоящую из последовательных слоев теплозащитного состава СГК-Т ТУ 7719-180-21366107-17 и состава огнезащитного вспенивающегося СГК-2 ТУ 7719-171 21366107-02.

1.2. В данной инструкции приведены технологический процесс нанесения и методы приемки конструктивной огнезащитной системы «СГК-Конструктив».

1.3. Пример условного обозначения огнезащиты при записи в документации:

«Конструктивная огнезащитная система «СГК-Конструктив» ТР 7719-181-21366107-17, состоящая из

теплозащитного состава СГК-Т ТУ 7719-180-21366107-17 – n мм;

огнезащитного вспенивающегося состава СГК-2 ТУ 7719-171 21366107-02 –m мм».

(Величины «n» и «m» выбираются в зависимости от требуемой огнезащитной эффективности и приведенной толщины металлоконструкций).

1.4. При необходимости возможно нанесение декоративного состава (ДС) для придания необходимого цвета конструктивной огнезащитной системы «СГК-Конструктив». Декоративный состав наносится поверх огнезащитного покрытия СГК-2, имеющего темно-серый цвет. Выпускается декоративный состав следующих цветов: белый, желтый, бежевый. Коричневый, зеленый, синий, красный, светло-черный, черный.

1.5. Все применяемые материалы должны удовлетворять требованиям технических условий, ГОСТ и иметь паспорта или сертификаты.

1.6. Заданный температурный интервал сушки следует контролировать при помощи термометра.

1.7. Замер времени в процессе сушки и интервалов между операциями производить по часам любой марки.

1.8. Взвешивание компонентов производить на любых аттестованных весах.

2. ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

При проведении работ по нанесению конструктивной огнезащитной системы «СГК-Конструктив» используют материалы, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование материала	Обозначение документа
Теплозащитный состав СГК-Т	ТУ 7719-180-21366107-17
Компонент № 1 состава СГК-2 (жидкий)	ТУ 7719-171-21366107-02
Компонент № 2 состава СГК-2 (порошок)	ТУ 7719-171-21366107-02
Состав декоративный марки ДС	ТУ 7719-176-21366107-05
Толуол	ГОСТ 14710-78

Бензин - растворитель для резиновой промышленности	ТУ 38.401-67-108-92
Сольвент	ГОСТ 1928-67

3. ПРИМЕНЯЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

Оборудование и приспособления, необходимые для подготовки и нанесения конструктивной огнезащитной системы «СГК-Конструктив», приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование оборудования	Обозначение документа	Назначение
Комбинированные окрасочные агрегаты с пневмоприводом (коэффициент сжатия не менее 6:1, производительность 4,5 л/мин.). Рекомендуется использовать агрегаты типа «Ghibli» (Larius), «Merkur» (Graco). Возможно использование агрегатов безвоздушного распыления с аналогичными характеристиками	По технической документации изготовителя	Для нанесения конструктивной огнезащитной системы «СГК-Конструктив»
Краскораспылители с распыляющим соплом диаметром 4...6 мм. Рекомендуется использовать краскораспылители типа «Graco 204000»		
Компрессор для подачи воздуха из расчета 0,4 м ³ /мин. для одного краскораспылителя		
Весы		Для взвешивания компонентов СГК-2
Кисти и щетки малярные	ГОСТ 10597-80	Для нанесения «СГК-Конструктив» вручную, удаления пыли, загрязнений
Толщиномер типа МТ-201М, Константа К5 или других марок с погрешностью измерения не более 0,01 мм	По технической документации изготовителя	Для измерения толщины покрытия
Миксер во взрывобезопасном исполнении мощностью не менее 900 Вт или мешалка механическая (типа BOSCH GRW 9)		Для перемешивания компонентов состава
Вискозиметр ВЗ-246 (диаметр сопла 6 мм)	ГОСТ 9070-75	Для контроля вязкости состава
Щетки металлические, шпатели стальные, шкурка шлифовальная, ветошь	По технической документации	Для подготовки поверхности

Измерительные гребенки	изготовителя	Для измерения толщины мокрого слоя покрытия
Часы любой марки		Для контроля времени сушки покрытия

4. ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОНСТРУКТИВНОЙ ОГНЕЗАЩИТНОЙ СИСТЕМЫ «СГК-Конструктив»

4.1. Приготовление теплозащитного состава СГК-Т.

4.1.1. Теплозащитный состав СГК-Т поставляется в однокомпонентном (смешанном) виде в герметичной таре. Перед нанесением состав СГК-Т следует тщательно перемешать.

4.2. Приготовление огнезащитного состава СГК-2.

4.2.1. Огнезащитный состав СГК-2 поставляется предприятием - изготовителем в виде 2-х компонентов.

4.2.2. Компонент № 1 поставляется в металлических или специальных пластиковых емкостях – бочках, флягах, ведрах, компонент № 2 - в полипропиленовых, полиэтиленовых или бумажных мешках.

4.2.3. Состав следует готовить по следующей рецептуре:

- компонент № 1 - 2 массовых доли;
- компонент № 2 - 1 массовая доля.

4.2.4. Приготовление состава СГК-2 производить непосредственно перед нанесением на защищаемую поверхность.

4.2.5. В чистую металлическую емкость налить необходимое количество компонента № 1.

4.2.6. Взвешивание компонента № 2 производить в полиэтиленовом пакете в количестве согласно рецептуре п.4.2.

4.2.7. Компонент № 2 мелкими партиями засыпать в емкость с компонентом № 1 и тщательно перемешать миксером или механической мешалкой до равномерного распределения компонента № 2 в составе.

4.2.8. Вязкость следует контролировать с помощью вискозиметра ВЗ-246 с диаметром сопла 6 мм при температуре от плюс 15⁰С до плюс 35⁰С по ГОСТ 8420-74. Вязкость состава должна быть в пределах 30 - 150 с. При необходимости, доведение состава до требуемой вязкости производить путем разбавления его компонентом № 1, сольвентом или нефрасом.

4.2.9. Допускается приготовление состава из расчёта сменного задания.

4.2.10. Пригодность состава СГК-2 к применению после введения компонента № 2 (при условии хранения в плотно закрытой таре) составляет не менее 8 часов при температуре от плюс 15⁰С до плюс 35⁰С.

Примечание: После вскрытия упаковки компоненты пригодны к смешиванию в течение 1 месяца.

4.3. Приготовление декоративного состава (при необходимости).

4.3.1. Декоративный состав поставляется в однокомпонентном (смешанном) виде в герметичной таре.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ПОВЕРХНОСТИ

5.1. Поверхность металлоконструкций должна быть чистой, сухой, без коррозии, зачищена от брызг сварки и подтеков старой краски.

5.2. Поверхность кровельного материала перед нанесением состава должна быть очищена от пыли и грязи и высушена.

5.3. Временной разрыв между подготовкой поверхности и нанесением состава допускается не более:

- после зачистки стальной поверхности - 6 часов;
- после зачистки поверхности из алюминия или неметаллических материалов - 24 часов.

5.4. Допускается наносить теплозащитный состав СГК-Т на чистую (не грунтованную) металлическую поверхность и на грунтовки типа ГФ, ВЛ-02, Stelpant-PU-Zink, Carbozinc 11, Interseal 670HS, Hempadur mastic 45800, Penguard Express, лакокрасочные покрытия на основе эмалей марок ХВ, ЭП, ПФ, Stelpant-PU-MicaUV, Армакот F100, АУ-1518Р.

5.5. Подготовленную под окраску поверхность конструкций из металла или полимерного материала обезжирить бензином ТУ 38.401-67-108-92 путем 2-х кратной обработки. Допускается использование для обезжиривания водных моющих растворов. При нанесении состава на крупногабаритные конструкции допускается подготавливать поверхность частями.

5.6. Обезжиренную поверхность сушить при температуре от минус 5⁰С до плюс 35⁰С в течение 5–10 мин. При использовании водных моющих растворов сушить в течение 40-60 мин. Обезжиренная поверхность должна быть сухой, чистой, без жировых пятен и загрязнений.

6. НАНЕСЕНИЕ КОНСТРУКТИВНОЙ ОГНЕЗАЩИТНОЙ СИСТЕМЫ «СГК-Конструктив»

6.1. Нанесение теплозащитного состава СГК-Т.

6.1.1. Для получения покрытия заданной толщины нанести необходимое количество слоев. Состав наносится комбинированным распылением или кистью (шпателем).

6.1.2. Сушить каждый слой на воздухе при температуре 15-35 ⁰С в течение 25-30 мин, при температуре 0-15 ⁰С в течение 40-45 мин

6.1.3. Контроль качества покрытия - визуальный. Покрытие должно быть сплошным, равномерным, без натеков и пузырей.

6.1.4. Контроль толщины нанесенного покрытия можно производить:

- по расчету количества слоев;
- иглой диаметром не более 0,5 мм. Глубину проникания иглы в покрытие замеряют штангенциркулем ГОСТ 166-89 или линейкой измерительной ГОСТ 427-75;
- толщиномером МТ-201М.

Примечание - Допускается замерить суммарную толщину покрытия с металлом в доступных местах по торцам и определить фактическую толщину покрытия путем вычитания замеров толщины металла.

6.2. Нанесение огнезащитного состава СГК-2.

6.2.1. Нанесение состава СГК-2 рекомендуется выполнять послойно следующими способами:

- комбинированным распылением краскораспылителями с диаметром сопла 4...6 мм;
- безвоздушным распылением - сопла №№ 341, 427, 431;
- вручную кистью или валиком;
- толщина слоя за один проход 0,5-0,7мм.

6.2.2. Допускается нанесение огнезащитного состава СГК-2 при отрицательных температурах воздуха. В этом случае условия нанесения в обязательном порядке согласовываются в изготовителем огнезащитного состава СГК-2.

6.2.3. Время сушки каждого слоя:

- при температуре плюс 15⁰С-35⁰С в течение 15-20 мин.;
- при температуре от минус 5⁰С до плюс 15⁰С в течение 40-45 мин.

Сушку последнего слоя проводить:

- при температуре плюс 15⁰С-35⁰С в течение 18 часов;
- при температуре от минус 5⁰С до плюс 15⁰С в течение 24 часов.

6.2.4. Время нанесения первого слоя СГК-2 на покрытие СГК-Т аналогично п. 6.1.2. При длительном перерыве (больше месяца) между нанесением составов СГК-Т и СГК-2 поверхность покрытия СГК-Т необходимо очистить от пыли и грязи.

6.2.5. Допускается после полного высыхания покрытия дополнительное нанесение эпоксидных, алкидных, меламинных или пентафталевых эмалей.

6.2.6. Контроль качества покрытия - визуальный. Покрытие должно быть сплошным, равномерным, без потеков и пузырей.

6.2.7. Контроль толщины нанесенного покрытия можно производить следующими методами:

- иглой диаметром не более 0,5 мм. Глубину проникания иглы в покрытие измеряют штангенциркулем;
- многофункциональным прибором типа «Константа К5».

Примечание: Допускается измерить суммарную толщину покрытия с металлом в доступных местах по торцам и определить фактическую толщину покрытия путем вычитания замеров толщины металла.

6.3. Нанесение декоративного состава (при необходимости).

6.3.1. Состав декоративный перед применением необходимо тщательно перемешать до получения однородной массы.

6.3.2 Состав декоративный наносить кистью или механическим способом в два слоя, например, агрегатом типа СО-154 (ТУ 22-5673-84), при температуре воздуха не ниже 0 °С.

6.3.3. При повышении вязкости состава декоративного его следует разбавлять небольшим количеством бензина или толуола.

6.3.4. Время межслойной сушки при температуре 15-35 °С составляет 15-30мин, при температуре 0-15 °С – 1 час. Время сушки последнего слоя при температуре 5-35 °С – 24 часа.

7. РЕМОНТ ДЕФЕКТНЫХ УЧАСТКОВ ПОКРЫТИЯ

7.1. Для устранения неровностей, раковин, пор, трещин поверхность покрытия в местах дефектов необходимо срезать ножом (скребком) и зачистить шлифовальной шкуркой. Зачищенное место обдуть воздухом или обмести щеткой-сметкой, обезжирить бензином и заделать с помощью шпателя или кисти составом с исходной вязкостью.

7.2. Нанесенный состав следует сушить при условиях, указанных в п. 6.2.3.

8. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. Теплозащитный состав СГК-Т и огнезащитный вспенивающийся состав СГК-2 и декоративный состав малотоксичны, относятся к 4 классу веществ по ГОСТ 12.1.007-76. Токсичность и пожароопасность составов определяются свойствами, входящего в него растворителя-растворителя.

Данные по токсичности и пожароопасности компонентов составов приведены в таблице 1 в соответствии с ГОСТ 12.1.044-84.

Таблица 1

Наименование	Агрегатное состояние	Класс опасности	ПДК, мг/м ³	Токсичность при повышенных концентрациях	Температура вспышки, °С	Группа горючести
Сольвент	Жидкое	4	100	Малоопасное	27	Легко воспламеняемый

8.2. Покрытия СГК-Т и СГК-2, ДС пожаровзрывобезопасны, нетоксичны.

8.3. Все работы по производству, испытанию и применению составов СГК-Т, СГК-2 и ДС должны производиться в помещениях, оборудованных принудительной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75 "Системы вентиляционные. Общие требования" (местной и общей приточно-вытяжной), обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны или в помещениях с естественной вентиляцией, в которой вредные вещества не должны превышать установленную предельно-допустимую концентрацию. Контроль за содержанием токсичных веществ в воздухе рабочей зоны должен быть организован с учетом однонаправленного действия в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".

8.4. Нанесение огнезащитных составов и ремонт покрытия должны осуществлять специалисты, имеющие допуск к выполнению соответствующего вида работ.

8.5. Работающие с составами должны быть обеспечены комплектом спецодежды по ГОСТ 12.4.103-83 "Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты рук и ног. Классификация" и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011-89 "Средства защиты работающих. Общие требования и классификация". При изготовлении состава пользоваться респираторами в соответствии с ГОСТ 12.4.041-89 "Респираторы фильтрующие. Общие технические требования".

Для защиты рук применять специальные пасты: Хиот-4,6, "Микролан", "Биологические перчатки" ГОСТ 12.4.068-79.

8.6 Средства тушения пожара: песок, кошма, огнетушители пенные и углекислотные по ГОСТ 4.132-85.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1. Хранить состав SGK-T, компоненты состава SGK-2 и ДС следует в отапливаемом складе. Допускается кратковременное хранение составов при отрицательной температуре.

9.2. Возможно транспортирование составов при отрицательной температуре.

9.3. Если составы SGK-T, SGK-2 и ДС транспортировались или хранились при температуре менее минус 10⁰С, то перед применением их необходимо выдержать при комнатной температуре в течение не менее 3-х суток.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Гарантийный срок хранения состава SGK-T и декоративного состава - 6 месяцев с момента изготовления.

10.2. Гарантийный срок хранения компонентов состава SGK-2 - 12 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленными техническими условиями на материал ТУ 7719-171-21366107-02.

11. КОНТАКТЫ

11.1 **АО Научно-производственное предприятие «Спецэнерготехника»:**

Почтовый адрес: 127273, Москва, Березовая аллея, 10

Телефон: (499) 202-85-06

Электронная почта: npp-set@mail.ru

Официальный сайт: npp-set.ru