



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ТИ № 005-И

Устройство и эксплуатация системы покрытий с огнезащитным покрытием на основе атмосферостойкой огнезащитной краски «ДЕКОТЕРМ-ХРОМ-Р»

1 ОПИСАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АТМОСФЕРОСТОЙКОЙ ОГНЕЗАЩИТНОЙ КРАСКИ «ДЕКОТЕРМ-ХРОМ-Р»

- 1.1 Атмосферостойкая огнезащитная краска «ДЕКОТЕРМ-ХРОМ-Р» ТУ 2317-005-12943630-2016 (далее – **огнезащитная краска**) представляет собой однокомпонентную систему вспучивающегося (интумесцентного) типа на органической основе.
- 1.2 Система покрытий с огнезащитным покрытием на основе огнезащитной краски «ДЕКОТЕРМ-ХРОМ-Р» представляет собой композицию, формируемую путём нанесения на поверхность металлоконструкций (далее – «поверхность») антикоррозионного/грунтовочного материала (при необходимости), огнезащитной краски и защитно-декоративного/финишного материала (при необходимости). Вид и марка антикоррозионного и защитно-декоративного материала заранее согласовываются.
- 1.3 Общие правила монтажа (нанесения) средств огнезащиты на объекты огнезащиты установлены в ГОСТ Р 59637. Общие требования к защите от коррозии установлены в СП 28.13330.2017, СП 72.13330.2016 и ГОСТ 34667.
- 1.4 На основании СП 28.13330.2017, СП 2.13130.2020 и СП 48.13330.2019 Проект огнезащиты и Проект производства работ по огнезащите разрабатывается в соответствии с данной Инструкцией.
- 1.5 Огнезащитное покрытие на основе огнезащитной краски (далее – «ОЗП») предназначено для повышения предела огнестойкости несущих металлических конструкций, соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в Технологическом регламенте Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (ТР ЕАЭС 043/2017) и ГОСТ Р 53295-2009 (вкл. Изм. №1 от 01.11.2014), «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».
- 1.6 ОЗП также предназначено для повышения предела огнестойкости несущих металлических конструкций в условиях температурного режима углеводородного горения по стандарту UL1709-2017 и ГОСТ Р ЕН 1363-2-2014.
- 1.7 ОЗП может эксплуатироваться (в том числе в условиях открытой атмосферы) как с применением грунтовочного и финишного покрытий, так и без них.

ООО «ДЕКО»

143430, Московская область, городской округ Красногорск, рп Нахабино, ул. Вокзальная, дом №25 Б

Банковские реквизиты:

р/с 40702810429810003106 в Филиал «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК, к/с 30101810200000000824, БИК 042202824, ИНН 1306000137, КПП 502401001

Внимание! Устройство системы покрытий с огнезащитным покрытием осуществляется только организациями, имеющими лицензию на выполнение работ по огнезащите материалов, изделий, конструкций.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОГНЕЗАЩИТНОЙ КРАСКИ «ДЕКОТЕРМ-ХРОМ-Р»

- 2.1** Огнезащитная краска представляет собой суспензию серого цвета, состоящую из антипиренов, термостойких наполнителей и функциональных добавок.
- 2.2** Свойства огнезащитной краски соответствуют значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

№	Свойства	Значение	Метод испытания
1	Цвет краски	Серый	визуально
2	Плотность, кг/м ³	1300±100	ГОСТ 31992.1-2012
3	Массовая доля нелетучих веществ, масс%	70±5	ГОСТ 31939-2022
4	Степень перетира, не более, мкм.	200	ГОСТ 31973-2013

3 ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ПОД НАНЕСЕНИЕ ПОКРЫТИЯ

- 3.1** Система покрытий/ОЗП наносится на стальные несущие конструкции (колонны, балки перекрытия, связи жёсткости и т.п. - далее «конструкции»).
- 3.2** Подготовка поверхности перед нанесением антикоррозионного/грунтовочного материала или ДЕКОТЕРМ-ХРОМ-Р на «голый» металл осуществляется методами абразивоструйной очистки до степени не ниже Sa 2^{1/2} по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014.
- 3.3** Сварные швы должны соответствовать ГОСТ 23118, качество сварных швов и поверхности перед нанесением антикоррозионного/грунтовочного материала или ДЕКОТЕРМ-ХРОМ-Р на «голый» металл должно соответствовать требованиям нормативных документов (далее – «НД»), приведенным в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Показатель	НД	Норма	Метод контроля
1.1	Степень очистки при устранении дефектов	СП 28.13330.2017	Не допускаются заусенцы, острые кромки, сварочные брызги и шлак, остатки флюса, нерегулярные и острые края профиля сварных швов, наплывы, острые или глубокие подрезы, поры и кратеры сварных швов, дефекты, возникшие при прокатке и литье в виде неметаллических макровключений, раковин, трещин и неровностей, питтинги и язвы, желобки, выемки радиусом менее 4мм	Визуально Измерительный
1.2		ISO 8501-3	P2 (кромки P3)	

ООО «ДЕКО»

143430, Московская область, городской округ Красногорск, рп Нахабино, ул. Вокзальная, дом №25 Б

Банковские реквизиты:

р/с 40702810429810003106 в Филиал «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК, к/с 30101810200000000824, БИК 042202824, ИНН 1306000137, КПП 502401001

ТИ № 005-И Редакция 8 от 13.01.2026

№ п/п	Показатель	НД	Норма	Метод контроля
2	Степень обработки сварных швов	ISO 8501-3	P2	Визуально
3.1	Степень очистки от различных загрязнителей*	ГОСТ 9.402-2004	Степень обезжиривания – 1-я	Визуально
3.2		ISO 8502-3:2017	Количественная характеристика для пыли – не выше 2, класс по размеру – не выше 2	
3.3		ISO 8502-6, ISO 8502-9	Содержание водорастворимых солей не должно превышать значения электропроводности, соответствующей содержанию NaCl 50 мг/м ²	Измерительный
4	Степень очистки от окислов	ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014	Sa 2 ½ (при осмотре без применения увеличительных приборов поверхность должна быть свободной от масла, консистентной смазки и грязи, а также от прокатной окалины, коррозии, лакокрасочных покрытий и посторонних частиц). В труднодоступных местах (внутренние поверхности коробчатых металлоконструкций) допускается Sa 2	Визуально
5	Профиль поверхности (шероховатость)	ISO 8503 ASTM D4417	Средний (Grit) 40-80 мкм	Визуально Измерительный

*Требования степени очистки от различных загрязнений применимы к поверхности каждого слоя покрытий.

3.4 При необходимости нанесения огнезащитного покрытия на предварительно загрунтованные (покрытые антикоррозионным материалом) конструкции, проводятся следующие мероприятия (в том числе в соответствии с рекомендациями производителя грунтовок):

- 3.4.1 Определяется вид и марка нанесённого ранее антикоррозионного материала, степень подготовки поверхности перед его нанесением, проверяется его совместимость с огнезащитной краской.
- 3.4.2 Проверяется состояние и качество антикоррозионного покрытия, выясняется период его нанесения и срок службы.
- 3.4.3 При необходимости, производится удаление, замена или ремонт антикоррозионного покрытия. При ремонте рекомендуется использовать тот же материал, что наносился ранее.

4 ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА СИСТЕМЫ ПОКРЫТИЙ/ОЗП

4.1 Нанесение антикоррозионного/грунтовочного материала

- 4.1.1 В качестве антикоррозионного покрытия могут использоваться грунтовки на алкидной (если ГФ-021, то по ГОСТ 25129), акриловой, полиуретановой, хлорвиниловой, полиэфирной, эпоксидной основе. При выборе материала необходимо проконсультироваться с представителями ООО «ДЕКО».
- 4.1.2 Нанесение антикоррозионного материала производить в соответствии с рекомендациями производителя, общей толщиной сухой пленки (далее – «ТСП») не менее 50 мкм и не более 250 мкм.
- 4.1.3 Сушку антикоррозионного материала производить в соответствии с рекомендациями производителя с учетом последующего нанесения огнезащитной краски. Нанесение огнезащитной краски на невысохшую поверхность антикоррозионного покрытия запрещено.
- 4.1.4 При использовании алкидных грунтовок (ГФ-021 или аналог) с ТСП менее 100 мкм, во избежание образования дефектов, связанных с недостаточной степенью окисления грунтовки по всему объему покрытия, необходимо обеспечить время выдержки до перекрытия огнезащитной краской не менее 5 суток, при средней температуре плюс $20 \pm 5^\circ\text{C}$. При ТСП грунтовки более 100 мкм, время выдержки увеличить до 10 суток. Время до перекрытия огнезащитной краской при более низких температурах определяется эмпирическим методом.
- 4.1.5 Антикоррозионное покрытие не должно иметь коррозии, непрокрасов, пропусков, трещин, отслаиваний, сколов, пузырей, кратеров, морщин и других дефектов, влияющих на защитные свойства покрытия.

4.2 Нанесение огнезащитной краски

- 4.2.1 Огнезащитная краска поставляется готовой к применению. Перед нанесением краску необходимо перемешать строительным миксером до однородного состояния. Допускается разбавление «ДЕКОТИННЕР-01» по ТУ 0251-011-12943630-2017 или толуолом по ГОСТ 14710-78, в количестве 0 – 5 % от массы огнезащитной краски (до 6% по объему). Разбавитель следует добавлять небольшими порциями, тщательно перемешивая краску. Следует учесть, что при разбавлении максимальная толщина мокрого слоя снижается, а время высыхания увеличивается, в зависимости от количества добавленного разбавителя.
- 4.2.2 Нанесение огнезащитной краски проводить при температуре воздуха не ниже минус 20°C и относительной влажности воздуха не выше 80%. Температура обрабатываемой поверхности должна быть выше точки росы не менее чем на 3°C .
- 4.2.3 При хранении огнезащитной краски при низких или отрицательных температурах, перед производством работ, следует выдержать ее в отапливаемом помещении, при температуре плюс 15°C – плюс 30°C от 8 до 24 часов, в зависимости от температуры.
- 4.2.4 Проведение работ не допускается при:
- прямом попадании осадков в краску, на обрабатываемую или обработанную поверхность в период нанесения и высыхания ОЗП до 5 степени по ГОСТ 19007;
 - наличии конденсата/росы/инея на окрашиваемой поверхности или явной возможности его образования на ОЗП в период высыхания до 3 степени по ГОСТ 19007.

ООО «ДЕКО»

143430, Московская область, городской округ Красногорск, рп Нахабино, ул. Вокзальная, дом №25 Б

Банковские реквизиты:

р/с 40702810429810003106 в Филиал «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК, к/с 30101810200000000824, БИК 042202824, ИНН 1306000137, КПП 502401001

- 4.2.5 При проведении работ по нанесению огнезащитной краски 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), окрашиваемая поверхность должна быть чистой и сухой.
- 4.2.6 При низких температурах воздуха/поверхности, для ускорения производства работ, рекомендуется создавать оптимальный микроклимат на участке работ в период нанесения и отверждения огнезащитной краски с помощью полов и отопительных систем (непрямого нагрева, с отдельной камерой сгорания, в случае тепловых пушек на углеводородном топливе).
- 4.2.7 Нанесение огнезащитной краски осуществляется механизировано, при помощи агрегатов безвоздушного распыления (далее – «БВР») или вручную – кистью, валиком.
- 4.2.8 Перед началом работ по нанесению огнезащитной краски механизированным способом, рекомендуется из оборудования для безвоздушного распыления удалить фильтрующие элементы.
- 4.2.9 Для формирования качественного покрытия (сплошное, однородное, без подтёков), сопло распылителя при нанесении рекомендуется держать перпендикулярно окрашиваемой поверхности на расстоянии 400 - 1000 мм. Рабочее давление, размер сопла и угол распыления для обеспечения качественного покрытия соответствующей толщины выбирается исходя из рабочей вязкости материала, конфигурации и группы сложности окрашиваемой конструкции.
- 4.2.10 Теоретический расход краски для получения сухого слоя толщиной 1 мм составляет 1,75 кг/м².
- 4.2.11 Практический расход краски (теоретический расход + технологические потери) зависит от конфигурации окрашиваемой поверхности (группа сложности конструкции), профиля поверхности (шероховатость), применяемого метода окрашивания, применяемого окрасочного оборудования, квалификации персонала, погодных условий (ветер).
- 4.2.12 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 ³	от 180
Диаметр насадки, дюйм	0,025-0,035
Угол распыления, градус	от 20 (Wagner), от 30 (Graco)
Диаметр подающей линии, дюйм	3/8
Максимальная длина подающей линии, м	30

Следует принимать во внимание, что в зависимости от диаметра применяемых шлангов и их длины, фактическое давление распыла может быть значительно ниже входного на технологическом оборудовании.

ООО «ДЕКО»

143430, Московская область, городской округ Красногорск, рп Нахабино, ул. Вокзальная, дом №25 Б

Банковские реквизиты:

р/с 40702810429810003106 в Филиал «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК, к/с 30101810200000000824, БИК 042202824, ИНН 1306000137, КПП 502401001

- 4.2.13 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 G или E, GRACO DUTYMAX EH или GH.
При необходимости применения оборудования с пневмоприводом рекомендуется использовать агрегаты с насосами большого объема (от 220 см³ (220сс)) для формирования стабильного равномерного распыления огнезащитной краски при наименьшем его давлении на наносимый слой и увеличения срока службы агрегата.
Окрасочное оборудование, в т.ч. шланги, распылительные пистолеты и т.д., перед началом работ рекомендуется хранить в отапливаемом помещении при температуре плюс 15-20°C в течение не менее 8 часов.
- 4.2.14 Рекомендуемая толщина мокрой пленки составляет 500 – 700 мкм при температуре ниже 0°C и 800 – 1000 мкм при температуре выше 0°C, в зависимости от группы сложности обрабатываемой конструкции, наличия труднодоступных мест, процента разбавления, температуры воздуха/поверхности/краски.
- 4.2.15 Максимально допустимая ТМП составляет 1500 мкм.
- 4.2.16 При нанесении огнезащитной краски валиком или кистью (рекомендуемая длина ворса валика составляет 10-15 мм), максимальная ТМП достигает 700 мкм.
- 4.2.17 При нанесении огнезащитной краски непосредственно на подготовленный металл, ТМП первого сплошного слоя рекомендуется 500-600 мкм.
- 4.2.18 При ТМП до 500 мкм допускается разнооттеночность и неполная укрывистость покрытия, которые не влияют на огнезащитную эффективность, при условии соответствия проектным толщинам.
- 4.2.19 Зависимость времени высыхания огнезащитного покрытия от среднесуточной температуры воздуха и поверхности указана в таблице 4.

Таблица 4

Температура воздуха и поверхности, °C	Время межслойного высыхания (минимум 3 степень по ГОСТ 19007), не менее, ч.	Высыхание до нанесения защитного покрытия и замеров ТСП (минимум 5 степень), не менее, ч.	Время высыхания до кантования (степень 7 по ГОСТ 19007), не менее, ч.
Толщина мокрого слоя 500 мкм			
-20	24	36	72
-10	5	8	16
0	4	7	14
10	3	6	12
20	2,5	5	10
30	2	3	6

Температура воздуха и поверхности, °C	Время межслойного высыхания (минимум 3 степень по ГОСТ 19007), не менее, ч.	Высыхание до нанесения защитного покрытия и замеров ТСП (минимум 5 степень), не менее, ч.	Время высыхания до кантования (степень 7 по ГОСТ 19007), не менее, ч.
Толщина мокрого слоя 1000 мкм			
0	24	36	72
10	8	16	32
20	6,5	12	24
30	5	8	16
Толщина мокрого слоя 1500 мкм			
10	24	48	96
20	18	36	72
30	12	24	48

4.2.20 Указанное в таблице 4 время высыхания рекомендуется принимать как ориентировочное для технологического процесса. Фактическое время высыхания зависит от температуры поверхности и окружающего воздуха, степени разбавления материала, толщины огнезащитного покрытия, эффективности вентиляции, относительной влажности воздуха, от конструктивных особенностей окрашиваемых поверхностей и может отличаться от указанного. При нанесении многослойного покрытия с 3 - 4 степенью высыхания отдельных слоев необходимо учитывать, что итоговое время высыхания всего покрытия до степени 5 и 7 будет увеличиваться с каждым таким слоем, в зависимости от времени его выдержки и условий высыхания.

4.2.21 Сразу после завершения работ по нанесению огнезащитной краски инструменты и оборудование промыть разбавителем ДЕКОТИННЕР-01 или толуолом.

4.3 Нанесение защитно-декоративного/финишного материала

4.3.1 Перед нанесением защитно-декоративного материала степень высыхания огнезащитного покрытия должна быть не менее 5 по ГОСТ 19007 (см. Таблицу 4 и п.4.2.20).

4.3.2 Нанесение и сушку защитно-декоративного материала производить в соответствии с рекомендациями производителя.

4.3.3 В качестве защитно-декоративного покрытия могут использоваться материалы на алкидной, полиуретановой, хлорвиниловой, полиэфирной, эпоксидной основе, с толщиной сухой пленки не менее 50 мкм. При выборе материала на другой основе, необходимо проконсультироваться с представителями производителя огнезащитной краски.

4.3.4 Защитно-декоративное покрытие не должно иметь непрокрасов, пропусков, трещин, отслаиваний, сколов, пузырей, кратеров, морщин и других дефектов, влияющих на защитные свойства покрытия.

4.4 Для достижения номинальной толщины сухой пленки на свободных кромках, сварных швах, элементах болтовых соединений следует выполнять полосовое окрашивание при помощи кистей (ГОСТ 34667-7). Кисти должны соответствовать ГОСТ Р 58516 - 2019, применение валиков для полосового окрашивания не допускается. Как правило, ширина полосового слоя составляет по 20-25 мм от каждого края. Полосовой слой должен быть ровным и сплошным. Полосовое окрашивание рекомендуется применять для всей системы покрытий.

5 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОГНЕЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ

- 5.1** Методы контроля качества огнезащитных работ установлены в ГОСТ Р 59637. Методы и виды контроля качества защиты от коррозии установлены в СП 28.13330.2017 и СП 72.13330.2016.
- 5.2** Исполнитель работ несет ответственность за входной контроль качества материалов (методы испытания – в паспорте качества на каждую партию) и соблюдение требований данной Инструкции во всех операциях устройства системы покрытий (климатические условия при производстве работ и высыхании покрытий, минимальная, максимальная, средняя толщина покрытий и количество измерений толщины на конструкции, время высыхания покрытий и т.п.) с ведением соответствующих журналов. Отклонение от требований настоящей Инструкции влечёт снятие гарантийных обязательств производителей материалов за качество системы покрытий. Исполнитель работ должен обладать всем необходимым оборудованием, средствами контроля, расходными материалами, квалифицированным персоналом и документацией для выполнения работ в соответствии с требованиями данной Инструкции. Для контроля качества работ применять средства контроля с обеспечением требований ГОСТ Р ИСО 5725.
- 5.3** Контроль качества огнезащитного покрытия производится по внешнему виду, толщине и адгезии.
- 5.3.1** Контроль качества покрытия по внешнему виду осуществляют визуально. Внешний вид покрытия должен соответствовать V классу (шагреновые покрытия) по ГОСТ 35094-2024 (допускается разнооттеночность) и оценивается по ГОСТ 9.407-2015. ОЗП не должно иметь коррозии, пропусков, трещин, отслаиваний, сколов, пузырей, кратеров и других дефектов, влияющих на его защитные свойства.
- 5.3.2** Толщину мокрого слоя покрытия в процессе нанесения измеряют отдельно, методом 1А по ГОСТ 31993-2024. Для измерений используют толщиномер-гребенку. Гребенка помещается зубцами на всю глубину мокрого слоя, за толщину "мокрого" слоя принимают значение наибольшего зазора зубца, смоченного материалом.
- 5.3.3** Толщина сухого огнезащитного покрытия измеряется в соответствии с ГОСТ 31993-2024, методы 7В и 7С (магнитный метод). Для измерения ТСП используют магнитные толщиномеры неразрушающего типа. Количество замеров ТСП в инспектируемом районе и критерии принятия инспектируемого района берутся в соответствии с ГОСТ 35271-2025 (ISO 19840-2012). Измерения проводят на покрытии со степенью высыхания не менее 5 по ГОСТ 19007.
- 5.3.4** Адгезия сухого огнезащитного покрытия определяется методом Х-образного надреза в соответствии с ГОСТ 32702.2-2014. Адгезия огнезащитного покрытия должна быть не более 1 балла. Срок формирования покрытия, после которого допускается проводить испытания на адгезию, устойчивость к агрессивным средам и температурным воздействиям, составляет не менее 7 суток, при среднесуточной температуре покрытия не ниже 20°C. При более низких температурах, срок выдержки покрытия не менее 14 суток.

- 5.4** Мониторинг технического состояния системы покрытий с огнезащитным покрытием в период эксплуатации проводится на основании ГОСТ Р 59637. Ответственность за мониторинг и соблюдение условий эксплуатации системы покрытий с огнезащитным покрытием возлагается на эксплуатационный персонал.
- 5.4.1** Внешнее состояние и условия эксплуатации системы покрытий с огнезащитным покрытием строительных конструкций должно контролироваться эксплуатационным персоналом не менее одного раза в год.
- 5.4.2** При проведении осмотра состояния системы покрытий с огнезащитным покрытием строительных конструкций, особое внимание должно быть уделено выявлению:
- нарушений целостности системы покрытий;
 - мест, ситуаций, условий эксплуатации, потенциально опасных для целостности системы покрытий (близость технологического оборудования и т.п.).
- 5.4.3** Результаты обследования оформляются актом проверки состояния и условий эксплуатации системы покрытий с огнезащитным покрытием. Акты комплектуются в журнал осмотра состояния системы покрытий с огнезащитным покрытием с указанием сроков и ответственных за устранение выявленных недостатков.
- 5.4.4** Повреждения системы покрытий с огнезащитным покрытием должны своевременно устраняться.
- 5.4.5** Условия и порядок устранения обнаруженных дефектов системы покрытий с огнезащитным покрытием в период гарантийного срока должны быть отражены в договоре на выполнение работ по огнезащите.
- 5.4.6** В гарантийных целях рекомендуется использовать контрольные участки. Контрольный (эталонный) участок – это один или несколько участков защищаемой площади/титула/объекта, на которых выполнение всех окрасочных работ и законченное покрытие или система покрытий отвечает минимальным установленным данной Инструкцией требованиям. Контрольные участки выбирают, как правило, в местах коррозионных и других воздействий, типичных для рассматриваемой защищаемой площади/титула/объекта. Подготовка поверхности и все работы по окрашиванию контрольных участков должны осуществляться в присутствии представителей всех заинтересованных сторон, которые должны в письменной форме подтвердить соответствие проведенных работ настоящей Инструкции. Все контрольные участки должны быть задокументированы и надежно отмечены. Общая процедура изготовления, рекомендуемое количество и площадь контрольных участков определяются по ГОСТ 34667.7—2021.

6 РЕМОНТ СИСТЕМЫ ПОКРЫТИЙ

Дефектные участки или механические повреждения ранее окрашенной поверхности должны быть отремонтированы так, чтобы восстановить защитные свойства системы покрытий. Порядок ремонта включает операции по подготовке поверхности и восстановлению системы покрытий в зависимости от характера и размера дефектов.

6.1 Виды дефектов огнезащитного покрытия:

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

6.2 Подготовка ремонтируемой поверхности

6.2.1 Ремонт дефектных участков, должен выполняться с применением ручной механической и абразивоструйной очистки поверхности. Размер участка при повторной очистке должен перекрывать соседнюю неповрежденную поверхность на минимальное расстояние в 25 мм. Границу перехода между очищенной поверхностью и неповрежденным покрытием следует сгладить с использованием наждачной бумаги (или другого абразивного инструмента зернистостью № 4-6), чтобы все слои были визуально открытыми на 25-50 мм каждый.

6.2.2 В случае проведения ремонтных работ в условиях низких температур, обрабатываемые поверхности должны быть сухими, чистыми и свободными от инея и наледи.

6.2.3 При повреждении защитно-декоративного/финишного покрытия или слоёв огнезащитного покрытия, необходимо произвести зачистку дефектных участков до неповрежденного слоя при помощи ручного инструмента и легкой абразивоструйной обработки (свипинг). Свипинг – лёгкая абразивоструйная обработка. Для свипинга используется стандартное абразивоструйное оборудование со следующими рекомендациями:

- ✓ давление воздуха на выходе из сопла не более 6 бар;
- ✓ использование остроугольного абразива (песка или шлака) мелких фракций (до 1 мм);
- ✓ направление сопла к поверхности под острым углом (не более 40°).

В результате должна быть получена матовая поверхность с лёгкой равномерной шероховатостью на неповреждённом покрытии, без заметного уменьшения толщины сухой плёнки.

6.2.4 В случае повреждения системы покрытий до металла или до антикоррозионного/грунтовочного покрытия с его повреждением, необходимо произвести абразивоструйную очистку до степени Sa 2½ по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014 в соответствии с п.3.3 на всех поврежденных участках.

Очистку небольших механических повреждений (сколы и задиры), общая площадь которых не превышает 0,5% на 1 м² (5 см²) площади дефектного участка, допускается производить при помощи ручной или механизированной очистки (согласно SSPS-SP 11, минимум до степени St3 по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014, необходимо избегать образования избыточной шероховатости, гребней и заусенцев, с другой стороны, образования полированных блестящих участков, рекомендуемая шероховатость - не менее 50 мкм)

В случае ухудшения состояния очищенной поверхности перед окраской – произвести повторную очистку.

6.2.5 Провести обезжиривание (при необходимости) до и обеспыливание после ручной, механизированной и абразивоструйной очистки поверхности.

6.3 Повторное нанесение материалов

6.3.1 После подготовки поверхности нанести ремонтные слои/покрытия согласно спецификации/инструкции на материалы, при помощи кисти или валика для небольших площадей и при помощи окрасочных агрегатов БВР для больших площадей.

6.4 Ремонт повреждений

6.4.1 Ремонт растрескиваний, отслоений и вздутий:

- определить характер, глубину и причину растрескиваний/отслоений/вздутий: от/до металла, от/до антикоррозионного покрытия, между слоями огнезащитного покрытия, от/до огнезащитного покрытия или когезионные разрушения.
- удалить поврежденное покрытие / «расшить» растрескивание при помощи ручного или механического инструмента;
- произвести подготовку поверхности в соответствии с п. 6.2;
- нанести материалы в соответствии с п.6.3.

6.4.2 Ремонт покрытия с нарушением технологии сушки:

- определить границы поврежденного участка;
- демонтировать слой (слои) дефектного покрытия ручным или механическим способом;
- произвести подготовку поверхности в соответствии с п. 6.2;
- нанести материалы в соответствии с п.6.3.

6.4.3 Ремонт механических повреждений:

- определить характер повреждения: сварка, сколы, вмятины, следы от строительных лесов, строп или других монтажных приспособлений;
- в случае повреждения покрытия в ходе сварочных работ, необходимо полностью удалить систему покрытий до металла как на участке непосредственного контакта со сваркой, так и на прилегающих участках, на расстояние не менее 50 мм в каждую сторону от краев поврежденного участка, в том числе и на обратной, по отношению к контакту со сваркой, стороне конструкции;
- 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 или механического инструмента после высыхания огнезащитного покрытия не менее, чем до 5 степени по ГОСТ 19007;
- произвести подготовку поверхности в соответствии с п. 6.2;
- нанести материалы в соответствии с п.6.3.

6.4.5 Недобор толщины огнезащитного покрытия:

- произвести подготовку поверхности в соответствии с п. 6.2;
- нанести материалы в соответствии с п.6.3.

7 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 7.1** Эксплуатация ОЗП возможна в интервалах температур от минус 50 °С до плюс 60°С и относительной влажности до 100 %.
- 7.2** Эксплуатация конструкций с огнезащитным покрытием возможна без использования грунтовочных и защитно-декоративных лакокрасочных материалов в условиях открытой атмосферы и воздействия промышленных среднеагрессивных сред по СП 28.13330.2017.
- 7.3** Огнезащитное покрытие на основе огнезащитной краски «ДЕКОТЕРМ-ХРОМ-Р» является эластичным. Возможна эксплуатация на конструкциях, подвергающихся деформациям и вибрационным нагрузкам.
- 7.4** Кантование, погрузка/разгрузка, транспортировка и монтаж конструкций должны производиться с огнезащитным покрытием степени высыхания не менее 7 по ГОСТ 19007 (см. таблицу 4), в соответствии с ГОСТ 23118-2019 и СП 70.13330.2012.

8 ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- 8.1** При проведении работ по устройству огнезащитного покрытия необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011-89.
- 8.1.1** Для защиты органов дыхания рекомендуется использовать респираторы газо-пылезащитного типа.
- 8.1.2** Для защиты кожных покровов рекомендуется использовать спец. одежду (резиновые 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 огнезащитной краски в глаза, поражённое место следует немедленно промыть большим количеством воды и по возможности обратиться к врачу.
- 8.3** Следует избегать попадания огнезащитной краски и любых других сопутствующих материалов внутрь организма.
- 8.4** В целях обеспечения пожаро- взрывобезопасности при работах по нанесению антикоррозионных, огнезащитных и защитно-декоративных материалов запрещается:
- 8.4.1** В местах производства работ по устройству системы покрытий курить и проводить огневые работы.
- 8.4.2** Производить работы по устройству системы покрытий в местах возможного возникновения пламени.
- 8.5** Для обеспечения безопасности и сохранения здоровья следует избегать контакта продуктов питания и средств личной гигиены с огнезащитной краской.

9 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- 9.1** Огнезащитная краска легко воспламеняется!
Огнезащитная краска не должна находиться вблизи открытых источников огня.
- 9.2** Огнезащитная краска по степени токсичности относится к 3 классу опасности – вещества умеренные опасные по ГОСТ 12.1.007-76, химически стабильна, совместима с другими веществами. Сухое огнезащитное покрытие не оказывает вредного воздействия на организм человека.

- 9.3** Тара, в которой находится огнезащитная краска, должна иметь этикетку с точным наименованием и обозначением содержащегося в ней материала. Тара должна быть исправной и герметичной.
- 9.4** При производстве, испытании и применении огнезащитной краски должны соблюдаться требования пожарной безопасности ГОСТ 12.1.004-91 и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005-75.
- 9.5** При работе в помещениях, последние должны быть снабжены механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны и атмосферы в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, и обеспечены средствами пожаротушения (вода, асбестовое полотно, песок).
- 9.6** При проливе огнезащитной краски, место пролива засыпать опилками или песком, предварительно защитив органы дыхания. Загрязнённые растворители, опилки, песок, тряпки, ветошь собрать в ведра и удалить в специально отведённые места в соответствии с требованиями ГОСТ 30772-2001, ГОСТ Р 53692-2023, ГОСТ Р 53691-2009, ГОСТ Р 52107-2024.
- 9.7** Отходы производства работ по окрашиванию подлежат утилизации в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ (редакция от 19.12.2022).
- 9.8** При производстве работ, исполнитель обязан заключить договор об утилизации с компанией, лицензированной в соответствии с Федеральным законом № 99-ФЗ (редакция от 29.12.2022).

10 УПАКОВКА

- 10.1** Огнезащитная краска «ДЕКОТЕРМ-ХРОМ-Р» упаковывается в герметичную металлическую тару объемом 20 литров, вес НЕТТО одной емкости 23 кг.

11 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- 11.1** Транспортировка и хранение огнезащитной краски должна соответствовать требованиям ГОСТ 9980.5-2009 и исключать возможность повреждения упаковки.
- 11.2** При транспортировке и хранении необходимо исключить условия попадания на тару воды и агрессивных веществ.
- 11.3** Огнезащитную краску разрешено перевозить всеми видами наземного, воздушного и водного транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта с обязательным предохранением от механических повреждений.
- 11.4** Не допускается транспортировка и хранение огнезащитной краски при температуре ниже минус 40°C и выше плюс 40°C.
- 11.5** После транспортировки или хранения огнезащитной краски при отрицательных температурах, перед производством работ, следует выдержать ее в отапливаемом помещении (см.п.4.2.3).

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 12.1** Огнезащитная краска «ДЕКОТЕРМ-ХРОМ-Р» выпускается в соответствии ТУ 2317-005-12943630-2016.
- 12.2** Гарантийный срок годности огнезащитной краски составляет 1 год со дня изготовления, при условии соблюдения п.11.
- 12.3** Запрещается применение огнезащитной краски по истечению гарантийного срока годности.
- 12.4** При соблюдении всех условий настоящей инструкции, срок эксплуатации огнезащитного покрытия на основе огнезащитной краски «ДЕКОТЕРМ-ХРОМ-Р» составляет не менее 25 лет с сохранением кратности вспучивания не менее 15.

13 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

- 13.1** При производстве работ по устройству огнезащитного покрытия допускается использование любого другого оборудования, отвечающего требованиям данного технологического процесса.
- 13.2** Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в технические решения, улучшающие характеристики продукции.

14. ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящей инструкции

№ п/п	Номер стандарта	Название стандарта
1	ТУ 2317-005-12943630-2016	«Атмосферостойкая огнезащитная краска «ДЕКОТЕРМ-ХРОМ-Р»
2	ТУ 0251-011-12943630-2017	Разбавитель общего назначения ДЕКОТИННЕР-01
3	ГОСТ 9980.5-2009	Материалы лакокрасочные. Транспортировка и хранение
4	ТР ЕАЭС 043/2017	Технологический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»
5	СП 2.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты
6	ГОСТ Р 53295-2009	Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности (с Изменением № 1)
7	UL 1709-2017	Стандарт в целях обеспечения безопасности. Испытания на стремительное нарастание пожара для защитных материалов конструкционной стали
8	ГОСТ Р ЕН 1363-2-2014	Конструкции строительные. Испытания на огнестойкость. Часть 2. Альтернативные и дополнительные методы
9	СП 28.13330.2017	Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85" (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)
10	СП 48.13330.2019	Организация строительства СНиП 12-01-2004
11	СП 72.13330.2016	Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии
12	ГОСТ 34667 (ISO 12944)	Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем
13	ГОСТ 31992.1-2012	Материалы лакокрасочные. Метод определения плотности
14	ГОСТ 31939-2022	Материалы лакокрасочные. Определение массовой доли нелетучих веществ
15	ГОСТ Р 50535-93	Материалы лакокрасочные. Методы определения объемной доли нелетучих веществ
16	ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014	Подготовка стальной поверхности перед нанесением лакокрасочных материалов и относящихся к ним продуктов. Визуальная оценка чистоты поверхности. Часть 1. Степень окисления и степени подготовки непокрытой стальной поверхности и стальной поверхности после полного удаления прежних покрытий.

№ п/п	Номер стандарта	Название стандарта
17	ГОСТ 9.402-2004	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.
18	ISO 8502	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). Часть 6: Отбор проб растворимых примесей на поверхностях, подлежащих окраске. Метод Бресле. Часть 9: Полевой метод кондуктометрического определения водорастворимых солей
19	ISO 8503	Подготовка стальной основы перед нанесением красок и подобных покрытий. Характеристики шероховатости поверхности стальной основы после струйной очистки. Часть 1: «Технические условия и определения эталонов сравнения профилей поверхности для оценки поверхностей после абразивоструйной обработки». Часть 2: «Метод классификации профилей стальных поверхностей после абразивоструйной обработки». Часть 4: «Метод калибровки эталонов сравнения профилей поверхности и определение профиля поверхности. Применение прибора с мерительным штифтом». Часть 5. Метод реплик для определения профиля поверхности.
20	ASTM D4417	Стандартные методы полевых испытаний для измерения профиля поверхности стали, очищенной струйной обработкой
21	ГОСТ 19007-2023	Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания
22	ГОСТ Р 58516- 2019	Кисти и щетки малярные. Технические условия
23	ГОСТ 35094-2024	Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
24	ГОСТ Р ИСО 5725	Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Части 1-6
25	ГОСТ 9.407—2015	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида
26	ISO 2808	Лаки и краски. Определение толщины пленки
27	ГОСТ 31993-2024 (ISO 2808:2019)	Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия
28	ГОСТ 35271-2025 (ISO 19840-2012).	Материалы лакокрасочные. Измерение и критерии приемки толщины высохшего покрытия на шероховатых поверхностях
29	ГОСТ 25129—2020	Грунтовка ГФ-021. Технические условия

№ п/п	Номер стандарта	Название стандарта
30	ГОСТ 32702.2-2014	Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом Х-образного надреза
31	SSPS-SP 11	Спецификация по подготовке поверхности №11. Механическая очистка до чистого металла.
32	ГОСТ 23118-2019	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
33	СВОД ПРАВИЛ СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87
34	ГОСТ 12.4.011-89	«Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».
35	ГОСТ 12.1.007-76	«Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2)».
36	ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования
37	ГОСТ 12.3.005-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы окрасочные. Общие требования безопасности
38	СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
39	ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
40	ГОСТ Р 53692-2023	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов
41	ГОСТ Р 53691-2009	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Паспорт отхода I-IV класса опасности. Основные требования
42	ГОСТ Р 52107-2024	Ресурсосбережение. Классификация и определение показателей
43	Федеральный закон № 89-ФЗ	Об отходах производства и потребления
44	Федеральный закон № 99-ФЗ	О лицензировании отдельных видов деятельности

ООО «ДЕКО»
143430, Московская область, городской округ Красногорск, рп Нахабино, ул. Вокзальная, дом №25 Б
Банковские реквизиты:
р/с 40702810429810003106 в Филиал «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК, к/с 30101810200000000824,
БИК 042202824, ИНН 1306000137, КПП 502401001