Общество с ограниченной ответственностью
«ПО Химцентр»
(ООО «ПО Химцентр»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «ПО Химцентр»

_____ С.С. Рябов

«_05_» ноября 2025

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

ПО НАНЕСЕНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ СИСТЕМЫ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ «FIRE TAMER I», СОСТОЯЩЕЙ ИЗ ПОКРЫТИЙ «КЕДР-Конструктив» - «КЕДР- S ВМ» ДЛЯ ОГНЕЗАЩИТЫ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

ТР 20.30.11-013/1-03877399-2025

РАЗРАБОТАНО

Главный технолог
ООО «ПО Химцентр»

_____В.Е.Величко

г. Новосибирск

2025

1.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Настоящая инструкция предназначена для специалистов по нанесению огнезащитных материалов.
1.2 Система защитных покрытий FIRE TAMER I, состоящая из толстослойного теплоизоляционного покрытия «КЕДР-Конструктив» и тонкослойного термовспучивающегося покрытия «КЕДР- S ВМ», предназначена для эксплуатации во всех типах зданий без ограничений внутри помещений при температуре от минус 60 °С до плюс 60 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.
1.3 Огнезащитные свойства системы защитных покрытий FIRE TAMER I соответствуют требованиям ТР ЕАЭС 043/2017, ГОСТ Р 53295.
1.4 Покрытие «КЕДР - Конструктив» представляет собой теплоизоляционный материал светло-серого цвета. Плотность материала в жидком состоянии при температуре (20,0±0,5) ºС составляет (0,95±0,2) г/см^3.
1.5 Покрытие «КЕДР- S ВМ» представляет собой тонкослойное термовспучивающееся покрытие белого цвета. Плотность покрытия в жидком состоянии при температуре (20,0±0,5) ºС составляет 1,2-1,4 г/см³.
1.6 При эксплуатации систему защитных покрытий следует оберегать от повреждений.
1.7 ООО «ПО Химцентр» не несет ответственности за дефекты, образовавшиеся вследствие нарушения настоящей инструкции и несогласованных отступлений.

2 ПОДГОТОВКА К НАНЕСЕНИЮ МАТЕРИАЛА

2.1 Осмотреть упаковочную тару покрытий «КЕДР -Конструктив» и «КЕДР- S ВМ», убедиться в отсутствии повреждений, соответствии ее внешнего вида требованиям ТУ. Проверить гарантийный срок хранения покрытия.
2.2 Поверхность, подвергаемую огнезащите необходимо предварительно подготовить. На поверхности невооруженным глазом не должны обнаруживаться прокатная окалина, ржавчина, загрязнения. Острые кромки конструкций необходимо скруглить, сварочные брызги удалить. После подготовки поверхности необходимо обеспылить и обезжирить. Обезжиривание металлических поверхностей рекомендуется проводить уайт-спиритом, ортоксилолом, смесевыми растворителями Р-4, Р-5, 646 или водными растворами технических моющих средств, с последующей протиркой сухой ветошью.
2.3 Перед нанесением материала поверхность металла должна быть загрунтована грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129) или ей подобной на алкидных, фенол-алкидных, глифталевых смолах. Грунтовку наносят в соответствии с рекомендациями производителя, толщина грунтовочного слоя 0,05±0,01 мм. Грунтовка должна иметь паспорт завода-изготовителя, подтверждающий её соответствие требованиям ГОСТ 25129. Использование некондиционной грунтовки категорически запрещается.
Применение иных грунтовок необходимо согласовывать с производителем.

3 НАНЕСЕНИЕ МАТЕРИАЛА

3.1 Покрытия «КЕДР - Конструктив», «КЕДР- S ВМ» поставляются: каждый продукт отдельно, в ведре, в готовом к применению виде. Перед нанесением каждое покрытие должно быть тщательно перемешано в таре миксером в течение 3-5 минут.
При сильном загустении после длительного хранения допускается разбавление небольшим количеством воды (не более 5 % по массе). Чрезмерное разбавление ведет к появлению подтеков и неравномерности в толщине покрытия.
ВНИМАНИЕ! Сетки и фильтры необходимо снимать, так как в покрытии присутствует добавка, которая может забить сетку.
3.2 Покрытия «КЕДР - Конструктив», «КЕДР – S ВМ» наносят методом безвоздушного распыления, валиком или кистью. При нанесении методом безвоздушного распыления

рекомендуется использовать аппараты высокого давления типа GRACO Mark 5 с параметрами, указанными в таблице1:

Таблица 1

Наименование параметра	Значение показателя
Рабочее давление, атм., не менее	220
Диаметр сопла, не менее, мм	0,53
Угол распыления, градус	20-40
Ширина факела на расстоянии (30-40) мм от поверхности, мм	150-250
Диаметр подающего шланга, мм	10
Длина подающего шланга, м, не более -для «КЕДР - Конструктив» -для «КЕДР – S ВМ»	 15 60

3.3 Не допускается нанесение покрытий на влажные поверхности.

3.4 Покрытия «КЕДР-Конструктив» и «КЕДР–S ВМ» наносят при температуре окружающей среды не ниже + 5 °С и относительной влажности воздуха не выше 80%. Температура покрытий при нанесении должна составлять 20 °С. Обязательным условием при выполнении работ является обеспечение температуры поверхности нанесения не менее, чем на 3°С выше температуры точки росы.

3.5 Если условия окружающей среды ухудшаются, показатели влажности и температуры выходят за пределы указанных выше параметров, то выполнение работ по нанесению необходимо остановить.

3.6 При стабильных погодных условиях параметры окружающей среды должны проверяться в смену дважды.

3.7 Полученное покрытие должно быть сплошным, не иметь трещин, отслаиваний. Распыление проводить одним постом!

3.8 Рекомендуемый порядок нанесения покрытия «КЕДР-Конструктив»:

- Нанесение первого адгезионного слоя мокрой толщины 0,5 - 1,0 мм;
- Толщина второго и последующих слоев «КЕДР-Конструктив» - не более 2,5мм («мокрого» слоя) в зависимости от температурных, влажностных условий работы и метода нанесения.
- Материал наносят на поверхность в несколько слоев в зависимости от требуемой проектной толщины сухого покрытия.
- При нанесении рекомендуется применять перекрестную технику проведения окраски: при нанесении материала направление нанесения каждой последующей захватки (прохода) выбирать перпендикулярно (под углом) к направлению предыдущей.

3.9 Рекомендуемый порядок сушки:

- Продолжительность сушки каждого слоя (толщиной не более -2,5 мм) - не менее 8 часов при температуре + 20 ºС и относительной влажности воздуха не более 80%.
- При более низкой температуре и/или относительной влажности более 80% и/или недостаточной циркуляции воздуха продолжительность межслойной сушки должно быть увеличено.
- Продолжительность межслойной сушки определяется до степени 3 по ГОСТ 19007, на материале не должен оставаться след.
- Полное высыхание материала «КЕДР - Конструктив» достигается при условии воздухообмена:
  - через 2 суток при температуре воздуха + 20°С и относительной влажности воздуха 80%;
  - при более низких температурах время сушки увеличивается.

3.10 Рекомендуемый порядок нанесения покрытия «КЕДР- S ВМ»:

- Покрытие «КЕДР – S ВМ» наносят не ранее чем через 24 часа после нанесения последнего высохшего слоя покрытия «КЕДР - Конструктив».
- Нанесение первого адгезионного слоя мокрой толщины 0,5 - 0,7 мм.

- Толщина второго и последующих слоев «КЕДР- S ВМ» - не более 1,0 мм («мокрого» слоя) в зависимости от температурных, влажностных условий работы и метода нанесения.
- Покрытие наносят на поверхность в несколько слоев в зависимости от требуемой проектной толщины сухого покрытия.
- При нанесении рекомендуется применять также перекрестную технику проведения окраски.
- В условиях высокой влажности, низкой или высокой температуры рекомендуется обеспечить интенсивный воздухообмен для полного высыхания покрытия.

3.11 Рекомендуемый порядок сушки:
- Продолжительность сушки каждого слоя (толщиной не более -1,0 мм) - не менее 8 часов при температуре + 20 ºС и относительной влажности воздуха не более 80%.
- При более низких температурах время сушки увеличивается.
- Продолжительность межслойной сушки определяется до степени 3 по ГОСТ 19007 «на отлип».

3.12 Полное высыхание покрытия «КЕДР – S ВМ» достигается при условии воздухообмена:
- через 4 суток при температуре воздуха + 20°С и относительной влажности 80%;
-Полученное покрытие должно быть сплошным, не иметь трещин, отслоений.
- При нанесении покрытия валиком или кистью рекомендуемая длина ворса должна составлять (10÷15) мм.
- Нанесение покрытия валиком или кистью увеличивает время ее высыхания на 20% по отношению к методу безвоздушного распыления.
-Полное высыхание суммарной огнезащитной системы при температуре +20 ^{0}С и относительной влажности воздуха до 80 % составляет 7 дней. В условиях высокой влажности и/или недостаточной циркуляции воздуха и/или низкой температуры время высыхания увеличивается.
- Через 7 дней возможно нанесение финишного слоя водно-дисперсионной краски.

3.13 В случае нарушения покрытия из-за механических повреждений или несоответствия условий эксплуатации возможно ремонтное восстановление путем повторного нанесения.

4 РАСХОД ПОКРЫТИЙ «КЕДР - Конструктив», «КЕДР- S ВМ»

4.1 Расход состава и толщина готового покрытия определяются в зависимости от необходимого предела огнестойкости стальных конструкций и приведенной толщины этих конструкций (ГОСТ Р 53295) и приведены в таблице расходов на систему защитных покрытий FIRE TAMER I.

4.2 Теоретический расход покрытия «КЕДР - Конструктив» – 1,25 кг/м² на 1 мм толщины сухого слоя. Усушка мокрого слоя составляет до 30%.

4.3 Теоретический расход покрытия «КЕДР – S ВМ» – 1,65 кг/м² на 1 мм толщины сухого слоя.

4.4 Технологические потери, которые в зависимости от метода нанесения и конструктивных особенностей, составляют (10 ÷30) %.

5 КОНТРОЛЬ ТОЛЩИНЫ СЛОЯ ПОКРЫТИЯ

5.1 Толщину мокрого слоя необходимо контролировать с помощью толщиномера - гребенки.

Гребёнка вдавливается зубцами в поверхность мокрого слоя покрытия, и толщина определяется по последнему отмеченному краской зубцу.

5.2 Толщину сухих слоев необходимо контролировать с помощью толщиномера типа Константа-К5.

5.3 Измерение толщины готового покрытия проводят по ГОСТ Р 59637.

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Система защитных покрытий FIRE TAMER I, состоящая из толстослойного теплоизоляционного покрытия «КЕДР-Конструктив» и тонкослойного термовспучивающегося покрытия «КЕДР- S ВМ», предназначена для эксплуатации во всех типах зданий без ограничений внутри помещений при температуре от минус 60 °С до плюс 60 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.
6.2 Срок эксплуатации покрытий составляет не менее 25 лет.

7 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПОКРЫТИЯ

7.1 . Периодическая проверка качества огнезащитной обработки состоит в визуальном контроле состояния системы защитных покрытий FIRE TAMER I и проводится 1 раз в 3 года.
7.2 При осмотре следует обратить внимание на:
- повышение влажности покрытия (изменение цвета, набухание, отслоение);
- повреждённые места в покрытии;
- наличие ситуаций способных разрушить огнезащитное покрытие;
- протечки кровли или трубопроводов;

7.3 Выявленные нарушения условий нормальной эксплуатации устранить.

8 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

8.1 Покрытия «КЕДР - Конструктив» и «КЕДР- S ВМ» морозостойкие. Транспортирование покрытий готовых к применению производить при температуре от минус 40 ºС до плюс 40 ºС и относительной влажности не более 85%.
Если «КЕДР - Конструктив» или «КЕДР- S ВМ» заморожены, их следует поместить в помещение и оставить для оттаивания при комнатной температуре не ниже плюс 20 ºС и не выше плюс 30 ºС в течение 2-х суток. Воздействовать на «КЕДР - Конструктив» или «КЕДР- S ВМ» тепловыми способами категорически запрещено.
После разморозки перемешать до однородного состояния и можно пользоваться.
8.2 Покрытия «КЕДР - Конструктив» и «КЕДР- S ВМ» должны храниться в герметично закрытой таре изготовителя при температуре от -40 ^{0}С до + 40 ^{0}С и относительной влажности не более 85% вдали от источников тепла. Тара с покрытием не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.
8.3 «КЕДР - Конструктив» и «КЕДР- S ВМ» транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта, в жестяной или пластиковой плотно закрытой таре изготовителя.
8.4 Гарантийный срок хранения готового к применению покрытия со дня изготовления, при соблюдении условий транспортирования и хранения: «КЕДР - Конструктив» - 12 месяцев; «КЕДР- S ВМ» - 12 месяцев.

9 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1 Покрытия «КЕДР - Конструктив», «КЕДР – S ВМ» при хранении и температуре эксплуатации не выделяют вредных веществ в опасных для организма человека концентрациях. По степени воздействия на организм человека относятся к ÌV классу опасности по ГОСТ 12.1.007.
9.2 Работы по нанесению покрытий «КЕДР - Конструктив», «КЕДР – S ВМ» проводят в хорошо проветриваемых помещениях.
9.3 Лица, проводящие огнезащитные работы, должны быть обеспечены комплектом спецодежды и средствами индивидуальной защиты согласно ГОСТ 12.4.253, ГОСТ 12.4.034 (Респиратор типа «Лепесток», защитные пасты или перчатки для рук, защитные очки).

9.4 При работе с оборудованием необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.
9.5 При попадании покрытий «КЕДР - Конструктив», «КЕДР- S ВМ» на кожу, в глаза необходимо тщательно промыть пораженное место теплой водой. При возникновении неприятных ощущений срочно обратиться к врачу.

10 КОНТРОЛЬ ОГНЕЗАЩИТНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

10.1 Контроль огнезащитной эффективности покрытий в процессе эксплуатации проводить по усмотрению собственника (арендатора, субарендатора) объекта защиты или по требованию проверяющей организации.