

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ООО «ПО Химцентр»

С.Н. Рябов

«28» июля 2022

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ  
ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОГНЕЗАЩИТНОГО  
ДВУХКОМПОНЕНТНОГО ПОКРЫТИЯ  
«КЕДР-СТЭ»  
ВЫПУСКАЕМОГО ПО ТУ 20.30.22-015-03877399-2022**

РАЗРАБОТАНО  
Главный технолог  
ООО «ПО Химцентр»

  
В.Е.Величко

г. Новосибирск.

2022

## 1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Настоящий регламент предназначен для специалистов по нанесению огнезащитных материалов, а также для персонала предприятий и организаций, осуществляющих эксплуатацию сооружений и объектов, металлоконструкции которых защищены огнезащитным покрытием «КЕДР-СТЭ».

1.2 Огнезащитные свойства покрытия «КЕДР-СТЭ» соответствуют требованиям ТР ЕАЭС 043/2017, ГОСТ Р 53295.

1.3 Покрытие «КЕДР-СТЭ» - двухупаковочное покрытие. Основа покрытия представляет собой полимерную композицию на эпоксидном связующем, отвердитель покрытия – смесь аминов различной молекулярной массы.

1.4 Огнезащитное покрытие «КЕДР-СТЭ» наносится специалистами, допущенными в установленном порядке к проведению огнезащитных работ.

1.5 ООО «ПО Химцентр» не несет ответственности за образование дефектов покрытия, образовавшихся вследствие нарушения настоящей инструкции и несогласованных отступлений. Любые отступления от требований настоящей инструкции без согласования с ООО «ПО Химцентр» не допускаются.

## 2 ПОДГОТОВКА К НАНЕСЕНИЮ ПОКРЫТИЯ

2.1. Перед нанесением огнезащитного покрытия «КЕДР-СТЭ» необходимо выполнить следующее:

- Осмотреть упаковочную тару и убедиться в отсутствии повреждений, сохранности содержимого, состоянии его внешнего вида требованиям технических условий;

- Проверить гарантийный срок хранения огнезащитного покрытия «КЕДР-СТЭ» (маркировка на упаковочной таре);

- Для формирования адгезии важно, чтобы поверхность была абсолютно чистой.

Поверхность металлических конструкций очистить от загрязнений, ржавчины, старых лакокрасочных покрытий. Масло, смазка и подобные вещества должны быть полностью удалены. 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.

Состояние очищенной поверхности проверить визуальным осмотром (классификация степеней очистки по ИСО 8501-1 (St 2) и ГОСТ 9.402 (II), классификация степени очистки- St 2 11 при очистке ручным и механическим инструментом;

- При удовлетворительных результатах осмотра загрунтовать очищенную поверхность одной из рекомендованной грунтовок:

- Двухупаковочной эпоксидной грунтовкой «Максимум – ГЭ» (ТУ 20.30.12-010-03877399-2020), ГФ-021 (ГОСТ 25129), ВЛ-02 (ГОСТ 12707), ЭП-0259 (ТУ 6-21-88-97) в соответствии с инструкцией завода-изготовителя грунтовок.

- Соответствие применяемой грунтовки установленным в НД требованиям должно быть в обязательном порядке подтверждено документом о качестве. Использование некондиционной грунтовки категорически запрещается.

Решение о возможности нанесения огнезащитного покрытия «КЕДР-СТЭ» на поверхность, уже окрашенную лакокрасочными материалами, принимается производителем работ по согласованию с изготовителем огнезащитного покрытия.

### 3 НАНЕСЕНИЕ ПОКРЫТИЯ

3.1 Перед нанесением покрытия «КЕДР-СТЭ» отдельные компоненты должны быть выдержаны в течение 24 часов при температуре 21-25 °С.

3.2 Огнезащитное покрытие «КЕДР-СТЭ» готовят непосредственно перед нанесением путем смешивания двух компонентов 1 и 2 в массовом соотношении 20:1,4.

Перед нанесением покрытие «КЕДР-СТЭ» должно быть тщательно перемешано в таре миксером в течение (8-10 мин).

Рекомендуется применение специальных перемешивающих устройств или электродрелей со спиральной мешалкой.

3.3 В случае необходимости допускается разбавление материала ксилолом до нужной консистенции, но не более 7 %.

3.4 Жизнеспособность смешанного материала не менее 1,5 часов.

3.5 Обязательным условием при выполнении работ является обеспечение температуры поверхности нанесения не менее, чем на 3°С выше температуры точки росы для предотвращения образования конденсата.

3.6 В закрытых помещениях следует обеспечить надлежащую вентиляцию во время нанесения покрытия и сушки.

**3.7 Перед проведением окрасочных работ на открытом воздухе обязательно устанавливается временный навес!**

3.8 Нанесение покрытия можно проводить при температуре окружающего воздуха от плюс 5 °С до плюс 35 °С, при относительной влажности не выше 85%, (измеряется психрометром). Проводить огнезащитные работы под дождем запрещается!

3.9 При нанесении огнезащитного покрытия «КЕДР-СТЭ» толщиной от 4мм и выше рекомендуется укладывать армирующую стеклотсетку марки ССАФП размером ячейки 5x5 мм, плотностью не менее 125 г/м<sup>2</sup> (ООО «Судогодские стеклопластики», СТО 59987361-001-2008)

3.10 Перед применением :

- Отрезать сетку до требуемых размеров;
- Нанести сетку на еще не отвержденный слой огнезащитного покрытия «КЕДР-СТЭ» (немного липкий) ;
- Перекрыть соседние куски сетки минимум на 50мм;
- После укладки стеклотсетки покрытие наращивают до нужной толщины.

3.11 Вязкость «КЕДР-СТЭ» подбирают таким образом, чтобы состав смог наноситься на защищаемую поверхность валиком, кистью или аппаратом безвоздушного нанесения типа «GRACO».

Слои рекомендуется наносить с периодичностью 4-6 часов, если сушка проходила при комнатной температуре (при низкой температуре окружающего воздуха требуется более продолжительное время сушки). При нанесении методом безвоздушного распыления аппаратами типа «GRACO» за один проход возможно наносить слой толщиной до 2 мм. Рекомендуется использовать аппараты высокого давления с параметрами, указанными в таблице 1:

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление, атм., не менее,	190÷230
Диаметр сопла, мм	0,46÷0,64
Угол распыления, град.	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

**Работать одним постом!**

3.12 Полное отверждение достигается через 2-4 суток после нанесения покрытия «КЕДР-СТЭ» на защищаемую поверхность стальных конструкций при условии свободного воздухообмена и температуры от плюс 20 °С до плюс 25 °С.

3.13 В условиях высокой влажности и/или недостаточной циркуляции воздуха и/или низкой температуры возможно увеличение периода высыхания покрытия.

3.14 Покрытие «КЕДР-СТЭ» под воздействием солнечных лучей и атмосферных условий может выцветать и образовывать меление, но это никак не влияет на качество покрытия.

3.15 Для придания декоративного вида или обеспечения устойчивости к неблагоприятным климатическим воздействиям, солнечных лучей рекомендуется нанесение грунт-эмали «Максимум-УР» (ТУ 20.30.12-010-03877399-2020). Финишное покрытие наносится не ранее чем через 24 часа после нанесения последнего высохшего слоя покрытия «КЕДР-СТЭ».

3.16 Поврежденное покрытие может быть отремонтировано путем повторного нанесения.

#### **4 РАСХОД ПОКРЫТИЯ**

4.1. Теоретический расход состава для получения готового покрытия толщиной 1 мм составляет 1,2 кг/м<sup>2</sup> (без учета потерь).

Необходимо учитывать технологические потери, которые в зависимости от метода нанесения, составляют (10 ÷ 30) %.

#### **5 ПРЕКРАЩЕНИЕ РАБОТ**

5.1. Не оставляйте состав в шлангах, пистолете или распыляющем оборудовании. Тщательно промойте все блоки аппарата растворителем. Частота промывок зависит от количества распыляемого покрытия, температуры, времени и частоты задержек работы. После перерыва в работе возобновление покраски производить вновь смешанными компонентами.

#### **6 КОНТРОЛЬ ТОЛЩИНЫ СЛОЯ ПОКРЫТИЯ**

6.1 Толщина мокрого слоя контролируется с помощью толщиномер - гребенки.

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

6.2 Толщина сухого слоя контролируется с помощью многофункционального прибора типа Константа-К5 .

6.3 Измерение толщины готового покрытия производится согласно ГОСТ Р 59637.

6.4 При отсутствии толщиномера типа Константа-К5 контроль толщины отвержденного слоя покрытия производят по следующей методике: для измерения толщины отвержденного слоя покрытия до 3,8 мм применяют магнитный толщиномер. Если суммарная толщина слоев превышает 3,8 мм, измерения проводят следующим образом:

а) с помощью электродрели (электроотвертки) с диаметром сверла 2,5 - 3 мм высверливают в покрытии отверстия до поверхности металла ;

б) с помощью измерительного игольчатого щупа с линейкой или штангенциркуля измеряют толщину покрытия с погрешностью измерений  $\pm 0,02$  мм.

#### **7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

7.1 Покрытие предназначено для эксплуатации во всех типах зданий без ограничений внутри и снаружи помещений при температуре от минус 60 °С до плюс 60 °С и относительной влажности до 100%. Покрытия устойчивы к жестким атмосферным условиям и агрессивным средам. Покрытие предназначено для огнезащиты стальных емкостей, эксплуатируемых на предприятиях нефтегазовых комплексов, на нефтедобывающих платформах и сооружениях входящих в морской регистр. Применяется так же внутри специальных помещений, требующих частую промывку химическими растворами.

7.2 Покрытие «КЕДР-СТЭ» стойкое к механическим повреждениям.

7.3 Срок службы покрытия эксплуатирующегося в условиях открытой промышленной атмосферы умеренного, умереннохолодного и холодного климата – 40 лет.

## **8 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ ПОКРЫТИ**

8.1 Покрытие «КЕДР-СТЭ» 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<sup>0</sup>С до плюс 60<sup>0</sup>С .

8.2 Покрытие «КЕДР-СТЭ» рекомендуется хранить в герметично закрытой таре изготовителя при температуре от минус 60<sup>0</sup>С до плюс 60<sup>0</sup>С вдали от источников тепла. Тара с покрытием «КЕДР-СТЭ» не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

8.3 В случае транспортировки и хранения при отрицательной температуре покрытие «КЕДР-СТЭ» выдерживают в помещении при температуре 21-25 °С необходимое время для прогрева, в течении которого состав полностью восстановит свои свойства, не менее 48 часов.

8.4 Гарантийный срок хранения готового к применению покрытия со дня изготовления, при соблюдении условий транспортирования и хранения -24 месяца;

## **9 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

9.1 Покрытие «КЕДР-СТЭ» является пожароопасным и токсичным материалом, что обусловлено свойствами компонентов, входящих в его состав.

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

9.3 Лица, связанные с изготовлением, нанесением и ремонтом систем огнезащитных покрытий, должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

9.4 Работы по нанесению покрытия «КЕДР-СТЭ» проводят в хорошо проветриваемых помещениях, должны быть снабжены местной и общей приточно-вытяжной вентиляциями.

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

9.6 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.

Необходимо иметь средства тушения пожара – песок, кошма, пенные, углекислотные огнетушители.

## **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.