



ООО «НПП БРАНДТРЕЙД»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «НПП Брандтрейд»

М.В. Горелов



\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Технологический регламент нанесения  
состава сухого огнезащитного для металла  
КМД-О-МЕТАЛЛ Плюс**

**ТРн 190087747.015-2022**

Минск 2022

## **Введение**

Настоящий технологический регламент распространяется на состав сухой огнезащитный для металла КМД-О-МЕТАЛЛ Плюс (далее – состав), выпускаемый по ТУ ВУ 190087747.015-2015.

Технологический регламент предназначен для использования лицами, выполняющими огнезащитные работы с применением состава.

Технологический регламент содержит основные требования к технологии производства огнезащитных работ, требованиям безопасности, контролю качества при их выполнении составом.

## **Ограничение ответственности**

Сведения, содержащиеся в настоящем технологическом регламенте, даны на основании лабораторных испытаний и практического опыта применения состава при соблюдении приведенных ниже рекомендаций по его использованию и хранению. Производитель состава не несет ответственности за дефекты, образовавшиеся в результате некорректного применения состава.

Поскольку сведения о свойствах состава периодически актуализируются по результатам лабораторных исследований, производитель состава оставляет за собой право вносить изменения в настоящий технологический регламент без уведомления потребителей. С введением новой версии технологического регламента старая версия утрачивает актуальность. Перед применением состава убедитесь в наличии у Вас актуальной на данный момент версии технологического регламента.

## **1 Общие положения**

Состав представляет собой сухую сыпучую смесь на гипсово-цементном вяжущем, содержащую функциональные добавки.

Состав предназначен для выполнения огнезащитных покрытий металлических строительных конструкций.

Огнезащитное покрытие получают путем нанесения растворной смеси состава на защищаемую поверхность.

Состав предназначен для огнезащиты поверхностей, расположенных в крытых отапливаемых и неотапливаемых помещениях.

Огнезащитное покрытие, образуемое составом, предназначено для нанесения на поверхности, к которым обеспечен доступ для контроля.

Состав сертифицирован на соответствие требованиям ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения».

При использовании состава следует в обязательном порядке руководствоваться информацией, приведенной в сертификате соответствия на состав.



**2 Основные параметры и характеристики**

Состав соответствует требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика и значение
1. Внешний вид покрытия	После затвердевания растворная смесь, приготовленная из состава, должна образовывать сплошную поверхность, не имеющую трещин
2. Влажность состава, %, не более	1
3. Водоудерживающая способность растворной смеси (состава, готового к применению), %, не менее	95
4. Прочность сцепления покрытия с основанием, МПА, не менее	0,2
5. Огнезащитная эффективность, мин	60, 90, 120
6. Сохранение огнезащитной эффективности покрытия, лет, не менее	5

**3 Выполнение огнезащитных работ****3.1 Подготовка поверхностей металлических строительных конструкций, подлежащих огнезащитной обработке**

3.1.1 Поверхности металлических строительных конструкций, подлежащие огнезащитной обработке составом, должны быть предварительно огрунтованы грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129 или другой грунтовкой, совместимой с грунтовкой адгезионной КМД-О-КОНТАКТ ТУ ВУ 691930249.001.

3.1.2 Подготовка поверхностей металлических строительных конструкций, подлежащих огнезащитной обработке, состоит из следующих этапов:

- освидетельствование поверхностей;
- очистка поверхностей от загрязнений и дефектов;
- обработка поверхностей грунтовкой адгезионной КМД-О-КОНТАКТ.

3.1.2 Освидетельствование поверхностей заключается в визуальной проверке их качества (определяют степень загрязнения поверхностей и выявляют дефекты, имеющиеся на поверхностях) и проверке условий эксплуатации поверхностей. По результатам освидетельствования составляют акт произвольной формы.

3.1.3 При очистке поверхностей производят удаление с них пыли, грязи, выполняют обезжиривание поверхностей.

Очистку поверхностей производят ручным или механизированным способом.

3.1.4 Обработку поверхностей грунтовкой адгезионной КМД-О-КОНТАКТ выполняют в соответствии с Инструкцией по применению грунтовки, разработанной и утвержденной в установленном порядке производителем грунтовки.

### 3.2 Приготовление растворной смеси

При ручном нанесении растворную смесь состава готовят непосредственно перед применением: состав засыпают в чистую воду и тщательно перемешивают до получения однородной пластичной массы в пропорции от 1,30 л до 1,35 л воды на 1 кг состава.

Приготовленную растворную смесь состава необходимо выдержать после перемешивания в течение 2-3 мин и использовать в течение 30 мин с момента приготовления.

При машинном нанесении растворная смесь состава готовится автоматически при помощи оборудования, предназначенного для нанесения штукатурки (штукатурной станции). Порядок приготовления растворной смеси – в соответствии с инструкцией производителя оборудования.

### 3.3 Нанесение растворной смеси

3.3.1 Нанесение растворной смеси состава должно производиться в следующих условиях:

- температура окружающей среды: не ниже 5°C;
- относительная влажность воздуха: не более 80%.

При выполнении и по окончании работ в условиях открытых строительных площадок обрабатываемые поверхности должны быть защищены от атмосферных осадков.

На обрабатываемых поверхностях не допускается наличие влаги, конденсата, инея, снега, льда.

3.3.2 Нанесение растворной смеси состава производится в три слоя вручную или механизированным способом.

При ручном нанесении: первый слой растворной смеси наносится путем набрызга со стягиванием полутером; второй, выравнивающий слой со стягиванием полутером, наносится после частичного высыхания первого слоя; третий, накрывочный слой, наносится толщиной не более 3 мм с окончательной затиркой поверхности.

При машинном нанесении: растворную смесь состава наносят при помощи оборудования, предназначенного для нанесения штукатурки (штукатурной станции). Порядок применения штукатурной станции – в соответствии с инструкцией производителя.

3.3.3 Полное высыхание растворной смеси состава при температуре окружающего среды 20°C и относительной влажности воздуха 60% происходит по истечении 3 суток. При сушке растворной смеси состава в условиях более низких температур и/или более высокой относительной влажности время сушки увеличивается.

3.3.4 Технологические потери при нанесении растворной смеси состава зависят от способа нанесения, применяемого оборудования и геометрических параметров защищаемой конструкции.

При ручном нанесении технологические потери могут составлять от 5 до 20%.

При машинном нанесении технологические потери могут составлять от 20



до 100%.

3.3.5 Огнезащитное покрытие, образованное раствором смеси состава, ремонтнопригодно. В случае нарушения целостности покрытия, вызванного механическими воздействиями (сколы, царапины), оно может быть восстановлено путем нанесения на поврежденные места раствора смеси требуемой толщины.

3.3.6 Сведения о составляющих и параметрах огнезащитного покрытия приведены в таблице 2.

Таблица 2

Огнезащитная эффективность (группа огнезащитной эффективности), мин	Составляющие и параметры огнезащитного покрытия	Теоретический расход состава сухого огнезащитного для металла «КМД-О-МЕТАЛЛ» (сухой смеси) без учета производственных потерь, кг/м <sup>2</sup>
120 (2 группа)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• грунтовка «ГФ-021», ГОСТ 25129-82, толщина сухого слоя не более 0,102 мм;</li> <li>• грунтовка адгезионная «КМД-О-КОНТАКТ», ТУ ВУ 691930249.001-2015, толщина сухого слоя не более 1,21 мм;</li> <li>• состав сухой огнезащитный для металла «КМД-О-МЕТАЛЛ Плюс», толщина сухого слоя<sup>1</sup> не менее 30 мм;</li> <li>• пропитка упрочняющая «КМД-О-ФИНИШ», ТУ ВУ 691930249.004-2016, расход не менее 0,5 кг/м<sup>2</sup></li> </ul>	12,30
90 (3 группа)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• грунтовка «ГФ-021», ГОСТ 25129-82, толщина сухого слоя не более 0,102 мм;</li> <li>• грунтовка адгезионная «КМД-О-КОНТАКТ», ТУ ВУ 691930249.001-2015, толщина сухого слоя не более 1,20 мм;</li> <li>• состав сухой огнезащитный для металла «КМД-О-МЕТАЛЛ Плюс», толщина сухого слоя<sup>2</sup> не менее 18 мм;</li> <li>• пропитка упрочняющая «КМД-О-ФИНИШ», ТУ ВУ 691930249.004-2016, расход не менее 0,5 кг/м<sup>2</sup></li> </ul>	7,38
60 (4 группа)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• грунтовка «ГФ-021», ГОСТ 25129-82, толщина сухого слоя не более 0,101 мм;</li> <li>• грунтовка адгезионная «КМД-О-КОНТАКТ», ТУ ВУ 691930249.001-2015, толщина сухого слоя не более 1,14 мм;</li> <li>• состав сухой огнезащитный для металла «КМД-О-МЕТАЛЛ Плюс», толщина сухого слоя<sup>2</sup> не менее 10 мм;</li> <li>• пропитка упрочняющая «КМД-О-ФИНИШ», ТУ ВУ 691930249.004-2016, расход не менее 0,5 кг/м<sup>2</sup></li> </ul>	4,10

<sup>1</sup> Максимальная толщина сухого слоя огнезащитного покрытия не должна превышать более чем на 50% толщину сухого слоя огнезащитного покрытия, соответствующую группе с максимальной огнезащитной эффективностью

3.3.7 После полного высыхания в целях упрочнения огнезащитное покрытие следует обработать пропиткой упрочняющей КМД-О-ФИНИШ по ТУ ВУ 691930249.004-2015.

Обработку огнезащитного покрытия пропиткой упрочняющей КМД-О-ФИНИШ выполняют в соответствии с ТРн 691930249.004-2017 «Технологический регламент применения пропитки упрочняющей КМД-О-ФИНИШ».

3.3.8 Перед началом и в процессе производства работ с применением состава необходимо осуществлять инструментальный контроль следующих показателей окружающей среды:

- температуры окружающего воздуха;
- относительной влажности воздуха;
- температуры обрабатываемой поверхности.

Все измерения необходимо осуществлять непосредственно на месте проведения огнезащитных работ. Результаты измерений должны заноситься в журнал производства работ.

#### **4 Контроль качества выполненных работ**

Контроль качества выполненных работ по нанесению растворной смеси состава и толщины сырого и сухого слоя огнезащитного покрытия проводит прораб, мастер, бригадир или другое ответственное лицо в соответствии с настоящим технологическим регламентом.

Контроль качества нанесенного огнезащитного покрытия производится визуально и инструментальным методом.

Визуально контролируют внешний вид готового огнезащитного покрытия. Покрытие должно образовывать сплошную поверхность, не имеющую трещин.

Контролируют среднюю толщину сухого слоя огнезащитного покрытия. Для этого предварительно просверливают несколько отверстий в огнезащитном покрытии глубиной, равной толщине покрытия. Глубину отверстий контролируют глубиномером.

Площади, на которых проводятся измерения, выбираются произвольно, при этом должно соблюдаться следующее условие: сумма контролируемых площадей должна быть не менее 5% от суммарной площади поверхностей, подвергнутых огнезащитной обработке.

Полученные усредненные данные должны соответствовать значениям, указанным в таблице 2. Толщина огнезащитного покрытия должна соответствовать проектным данным.

Проверяют наличие акта приемно-сдаточных работ. Акт должен содержать сведения о месте проведения работ, виде обрабатываемых конструкций, площади обработанных поверхностей, наименовании огнезащитного состава, его расходе, технологии нанесения, организации-исполнителя, а также должен быть подписан ответственными лицами, производившими работу и осуществлявшими контроль.



## **5 Требования безопасности при проведении огнезащитных работ**

5.1 Состав по показателям пожаро-взрывоопасности относится к группе негорючих материалов по ГОСТ 12.1.044.

5.2 Состав относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные) по ГОСТ 12.1.007.

5.3 Не разрешается допускать к работам с применением состава лиц, профессия и квалификация которых не соответствует характеру выполняемой работы. К работе допускаются лица не моложе 18 лет.

5.3 Лица, связанные с применением состава, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты и спецодеждой по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103, а именно: респираторами, защитными очками и резиновыми перчатками.

5.4 После выполнения работ, связанных с применением состава, лицо и руки необходимо вымыть с мылом, а рот прополоскать водой.

5.5 В случаях попадания состава или растворной смеси, приготовленной из состава:

- на кожные покровы: снять загрязненную одежду, кожу вымыть горячей водой с мылом, высушить и смазать кремом на жировой основе;
- в глаза: немедленно и обильно промыть их водой, при необходимости обратиться к врачу.
- внутрь: выпить несколько стаканов воды, не вызывать рвоту, обратиться к врачу.

## **6 Транспортирование и хранение**

6.1 Состав в соответствии с ГОСТ 19433 к опасным грузам не относится.

6.2 Состав транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.3 Способ транспортирования должен обеспечивать защиту состава от атмосферных осадков и сохранность тары от механических повреждений.

6.4 Состав допускается хранить и транспортировать при отрицательной температуре.

6.5 При хранении и транспортировании состава в мешках на поддонах мешки следует укладывать с перевязкой взаимоперпендикулярно их расположению; по высоте должно быть не более 10 мешков.

При этом должно исключаться слеживание состава.

Установка поддонов разрешена до трех ярусов.

6.6 Состав должен храниться в крытом помещении в плотно закрытой упаковке изготовителя. При хранении избегать увлажнения упаковки.

## **7 Гарантии изготовителя**

Срок годности состава в герметично закрытой упаковке изготовителя при соблюдении условий хранения и транспортирования – 12 месяцев от даты изготовления.

Срок сохранения огнезащитной эффективности огнезащитного покрытия – не менее 5 лет.

