



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ТИ № 010-И (Редакция 2)  
Устройство и эксплуатация покрытия на основе  
двухкомпонентного огнезащитного антикоррозионного состава  
«ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ»**

- 1 Описание и область применения двухкомпонентного огнезащитного антикоррозионного состава «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ»**
  - 1.1 Двухкомпонентный огнезащитный антикоррозионный состав «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» ТУ 2312-010-12943630-2016 (далее - состав) представляет собой двухкомпонентную систему на основе эпоксидного связующего.
  - 1.2 Покрытие на основе состава (далее - покрытие) предназначено для защиты металлических конструкций зданий и сооружений (со степенью огнестойкости I, II, III, IV) от огня и сохранения функциональной целостности строительных конструкций в течение определенного периода времени. Огнезащитная эффективность состава «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» основана на совокупном взаимодействии образуемого на поверхности металла плотного теплоизолирующего слоя, обеспечиваемого большой концентрацией полого минерального компонента, и химической реакции, приводящей к сдерживанию роста температуры металлоконструкции. При толщине огнезащитного покрытия более 3 мм, состав может применяться в качестве «конструктивной огнезащиты» в соответствии с СП 2.13130.2012 и ГОСТ 53295-2009 (вкл. Изм. №1 от 01.11.2014).
    - 1.2.1 Покрытие на основе состава может эксплуатироваться как с применением финишного декоративного состава, так и без него.
    - 1.2.2 В случае устройства покрытия по схеме «антикоррозионная грунтовка + огнезащитный состав + декоративный состав», вид и марка антикоррозионного и декоративного состава заранее оговариваются.
  - 1.3 Покрытие предназначено для повышения предела огнестойкости несущих металлических конструкций и соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в Федеральном законе от 22.07.2008г №123-ФЗ и ГОСТ 53295-2009.
  - 1.4 Покрытие также предназначено для повышения предела огнестойкости несущих металлических конструкций в условиях температурного режима углеводородного горения по стандарту UL1709 и ГОСТ Р ЕН 1363-2-2014.
- Внимание!** Устройство покрытия осуществляется только организациями, имеющими лицензию на выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций.

**ООО «ДЕКО»:**

431774, Республика Мордовия, Дубенский р-он, с. Поводимово, ул. Советская, д. 112Б, тел.: +7 (499) 348-16-46

**Банковские реквизиты:**

р/с 40702810239000000790 в Сбербанк России (ОАО) Мордовское ОСБ № 8589, г. Саранск, к/с 30101810100000000615, БИК 048952615, ИНН 1306000137, КПП 130601001

## 2 Характеристика состава «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ»

- 2.1 Состав представляет собой смесь, состоящую из антипиренов, термостойких наполнителей и функциональных добавок.
- 2.2 Свойства компонентов состава при температуре плюс  $23 \pm 2$  °С соответствуют требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

№	Свойства	Значение	Метод испытания
<b>1</b>	<b>Компонент А (основа)</b>		
1.1	Цвет	белый	визуально
1.2	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	1000±100	ГОСТ 28513-90
1.3	Массовая доля нелетучих веществ, % масс	95±3	ГОСТ 31939-2012
<b>2</b>	<b>Компонент Б (отвердитель)</b>		
2.1	Цвет отвердителя	Желтый, коричневый	визуально
2.2	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	1000±100	ГОСТ 28513-90
<b>3</b>	<b>Свойства смеси компонентов А и Б</b>		
3.1	Соотношение компонентов А и Б (объем, вес)	10 / 1	--
3.2	Время жизни готового состава, не менее, мин.	40	--
3.3	Теоретический расход состава для получения сформированного покрытия толщиной 1 мм, кг/м <sup>2</sup>	1,0	--
3.4	Плотность готового состава (кг/м <sup>3</sup> )	1000±100	ГОСТ 28513-90
3.5	Объемная доля нелетучих веществ, %	100±3	ГОСТ Р 50535-93

- 2.3 Срок годности огнезащитного состава в упаковке предприятия-изготовителя составляет 1 год с момента выпуска.

## 3 Подготовка поверхности под нанесение покрытия

- 3.1 Покрытие наносится на стальные несущие конструкции (колонны, балки перекрытия, связи жёсткости и т.п. - далее конструкции).
- 3.2 Подготовка поверхности осуществляется методом абразивоструйной очистки до степени Sa2½ по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014.
- 3.2.1 Качество поверхности металлоконструкции должно соответствовать требованиям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

Показатель	НД	Норма	Метод контроля
Внешний вид	ГОСТ Р ИСО 8501-1	Sa2 ½ Шероховатая металлически чистая поверхность, без пятен масла, смазки и грязи	Визуально
Степень очистки от окислов	ГОСТ Р ИСО 8501-1	Sa2 ½ В труднодоступных местах (внутренние поверхности коробчатых металлоконструкций) допускается Sa2	Визуально
Степень очистки при устранении дефектов	ГОСТ 9.402	Не допускаются заусенцы, вмятины, сварочные брызги, остатки флюса, неровности сварных швов	Визуально
	ISO 8501-3	Округление кромок R 2 мм	Визуально
Степень очистки от различных загрязнителей*	ГОСТ 9.402	Степень обезжиривания - 1	Визуально
	ISO 8502-3	Количественная характеристика для пыли – не выше 2, класс по размеру - не выше 2	Визуально

\*Требования степени очистки от различных загрязнений применимы к поверхности каждого слоя покрытия

- 3.3 При необходимости нанесения покрытия на предварительно загрунтованные (покрытые антикоррозионным составом) конструкции проводятся следующие мероприятия:
- 3.3.1 Определяется вид и марка нанесённого ранее антикоррозионного состава, проверяется его совместимость с огнезащитным составом.
- 3.3.2 Проверяется состояние и качество нанесённого ранее антикоррозионного покрытия, выясняется период его нанесения и срок службы.
- 3.3.3 При необходимости, производится удаление, замена или ремонт антикоррозионного покрытия. При ремонте использовать тот же состав, что наносился ранее.

#### 4 Технология устройства покрытия

##### 4.1 Нанесение антикоррозионного состава

- 4.1.1 В качестве антикоррозионного покрытия могут использоваться грунтовки на эпоксидной основе. При выборе материала на другой основе, необходимо проконсультироваться с представителями производителя огнезащитного состава.
- 4.1.2 Нанесение антикоррозионного состава производить в соответствии с рекомендациями производителя, толщиной слоя не менее 50 мкм и не более 250 мкм.
- 4.1.3 Сушку антикоррозионного покрытия производить в соответствии с рекомендациями производителя. Нанесение огнезащитного состава на невысохшую поверхность антикоррозионного покрытия запрещено.

- 4.1.4 Антикоррозионное покрытие не должно иметь непрокрасов, пропусков, трещин, сколов, пузырей, кратеров, морщин и других дефектов, влияющих на защитные свойства покрытия.
- 4.2 Нанесение огнезащитного состава
- 4.2.1 Состав поставляется в двух упаковках:
- Компонент А (основа) 18 кг и компонент Б (отвердитель) 1,8 кг;
  - Компонент А (основа) 18 кг и компонент Б «зимний» (отвердитель) 2,52 кг.
- 4.2.2 Нанесение огнезащитного состава рекомендуется проводить при температуре воздуха не ниже плюс 5°C и относительной влажности воздуха не выше 80%. Не допускается попадание осадков (воды, снега) в состав или на обрабатываемую поверхность. Температура поверхности должна быть выше точки росы не менее чем на 3°C. При использовании компонента Б «зимнего», возможно нанесение состава при температуре воздуха от плюс 5°C до минус 20°C и отверждение состава при температуре воздуха до минус 10°C.
- 4.2.3 Проведение работ не допускается при:
- высоком риске попадания капельной влаги в состав или на обрабатываемую поверхность в период нанесения и отверждения (повышенная влажность, туман, дождь, снег);
  - высоком риске появления конденсата на окрашиваемой поверхности или явной возможности его появления в период отверждения.
- 4.2.4 При проведении работ по нанесению состава «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» в условиях низких температур, обрабатываемые поверхности должны быть очищены от инея и наледи (очистку поверхности от наледи производить с помощью тепловой пушки и/или промышленного фена, от инея - протиранием ветошью, смоченной в ацетоне).
- 4.2.5 Перед проведением работ компонент А (основа) необходимо перемешать строительным миксером не менее 5 минут до однородного состояния. Добавить разбавитель в компонент А (количество зависит от необходимой вязкости готового огнезащитного состава) в количестве 0 – 5 % от массы компонентов А и Б и тщательно перемешать строительным миксером не менее 3 минут до однородного состояния. Добавить компонент Б, полностью опустошив тару, и тщательно перемешать строительным миксером не менее 5 минут до однородного состояния. Время жизни смешанных компонентов составляет от 40 до 80 минут в зависимости от температуры окружающей среды. В качестве разбавителя рекомендуется применять «ДЕКОТИННЕР-01» по ТУ 0251-011-12943630-2017 или толуол по ГОСТ 14710-78.
- 4.2.6 При температуре окружающего воздуха ниже плюс 5°C возможно увеличение вязкости состава «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ», в этом случае допустимо повысить процент разбавления до 10 % не более.
- Время отверждения покрытия увеличивается в зависимости от количества добавленного разбавителя, но не более чем на 96 часов при разбавлении в 10%.
- Для уменьшения количества добавляемого разбавителя огнезащитный состав «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» можно согреть, предварительно выдержав в отапливаемом помещении. Однако перед смешиванием температура компонентов огнезащитного состава (А и Б «зимний») **СТРОГО НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ плюс 15 °С.**

- 4.2.7 Нанесение огнезащитного состава осуществляется механизировано, при помощи агрегатов безвоздушного распыления, или вручную – кистью, валиком.
- 4.2.8 Перед началом работ по нанесению состава механизированным способом, рекомендуется извлечь из оборудования для безвоздушного распыления фильтрующие элементы.
- 4.2.9 При проведении работ механизированным способом, во избежание засорения оборудования по причине истекшего времени жизни готового огнезащитного состава, необходимо проверять температуру смеси с помощью погружного термометра, с периодичностью 10 минут. При повышении температуры смеси до плюс 50°C, работы по нанесению состава необходимо немедленно остановить и начать промывать оборудование.
- 4.2.10 Рекомендуемые характеристики оборудования приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление, бар	190 - 240
Производительность агрегата, л/мин	от 4,7 (Graco Mark V или мощнее)
Объем насоса агрегата с пневмоприводом, см <sup>3</sup>	от 180
Диаметр насадки, дюйм	0,019-0,027
Угол распыления, градус	от 20 (Wagner), от 30 (Graco)
Диаметр подающей линии, дюйм	3/8
Максимальная длина подающей линии, м	30

4.2.11 При проведении работ в условиях температуры окружающего воздуха ниже плюс 5°C рекомендуется использовать агрегаты безвоздушного распыления с производительностью не менее 7 л/мин и всасывающей системой в виде металлического патрубка.

Примеры таких агрегатов:

- GRACO GMAX 7900;
- GRACO MARK X;
- Wagner Heavy Coat 950 G;
- Wagner Heavy Coat 970 G или E;
- GRACO DUTYMAX EH или GH 300;
- GRACO DUTYMAX GH 230.

При необходимости применения оборудования с пневмоприводом рекомендуется использовать агрегаты с насосами большого объема (от 220 см<sup>3</sup> (220сс)) для формирования стабильного равномерного распыления состава при наименьшем его давлении на наносимый слой и увеличения срока службы агрегата.

- 4.2.12 Механизированное нанесение состава на поверхность возможно толщиной мокрого слоя до 3000 мкм.<sup>1</sup> При температурах ниже плюс 5°C толщина мокрого слоя не должна превышать 1500 мкм.
- 4.2.13 При нанесении огнезащитного состава валиком или кистью (рекомендуемая длина ворса валика должна составлять 10-15 мм), максимальная толщина «мокрого» слоя достигает 500 мкм.
- 4.2.14 При нанесении огнезащитного состава в два и более слоя, межслойная выдержка должна составлять не менее 12 ч., при температуре плюс 20 °С. Время отверждения покрытия зависит от температуры окружающей среды и приведено в таблице 4. Перед нанесением каждого последующего слоя необходимо контролировать степень отверждения предыдущего слоя, которая должна быть не ниже 3 по ГОСТ 19007. До полной полимеризации, покрытие должно быть изолировано от контакта с осадками (водой, снегом).
- 4.2.15 Огнезащитное покрытие толщиной более 6000 мкм необходимо армировать. Армирующая сетка используется для обеспечения долговременной целостности, повышения сопротивления растрескиванию. В качестве армирующих материалов могут использоваться:
- Ровинговая стеклоткань, толщиной волокна 0,25-0,5 мм, плотность 300-550 г/м<sup>2</sup>;
  - Стеклосетка армирующая ССАПФ 5\*5 (150), плотность 150 ± 15 г/м<sup>2</sup>;
  - Сетка из углеродного волокна плотность 150 ± 10 г/м<sup>2</sup>.
- 4.2.16 Общие правила установки сетки:
- Перед началом нанесения огнезащитного покрытия «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» подготовьте сетку путем измерения и нарезки до требуемых размеров;
  - После нанесения на металлоконструкцию состава общей толщиной 5000-6000 мкм и отверждения до межслойного перекрытия, на поверхность покрытия наносится «клеящий» слой состава «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» толщиной 500-600 мкм.;
  - На нанесенный «клеящий» слой, наклеивается армирующий материал;
  - Смежные куски сетки должны иметь перекрытие минимум 50 мм, сетка должна покрывать всю защищаемую поверхность целиком;
  - После приклеивания армирующего материала, всю поверхность металлоконструкции необходимо прокатать резиновыми валиками, чтобы исключить образование воздушных карманов при нанесении последующих слоев состава;
  - После прокатки на поверхность наносится «грунтовочный» слой состава «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» толщиной 500-600 мкм. После отверждения до межслойного перекрытия, последующие слои состава могут наноситься обычной толщиной;
  - При небольшой толщине покрытия поверх сетки её профиль может быть виден через верхний слой, это не влияет на огнезащитные характеристики и целостность покрытия при условии, что сетка не оголена и полностью перекрыта огнезащитным слоем.
  - На границах готового покрытия (за исключением монтажных стыков, соединений или закладных, где покрытие будет наноситься позже), сетка должна быть

<sup>1</sup> При температуре не ниже плюс 20 °С, влажности воздуха не более 80%, длине подающей линии не более 15 метров, без добавления разбавителя и в зависимости от конфигурации поверхности.

- полностью перекрыта огнезащитным слоем. Сетка должна заканчиваться как можно ближе к краю покрытия (обычно около 10 мм и не более 25 мм от края).
- 4.2.17 Сразу после завершения работ по нанесению огнезащитного состава, инструменты и оборудование промывают растворителем Р-4 или Р-650.
- 4.3 Нанесение защитно-декоративного состава.
- 4.3.1 Перед нанесением защитно-декоративного состава необходимо проверить поверхность на степень отверждения огнезащитного покрытия, которая должна быть не менее 5 по ГОСТ 19007. Последний слой огнезащитного состава должен отверждаться не менее 48 часов при температуре воздуха не ниже плюс 20°C и влажности воздуха не выше 80%. Если условия другие, время отверждения может быть изменено (см. таблицу 4).
- 4.3.2 Нанесение защитно-декоративного состава производить в соответствии с рекомендациями производителя.
- 4.3.3 В качестве защитного покрытия могут использоваться лаки и краски на полиуретановой, хлорвиниловой, полиэфирной, эпоксидной основе с толщиной слоя не менее 50 мкм. При выборе материала на другой основе, необходимо проконсультироваться с представителями производителя огнезащитного состава.
- 4.3.4 Сушку защитно-декоративного состава производить в соответствии с рекомендациями производителя.
- 4.3.5 Защитно-декоративное покрытие не должно иметь непрокрасов, пропусков, трещин, сколов, пузырей, кратеров, морщин и других дефектов, влияющих на защитные свойства покрытия.

## **5 Контроль качества огнезащитного покрытия**

- 5.1 Контроль качества огнезащитного покрытия производится по внешнему виду, толщине и адгезии.
- 5.1.1 Контроль качества покрытия по внешнему виду осуществляется визуально. Внешний вид покрытия должен соответствовать V классу по ГОСТ 9.032. Покрытие не должно иметь пропусков, трещин, сколов, пузырей, кратеров, морщин и других дефектов, влияющих на его защитные свойства.
- 5.1.2 Толщину каждого неотвержденного слоя покрытия, во время работ по устройству покрытия измеряют отдельно. Для измерений используют специальную зубчатую линейку («гребенка»). Линейка вдавливаются зубцами в поверхность не отвержденного слоя покрытия, и толщина определяется по последнему отмеченному составом зубцу.
- 5.1.3 Толщина отвержденного огнезащитного покрытия измеряется в соответствии с ГОСТ 31993-2013, метод № 6 (магнитный метод). Для измерения толщины покрытия используют магнитные толщинометры неразрушающего типа. Количество замеров толщины слоя в инспектируемом районе и критерии принятия инспектируемого района берутся в соответствии с ISO 19840. Измерения проводят на покрытии со степенью отверждения не менее 5 по ГОСТ 19007.
- 5.1.4 Адгезия отвержденного огнезащитного покрытия определяется по ГОСТ 32299-2013 «Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом отрыва».
- 5.1.4.1 Для измерения адгезии методом отрыва по ГОСТ 32299-2013 цилиндрические заготовки (грибки) приклеивают непосредственно к поверхности отвержденного

огнезащитного покрытия. После полного отверждения клея грибки отрывают, измеряя усилие, необходимое для отрыва. Для измерения числового значения величины адгезии используют разрывные машины механического или гидравлического типа. Усилие, требуемое для отрыва огнезащитного покрытия от окрашенной поверхности должно составлять не менее 3 МПа.

- 5.2 В таблице 4 указана зависимость времени высыхания покрытия, нанесенного без добавления разбавителя, от температуры воздуха.

Таблица 4

Температура, °С	Время межслойного отверждения, ч.	Отверждение до 5 степени по ГОСТ 19007, ч.
+5	48	120
+10	24	96
+15	18	72
+20	12	48
+30	6	36
+40	5	16
+60	3	6
С применением Компонента Б «зимний»:		
- 10	72	120
- 5	48	96
0	32	80
+ 5	24	48

- 5.3 Контроль за состоянием огнезащитных покрытий в период эксплуатации и ответственность за соблюдение условий их эксплуатации в соответствии с технической документацией изготовителя возлагается на эксплуатационный персонал предприятия.
- 5.3.1 Внешнее состояние и условия эксплуатации огнезащитного покрытия строительных конструкций должно контролироваться эксплуатационным персоналом не менее двух раз в год.
- 5.3.2 При проведении осмотра состояния огнезащитного покрытия строительных конструкций, особое внимание должно быть уделено выявлению:
- нарушений целостности огнезащитного покрытия;

- мест, ситуаций, условий эксплуатации, потенциально опасных для целостности покрытия (близость технологического оборудования и т.п.).
- 5.3.3 Результаты обследования оформляются актом проверки состояния и условий эксплуатации огнезащитных покрытий. Акты комплектуются в журнал осмотра состояния огнезащитного покрытия с указанием сроков и ответственных за устранение выявленных недостатков.
- 5.3.4 Повреждения огнезащитного покрытия должны немедленно устраняться.
- 5.3.5 Условия и порядок устранения обнаруженных дефектов огнезащитного покрытия в период гарантийного срока должны быть отражены в договоре на выполнение работ по огнезащите.

## **6 Ремонт огнезащитного покрытия**

### **6.1 Виды дефектов огнезащитного покрытия:**

- растрескивания, отслоения, вздутия огнезащитного покрытия, связанные с нарушением адгезии огнезащитного покрытия;
- нарушение технологии отверждения огнезащитного покрытия, связанное с прямым воздействием атмосферных осадков на неотвержденное покрытие;
- локальные механические повреждения покрытия, связанные с кантованием и проведением сварочных, монтажных или иных работ;
- локальные «косметические» дефекты огнезащитного покрытия (потеки, крупная шагрень и волнистость, сухой напыл).

### **6.2 Подготовка ремонтируемой поверхности**

- 6.2.1 Ремонт дефектных участков, должен выполняться с применением механической или абразивоструйной очистки поверхности. Размер участка при повторной очистке должен перекрывать соседнюю неповрежденную поверхность на минимальное расстояние в 25 мм. Кромка хорошо держащегося покрытия должна быть сглажена.
- 6.2.2 В случае проведения ремонтных работ в условиях низких температур, обрабатываемые поверхности должны быть очищены от инея и наледи.
- 6.2.3 Если система покрытий повреждена, но не до подложки (металла) – повреждены только верхние слои, то место повреждения необходимо зачистить от плохо держащихся слоев покрытия при помощи ручного инструмента или при помощи абразивоструйной обработки. «Сгладить» острые кромки поврежденного покрытия при помощи наждачной бумаги, зашкурить поврежденную площадь и площадь вокруг повреждения в радиусе 50-100 мм.
- 6.2.4 В случае повреждения покрытия до подложки (метала), необходимо на всех поврежденных участках произвести абразивоструйную очистку до степени 2 по ГОСТ 9.402 или Sa 2½ по ИСО 8501-1. «Сгладить» кромки слоев таким образом, чтобы все слои были визуально открытыми около 50 мм каждый.
- 6.2.5 Провести обеспыливание и обезжиривание поверхности.

- 6.2.6 Допустимый интервал между очисткой поверхности и окрашиванием составляет не более 6 часов на открытом воздухе, в отсутствие конденсации влаги на поверхности и исключении любого вида загрязнения. При более длительном интервале между подготовкой поверхности и окрашиванием, необходимо повторить операцию очистки.
- 6.3 Повторное нанесение материалов
- 6.3.1 После процедур по подготовке поверхности нанести ремонтные слои согласно спецификации на материалы, при помощи кисти или валика для небольших площадей и при помощи окрасочных агрегатов безвоздушного распыления для больших площадей.
- 6.3.2 Для экономии огнезащитного состава, при проведении ремонтных работ на небольших участках металлоконструкций возможно производить деление комплекта «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ».
- Для деления огнезащитного состава необходимо использовать весы III класса точности согласно ГОСТ Р 53228-2008.
- Компонент А и компонент Б делить в весовом соотношении 10/1.
- Компонент А и компонент Б «зимний» делить в весовом соотношении 50/7.
- 6.4 Ремонт повреждений
- 6.4.1 Ремонт растрескиваний, отслоений и вздутий:
- определить тип отслоения: от металла, от грунтовки, межслойное, отслоение финишного покрытия;
  - удалить поврежденное покрытие при помощи ручного инструмента или механически;
  - обработать края поврежденного участка, стараясь сделать плавный переход от неповрежденного покрытия к подложке;
  - произвести подготовку поверхности в соответствии с п. 6.2;
  - в случае отслоений от металла, произвести очистку от ржавчины, прокатной окалины, сварного шлака и иных загрязнений ручным или механическим способом;
  - нанести материалы в соответствии с п.6.3.
- 6.4.2 Ремонт покрытия с нарушением технологии отверждения:
- определить границы поврежденного участка;
  - демонтировать слой (слои) покрытия ручным или механическим способом;
  - обработать края поврежденного участка, стараясь сделать плавный переход от неповрежденного покрытия к подложке;
  - произвести подготовку поверхности в соответствии с п. 6.2;
  - нанести материалы в соответствии с п.6.3.
- 6.4.3 Ремонт механических повреждений:
- определить тип повреждения: сварка, сколы, следы от строительных лесов или других монтажных приспособлений;
  - в случае повреждения покрытия в ходе сварочных работ, необходимо полностью удалить покрытие до металла на участке непосредственного контакта со сваркой,

а также на прилегающих участках, таким образом, чтобы расстояние было не менее 30 см в каждую сторону от краев поврежденного участка, в том числе и на обратной стороне конструкции;

- сколы и другие механические повреждения обработать ручным или механическим способом, стараясь сделать плавный переход от неповрежденного участка покрытия к подложке;
- произвести подготовку поверхности в соответствии с п. 6.2;
- нанести материалы в соответствии с п.6.3.

#### 6.4.4 Ремонт «косметических» дефектов:

- зачистить потеки, сухой напыл, крупную шагрень и волны при помощи ручного инструмента после отверждения покрытия до 5 степени по ГОСТ 19007;
- произвести подготовку поверхности в соответствии с п. 6.2;
- нанести материалы в соответствии с п.6.3.

## 7 Условия эксплуатации

- 7.1 Эксплуатация покрытия на основе огнезащитного состава возможна в интервалах температур от минус 60°С до плюс 60°С.
- 7.2 Эксплуатация конструкций с огнезащитным покрытием возможна без использования защитно-декоративных лакокрасочных материалов в условиях открытой атмосферы и воздействия промышленных средне агрессивных сред по СП 28.13330.
- 7.3 Не рекомендуется наносить покрытие на конструкции, подвергающиеся в процессе эксплуатации деформациям.

## 8 Требования по технике безопасности

- 8.1 При проведении работ по устройству покрытия необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011-89.
  - 8.1.1 Для защиты органов дыхания рекомендуется использовать респираторы газопылезащитного типа.
  - 8.1.2 Для защиты кожных покровов рекомендуется использовать спец. одежду (рез. перчатки, х/б комбинезоны).
  - 8.1.3 Для профилактики заболеваний и раздражений кожных покровов лица и рук рекомендуется пользоваться защитными дерматологическими средствами.
- 8.2 При попадании какого-либо компонента покрытия в глаза, поражённое место следует немедленно промыть большим количеством воды и по возможности обратиться к врачу.
- 8.3 Следует избегать попадания компонентов покрытия и любых других сопутствующих материалов внутрь организма.
- 8.4 В целях обеспечения пожаро- взрывобезопасности при работах по нанесению антикоррозионных, огнезащитных и защитно-декоративных составов запрещается:
  - 8.4.1 В местах производства работ по устройству покрытия курить и проводить огневые работы.
  - 8.4.2 Производить работы по устройству покрытия в местах возможного

возникновения пламени.

- 8.5 Для обеспечения безопасности и сохранения здоровья следует избегать контакта продуктов питания и средств личной гигиены с компонентами покрытия.

## **9 Требования по охране окружающей среды**

- 9.1 Состав легко воспламеняется!

Состав не должен находиться вблизи открытых источников огня.

- 9.2 Состав по степени токсичности относится к 3 классу опасности – вещества умеренно опасные по ГОСТ 12.1.007-76, химически стабильные, совместимые с другими веществами. Отвержденное покрытие не оказывает вредного воздействия на организм человека.

## **10 Упаковка**

- 10.1 Компонент А (основа) состава «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» массой 18 кг упаковывается в герметичную металлическую тару объемом 20 л.
- 10.2 Компонент Б (отвердитель) состава «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» массой 1,8 кг (масса «зимнего» отвердителя составляет 2,52 кг) упаковывается в герметичную металлическую тару объемом 3 л.

## **11 Транспортировка и хранение**

- 11.1 Транспортировка и хранение компонентов состава должны соответствовать требованиям ГОСТ 9980.3 и исключать возможность повреждения упаковки.
- 11.2 При транспортировке и хранении необходимо исключить условия попадания на тару воды и агрессивных веществ.
- 11.3 Огнезащитный состав разрешено перевозить всеми видами наземного, воздушного и водного транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта.
- 11.4 Не допускается транспортировка и хранение состава при температуре ниже минус 40°C.
- 11.5 После транспортировки или хранения компонентов состава при отрицательных температурах, перед производством работ, необходимо выдержать компоненты состава в отапливаемом помещении не менее суток.
- 11.6 Кантование, погрузка/разгрузка и транспортировка конструкций должны производиться с огнезащитным покрытием степени отверждения не менее 7 по ГОСТ 19007 и в соответствии с ГОСТ 23118-2012.

## **12 Гарантии изготовителя**

- 12.1 Двухкомпонентный огнезащитный антикоррозионный состав «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ» выпускается в соответствии с ТУ 2312-010-12943630-2016.
- 12.2 Гарантийный срок годности состава составляет 1 год со дня изготовления, при условии герметичности тары и температуре хранения от минус 40°C до плюс 40°C.
- 12.3 Запрещается применение состава по истечении гарантийного срока годности.
- 12.4 Срок эксплуатации покрытия, при соблюдении всех условий настоящей инструкции, составляет не менее 25 лет.

**12. ПРИЛОЖЕНИЕ «А»**
**Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящей инструкции**

№	Номер стандарта	Название стандарта
1	СП 2.13130.2012	«Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»
2	ГОСТ 53295-2009	«Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности»
3	ФЗ №123-ФЗ	Федеральный закон от 04 июня 2018 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
4	ГОСТ Р ЕН 1363-2-2014	«Конструкции строительные. Испытания на огнестойкость. Часть 2. Альтернативные и дополнительные методы»
5	ГОСТ 28513-90	«Материалы лакокрасочные. Метод определения плотности»
6	ГОСТ 31939-2012	«Материалы лакокрасочные. Определение массовой доли нелетучих веществ»
7	ГОСТ Р 50535-93	«Материалы лакокрасочные. Методы определения объемной доли нелетучих веществ»
8	ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014	«Подготовка стальной поверхности перед нанесением лакокрасочных материалов и относящихся к ним продуктов. Визуальная оценка чистоты поверхности»
9	ГОСТ 9.402-2004	«Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию»
10	ISO 8501-3	Подготовка стальной поверхности перед нанесением лакокрасочных материалов и относящихся к ним продуктов - Визуальная оценка чистоты поверхности - Часть 3: Степень подготовки сварных швов, кромок и других областей с дефектами поверхности
11	ISO 8502-3	«Подготовка стальных поверхностей перед нанесением лакокрасочных материалов и относящихся к ним продуктов. Испытания для оценки чистоты поверхности. Часть 3: Оценка запыленности стальных поверхностей, подготовленных к окрашиванию (метод липкой ленты)»
12	ISO 19840	«Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций с помощью лакокрасочных систем. Измерение толщины высушенных покрытий на шероховатых поверхностях и критерии приемки»
13	ГОСТ Р 53228-2008	«Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания (с Изменением N 1)»

14	СП 28.13330	«Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 1, 2)»
15	ГОСТ 12.1.007-76	«Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»
16	ГОСТ 12.4.011-89	«Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация»
17	ГОСТ 19007-73	Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания
18	ГОСТ 9.032-74	«Покрyтия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения»
19	ГОСТ 31993-2013	«Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия»
20	ГОСТ 32299-2013	«Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом отрыва».
21	ГОСТ 9980.3-86	«Материалы лакокрасочные. Упаковка»
22	ТУ 0251-011-12943630-2017	«Разбавитель общего назначения «ДЕКОТИННЕР-01»
23	ГОСТ 14710-78	«Толуол нефтяной. Технические условия»
24	ГОСТ 23118-2012	«Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»
25	ТУ 2312-010-12943630-2016	«Двухкомпонентный огнезащитный антикоррозионный состав «ДЕКОТЕРМ-ЭПОКСИ»

