



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПО ХИМЦЕНТР»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по качеству

В.М. Наумов

«09» апреля 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

С.Н. Рябов

«09» апреля 2019 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

**по применению огнезащитного термовспучивающегося
атмосферостойкого покрытия «КЕДР-АС»
для огнезащиты металлоконструкций.**

РАЗРАБОТАН:

Главный технолог

ООО «ПО Химцентр»

Т.В. Минеева

г. Новосибирск, 2019

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ огнезащитного термовспучивающегося атмосферостойкого покрытия «КЕДР-АС» для огнезащиты металлоконструкций

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Настоящая инструкция предназначена для специалистов по нанесению огнезащитных материалов и осуществляющих эксплуатацию защищенных сооружений.

1.2. Покрытие «КЕДР-АС» применяется для огнезащиты стальных конструкций в условиях открытой атмосферы, помещениях с влажностью до 100% при температуре от минус 60 °С до плюс 60 °С, обладает высокой стойкостью к воде, воздействию агрессивных сред (масло, нефтепродукты).

1.3. Покрытие «КЕДР-АС» представляет собой тонкое термовспучивающееся атмосферостойкое покрытие серого цвета (отенок не нормируется). После высыхания покрытие имеет шероховатую поверхность. Плотность покрытия в состоянии поставки при температуре 20 °С составляет $1,0 \pm 0,2$ г/см³. Массовая доля сухого остатка – $(50,0 \pm 3)\%$. Покрытие «КЕДР-АС» имеет резкий запах бутилацетата, этилацетата.

1.4. Покрытие «КЕДР-АС» может применяться самостоятельно либо в комбинации с теплоизоляционным покрытием «КЕДР-ТИ». В этом случае они представляют конструктивную систему покрытия «КЕДР-ТИ» - «КЕДР-АС».

1.5. При эксплуатации покрытие следует оберегать от повреждений.

1.6. ООО «ПО Химцентр» не несет ответственности за образование дефектов покрытия, образовавшихся вследствие нарушения настоящего регламента и несогласованных отступлений.

Любые отступления от требований настоящей инструкции без согласования с ООО «ПО Химцентр» не допускаются.

2. ПОДГОТОВКА К НАНЕСЕНИЮ МАТЕРИАЛА

2.1. Перед применением осмотреть упаковочную тару покрытия «КЕДР-АС», убедиться в отсутствии повреждений, соответствии ее внешнего вида требованиям ТУ. Проверить срок годности 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 или водными растворами технических моющих средств, с последующей протиркой сухой ветошью. При отрицательных температурах вместо уайт-спирита возможно применение ацетона, или смесевых растворителей Р-4, Р-5.

2.3. Перед нанесением огнезащитного покрытия поверхность металла должна быть грунтована грунтовкой.

Рекомендуемые к применению совместно с покрытием «КЕДР-АС» грунтовки:

- ГФ-021 (ГОСТ 25129);
- ВЛ-02 (ГОСТ 12707);
- ФЛ-03К (ГОСТ 9109);
- ХС-059 (ГОСТ 23494).

Грунтовка наносится в соответствии с рекомендациями производителя, толщина грунтовочного слоя $0,05 \pm 0,01$ мм. Грунтовка должна иметь паспорт завода изготовителя, подтверждающий её соответствие. **Использование некондиционной грунтовки категорически запрещается.**

Применение иных грунтовок необходимо согласовывать с производителем.

3. НАНЕСЕНИЕ ПОКРЫТИЙ

3.1. Покрытие «КЕДР-АС» поставляются в ведре в готовом к применению виде. При сильном загустении для снижения вязкости допускается разбавление этилацетатом или бутилацетатом (ГОСТ 8981) или растворителем Р-4 в количестве не более 5% по объёму, после чего тщательно перемешивают в таре миксером и выдерживают в течение 10-15 минут. Чрезмерное разбавление ведет к появлению подтеков и неравномерности в толщине покрытия. **При разбавлении более 5% ООО «ПО Химцентр» не гарантирует получения толщин покрытий, описанных ниже.**

3.2. Покрытие «КЕДР-АС» рекомендуется наносить на поверхность стальных конструкций безвоздушным распылением. Возможно нанесение с помощью кисти, при этом рабочая вязкость подбирается соответственно.

ВНИМАНИЕ! Сетки и фильтры необходимо снимать, так как в покрытии присутствует добавка, которая может забить сетку.

При нанесении покрытия «КЕДР-АС» методом безвоздушного распыления рекомендуется использовать аппараты с параметрами, указанными в таблице 1:

Таблица 1

Наименование параметра	Значение показателя
Рабочее давление, атм., не менее	220
Диаметр сопла, не менее, мм	
- летний период	0,46
- зимний период	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	30

3.3. Не допускается нанесение покрытия «КЕДР-АС» на влажные поверхности и на эмали ПФ.

3.4. Рекомендуемая температура окружающей среды при нанесении не ниже плюс 5°C и относительной влажности воздуха не выше 80%. Обязательным условием при выполнении работ является обеспечение температуры поверхности нанесения не менее, чем на 3°C выше температуры точки росы.

При необходимости нанесения при более низкой температуре до минус 15°C допускается нанесение покрытия «КЕДР-АС», но при этом время сушки «до отлипа» должно быть увеличено.

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. Если погодные условия нестабильны, то необходимо контролировать параметры через каждые два часа.

3.8. Рекомендуемый порядок нанесения покрытия «КЕДР-АС»:

- Покрытие «КЕДР-АС» наносится послойно. Нанесение первого адгезионного мокрого слоя - 0,5 мм.
- Покрытие «КЕДР-АС» можно наносить на поверхность одноразовым напылением с толщиной мокрого слоя не более 1 мм.
- В случае не обеспечения требуемой толщины сухого слоя покрытия возможно нанесение второго слоя покрытия.

3.9. Рекомендуемый порядок сушки покрытия «КЕДР-АС»:

- Межслойная сушка должна составлять не менее 4 часов при температуре плюс 20°C, относительной влажности воздуха не более 80% и наличии воздухообмена. Перед нанесением второго слоя необходимо убедиться, что первый слой покрытия высох «до отлипа».
- Полученное покрытие должно быть сплошным, не иметь трещин, отслоений.
- При нанесении покрытия кистью рекомендуемая длина ворса должна составлять (10-15) мм. Возможно нанесение покрытия за один слой. В случае не обеспечения требуемой толщины сухого слоя покрытия возможно нанесение второго слоя покрытия. Перед нанесением последующего слоя необходимо убедиться, что первый слой покрытия высох «до отлипа».
- Нанесение покрытия кистью увеличивает время ее высыхания на 20% по отношению к методу безвоздушного распыления. Время высыхания покрытия увеличивается при температуре воздуха до минус 15°C и относительной влажности воздуха выше 80%.
- В условиях высокой влажности и/или недостаточной циркуляции воздуха и/или низкой температуры возможно увеличение периода высыхания покрытия.
- Полное высыхание покрытия «КЕДР-АС» достигается не менее чем через 2 суток при условии воздухообмена, температуре окружающей среды плюс 15 – 20°C и относительной влажности воздуха выше 80%.

4. РАСХОД ПОКРЫТИЯ «КЕДР-АС»

4.1. Расход огнезащитного состава и толщина готового покрытия определяются в зависимости от необходимости предела огнестойкости стальных конструкций и приведенной толщины этих конструкций (ГОСТ Р 53295 с изм. №1). Теоретический расход состава 2,0 кг/м² на 1 мм толщины сухого слоя, без учета потерь.

Необходимо учитывать:

-Усушка мокрого слоя «КЕДР-АС» составляет до 50%.

-Технологические потери, которые в зависимости от метода нанесения и конструктивных особенностей составляют (5-25)%.

5. КОНТРОЛЬ ТОЛЩИНЫ СЛОЯ ПОКРЫТИЯ

5.1. Толщина мокрого слоя контролируется с помощью толщиномера - гребенки.

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

5.2. Толщина сухого слоя контролируется с помощью многофункционального прибора типа Константа - 5.

5.3. Измерение толщины готового покрытия производится согласно ГОСТ 31993 (Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия).

5.4. Измерения проводят в соответствии с временными методическими рекомендациями следующим образом: рекомендуется 5-6 серий измерений (на разных видах конструкций) на каждые 1000 м² поверхности. В каждой серии проводится не менее 5 измерений в различных местах конструкции с усреднением результатов и оценкой максимальных отклонений величин.

6. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ ПОКРЫТИЯ

6.1. Покрытие «КЕДР-АС» транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта, в жестяной плотно закрытой таре изготовителя при температуре от минус 60 °С до плюс 60 °С.

6.2. Покрытие «КЕДР-АС» должно храниться в герметично закрытой таре изготовителя при температуре от минус 60 °С до плюс 60 °С вдали от источников тепла. Тара с покрытием не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

6.3. Гарантийный срок хранения готового к применению покрытия «КЕДР-АС» со дня изготовления, при соблюдении условий транспортирования и хранения – 24 месяца.

6.4. По истечении гарантийного срока хранения покрытие КЕДР-АС может использоваться после проверки на соответствие всем требованиям ТУ 2316-007-66242199-2016.

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Покрытие «КЕДР-АС» является пожароопасным и токсичным материалом, что обусловлено свойствами компонентов, входящих в их состав.

7.2. К работе с покрытием допускается только специально обученный персонал, подготовленный и аттестованный в соответствии с действующей инструкцией по охране труда.

7.3. Лица, связанные с изготовлением, нанесением и ремонтом систем огнезащитных покрытий, должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.1.007; 12.4.011; 12.4.103; 12.4.253.

Индивидуальные средства защиты органов дыхания по ГОСТ 12.4.034 .

7.4. Работы по нанесению покрытия «КЕДР-АС» проводят в хорошо проветриваемых помещениях.

Все работы, связанные с изготовлением, нанесением и ремонтом огнезащитного покрытия, должны быть снабжены местной и общей приточно-вытяжной вентиляциями по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающими состояние воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005

7.5. Лица, проводящие огнезащитные работы, должны быть обеспечены комплектом спецодежды и средствами индивидуальной защиты согласно ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 12.4.034 (Респиратор типа «Лепесток», защитные пасты или перчатки для рук, защитные очки).

7.6. При работе с оборудованием необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.

7.7. В целях обеспечения пожаробезопасности при работах по производству и нанесению покрытий запрещается:

- В местах производства курить и проводить сварочные работы;
- Производить работы по нанесению покрытий в местах возможного возникновения искры или пламени;
- Для обеспечения безопасности и сохранения здоровья следует избегать контакта продуктов питания и средств личной гигиены с компонентами краски;
- Средства тушения пожара – песок, кошма, пенные, углекислотные огнетушители, тонкораспыленная вода по ГОСТ 12.4.009.

7.8. При попадании покрытия «КЕДР-АС» на кожу, в глаза необходимо тщательно промыть пораженное место теплой водой. При возникновении неприятных ощущений срочно обратиться к врачу.

– Временные методические рекомендации по проверке систем и элементов противопожарной защиты зданий и сооружений при проведении мероприятий по контролю (надзору), МЧС РФ, М., 2014.