



ТЕРРИТОРИЯ ЦВЕТА
Яркая защита!



Утверждаю
Генеральный директор
ООО «Территория цвета»
Кулёв К.Ю
«10» декабря 2010 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ТИ № 006-И Устройство и эксплуатация огнезащитного покрытия на основе огнезащитной краски «Декотерм-Р»

- 1 **Описание и область применения огнезащитной краски «Декотерм-Р».**
 - 1.1 Огнезащитная краска «Декотерм-Р» ТУ 2317-005-84152034-10 (далее – огнезащитная краска) представляет собой однокомпонентную краску вспучивающегося (интумесцентного) типа на основе органического растворителя.
 - 1.2 Покрытие на основе огнезащитной краски «Декотерм-Р» (далее - покрытие) представляет собой композицию, формируемую путём нанесения на поверхность металлоконструкций (далее - поверхность) антикоррозионного состава, огнезащитной краски и защитно-декоративного состава. Вид и марка антикоррозионного и защитно-декоративного состава, заранее оговариваются.
 - 1.3 Покрытие предназначено для повышения предела огнестойкости несущих металлических конструкций, соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в Федеральном законе от 22.07.2008г №123-ФЗ, ГОСТ 53295-2009, «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».
 - 1.4 **Внимание!** Устройство покрытия осуществляется только квалифицированным персоналом!
- 2 **Характеристика огнезащитной краски «Декотерм-Р».**
 - 2.1 Огнезащитная краска представляет собой суспензию белого цвета, состоящую из антипиренов, термостойких наполнителей и функциональных добавок.
 - 2.2 Свойства огнезащитной краски соответствуют требованиям, приведенным в таблице 1.



ТЕРРИТОРИЯ ЦВЕТА
Яркая защита!

Таблица 1.

№	Свойства	Значение	Метод испытания
1	Цвет краски	белый	визуально
2	Плотность, кг/м ³	1250±100	ГОСТ 18995.1-73
3	Сухой остаток, %	70±2	ГОСТ 17537-72
4	Степень перетира, мкм.	Не более 60	ГОСТ 6589

2.3 Срок годности огнезащитной краски в упаковке предприятия-изготовителя составляет 1 год с момента выпуска.

3 Подготовка поверхности под окраску.

3.1 Покрытие наносится на стальные несущие конструкции (колонны, балки перекрытия, связи жёсткости и т.п. - далее конструкции).

3.2 Меры по подготовке поверхности конструкций под нанесение покрытия.

3.2.1 Старое покрытие, при наличии такового, удаляется с поверхности конструкций при помощи химических агентов (растворители, смывки и т.п.) или механической зачисткой поверхности.

3.2.2 Пятна ржавчины с поверхности конструкций удаляются при помощи преобразователя ржавчины или механическим способом (пескоструйная обработка поверхности, зачистка металлическими щётками).

3.2.3 Пыль и грязь с поверхности конструкций удаляются влажной ветошью.

3.2.4 Жировые и масляные пятна с поверхности конструкций удаляются растворителем или раствором моющих средств.

3.2.5 На поверхности металлоконструкций, подлежащих окрашиванию, не допускаются заусенцы, острые кромки радиусом менее 2,0 мм, сварочные брызги, прижоги, остатки флюса.

3.2.6 Подготовленная под окрашивание поверхность должна соответствовать 1-й степени обезжиривания и 2-й степени очистки от окислов. Технические требования к качеству поверхности и технологии её подготовки устанавливаются ГОСТ 9.402-2004 или ISO 8501-1.

3.2.7 Качество окрашиваемой поверхности должно соответствовать требованиям приведенным в таблице 2.



ТЕРРИТОРИЯ ЦВЕТА
Яркая защита!

Таблица 2.

Показатель	НД	Норма	Метод контроля
Внешний вид	ISO 8501-1	Шероховатая металлически чистая поверхность, без пятен масла, смазки и грязи	Визуально
Степень очистки от окислов	ISO 8501-1	Sa2 ½ В труднодоступных местах (внутренние поверхности коробчатых металлоконструкций) допускается Sa2	Визуально
	ГОСТ 9.402	Вторая, В труднодоступных местах (внутренние поверхности коробчатых металлоконструкций) допускается третья	Визуально
Степень очистки при устранение 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 первая	Визуально
	ISO 8501-3	Степень обеспыливания – 2-3 разряд	Визуально

3.3 При необходимости нанесения покрытия на предварительно огрунтованные (покрытые антикоррозионным составом) конструкции проводятся следующие мероприятия:

- 3.3.1 Определяется вид и марка нанесённого ранее антикоррозионного состава, проверяется его совместимость с огнезащитной краской.
- 3.3.2 Проверяется состояние и качество нанесённого ранее антикоррозионного покрытия, выясняется срок его нанесения.
- 3.3.3 При необходимости производится ремонт антикоррозионного покрытия. При ремонте использовать тот же состав, что наносился на покрытие ранее.

4 Технология устройства покрытия.

4.1 Нанесение антикоррозионного состава.

- 4.1.1 Перед нанесением огнезащитного материала, для предотвращения подпленочной коррозии металлоконструкций, рекомендуется использовать антикоррозийную грунтовочную краску.
- 4.1.2 В качестве антикоррозионного покрытия могут использоваться грунты на акриловой, полиуретановой, хлорвиниловой, полиэфирной, эпоксидной основе. При выборе материала на другой основе, необходимо проконсультироваться с представителями производителя огнезащитной краски.

ООО «ТЕРРИТОРИЯ ЦВЕТА»
125438, г.Москва, Лихоборская наб., д. 3
Тел./факс +7(495) 9610099 www.t-z.ru info@t-z.ru
ИНН 7743672968, КПП 774301001, Р/с 40702810797950000312,
Московский ф-л ОАО АКБ «РОСБАНК» К/с 3010181000000000272, БИК 044583272



ТЕРРИТОРИЯ ЦВЕТА
Яркая защита!

- 4.1.3 Нанесение антикоррозионного состава производят в соответствии с рекомендациями производителей, толщиной слоя не менее 50 мкм.
- 4.1.4 Сушку антикоррозионного состава производить в соответствии с рекомендациями производителей. Нанесение огнезащитной краски на невысохшую поверхность антикоррозионного состава запрещено.
- 4.1.5 При наличии непрокрасов, необходимо провести повторное нанесение антикоррозионного состава в местах, где это необходимо.
- 4.2 Нанесение огнезащитной краски.
 - 4.2.1 Нанесение огнезащитной краски рекомендуется проводить при температуре воздуха не ниже минус 20°C и относительной влажности воздуха не выше 90%. Температура стальной поверхности должна быть выше точки росы не менее чем на 3°C.
 - 4.2.2 Огнезащитная краска поставляется готовой к применению. Перед нанесением краску необходимо тщательно перемешать строительным миксером.
 - 4.2.3 При проведении работ по огнезащите металлоконструкций в условиях низких температур обрабатываемые поверхности должны быть тщательно очищены от инея и наледи.
 - 4.2.4 При проведении работ не допускается попадание осадков в краску или на обрабатываемую поверхность.
 - 4.2.5 При температурах ниже минус 15°C время межслойной выдержки увеличить до 24 часов.
 - 4.2.6 При температурах ниже минус 10°C толщина мокрого слоя наносимого за один проход не должна превышать 500 мкм.
 - 4.2.7 При проведении работ в условиях отрицательных температур не проводить принудительный обогрев обрабатываемых конструкций и/или огнезащитной краски – большая разница температур воздуха, конструкции, краски может создать условия для образования конденсата.
 - 4.2.8 Нанесение огнезащитной краски осуществляется механизировано, при помощи агрегатов безвоздушного распыления или вручную – кистью, валиком.
 - 4.2.9 При нанесении краски методом безвоздушного распыления возможно ее разбавление бутилацетатом, ксилолом или Р-650 в количестве не более 5 % масс, при этом, добавлять разбавитель нужно небольшими порциями, тщательно перемешивая краску. Следует учесть, что при разбавлении, толщина нанесения одного слоя краски уменьшится.
 - 4.2.10 Характеристики оборудования должны соответствовать требованиям приведенным в таблице 3:



ТЕРРИТОРИЯ ЦВЕТА
Яркая защита!

Таблица 3.

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление, бар	140 - 190
Диаметр насадки, мм.	0,48 — 0,53/ 0,019"-0,021"
Угол распыления, градусов	20° - 40°
Диаметр подающей линии, мм.	10 /3,8"
Максимальная длина подающей линии, м.	60

- 4.2.11 Механизированное нанесение огнезащитной краски на поверхность возможно толщиной «мокрого» слоя до 1600 мкм.
- 4.2.12 При нанесении огнезащитной краски валиком или кистью (рекомендуемая длина ворса валика должна составлять 10-15 мм), максимальная толщина «мокрого» слоя достигается 1000 мкм.
- 4.2.13 Теоретический расход огнезащитной краски для получения сухого слоя толщиной 1 мм составляет 1,7 кг/м².
- 4.2.14 При нанесении огнезащитной краски в два и более слоев, межслойная выдержка должна составлять не менее 5 ч. при температуре плюс 25 °С. Время сушки покрытия зависит от температуры окружающей среды и приведено в 5. разделе (таблица 4) данной инструкции.
- 4.2.15 По окончании работ по нанесению огнезащитной краски инструменты и оборудование промыть ацетоном.
- 4.3 Нанесение защитно-декоративного состава.
- 4.3.1 Перед нанесением защитно-декоративного состава необходимо проверить поверхность на степень отверждения огнезащитного покрытия до отлипа. Последний слой огнезащитной краски должен сохнуть не менее 16 часов при температуре воздуха не ниже плюс 25°С и влажности воздуха не выше 80%, если условия другие, время сушки может быть изменено (см. таблицу 4).
- 4.3.2 Нанесение защитно-декоративного состава производят в соответствии с рекомендациями производителей.
- 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., в зависимости от требований. При выборе материала на другой основе, необходимо проконсультироваться с представителями производителя огнезащитной краски.
- 4.3.4 Сушку защитно-декоративного состава производить в соответствии с рекомендациями производителей.



ТЕРРИТОРИЯ ЦВЕТА
Яркая защита!

4.3.5 При наличии непрокрасов необходимо провести повторное нанесение защитно-декоративного состава в местах, где это необходимо.

5 Контроль производства работ

5.1 Контроль качества огнезащитного покрытия должен производиться по внешнему виду, толщине и адгезии.

5.1.1 Контроль качества покрытий по внешнему виду осуществляют 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 защитные свойства.

5.1.2 Толщину каждого неотвержденного слоя покрытия во время окрасочных работ измеряют отдельно. Для измерений используют специальную зубчатую линейку («гребенка»). Линейка вдавливается зубцами в поверхность неотвержденного слоя покрытия, и толщина определяется по последнему отмеченному краской зубцу.

5.1.3 Толщину каждого отвержденного слоя покрытия измеряют отдельно, после чего, результаты суммируются. Для измерения толщины отвержденного слоя покрытия используют магнитные толщинометры марки МТ-33Н или электромагнитный прибор неразрушающего типа марки «ЭЛКОМЕТР», не менее чем в трех точках, с интервалом в 1 метр. Измерения проводят только после полного отверждения покрытий.

5.2 Зависимость времени высыхания покрытия от температуры воздуха указаны в таблице 4. Данные приведены при толщине покрытия 500 мкм., образованного на основе огнезащитной краски, нанесенной методом безвоздушного распыления.

Таблица 4.

Температура, °С	Время межслойной	Полное высыхание, ч.
-20	20	60
-10	16	48
0	12	30
+10	10	24
+15	7	20
+25	5	16
+40	3	8



ТЕРРИТОРИЯ ЦВЕТА
Яркая защита!

- 5.3 Нанесение краски вручную (валиком или кистью) увеличивает время ее высыхания на 20% по отношению к представленным данным. Высокая влажность, недостаточная циркуляция воздуха и низкая температура могут вызвать конденсацию влаги на металлических поверхностях, что замедляет высыхание краски и может привести к ухудшению адгезии краски с окрашиваемой поверхностью. В случае увлажнения слоя краски в результате конденсации влаги, полный период высыхания должен быть повторен.
- 6 Условия эксплуатации**
- 6.1 Эксплуатация покрытия на основе огнезащитной краски возможна в интервалах температур от минус 60°C до плюс 60°C и относительной влажности не более 90%.
- 6.2 Для эксплуатации конструкции с огнезащитным покрытием в условиях открытой атмосферы, воздействия промышленных агрессивных сред и радиационного загрязнения, на их поверхность необходимо наносить защитно-декоративные лакокрасочные материалы, например, на основе полиуретановых, хлорвиниловых, полиэфирных, полиакрилатных, эпоксиакрилатных, уретанакрилатных пленкообразующих, толщиной не менее 50 мкм.
- 6.3 Не рекомендуется наносить покрытие на конструкции, подвергающиеся в процессе эксплуатации деформациям.
- 6.4 Срок эксплуатации покрытия, при соблюдении всех условий, составляет не менее 25 лет.
- 7. Требования по технике безопасности**
- 7.1 При проведении работ по устройству покрытия необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты
- 7.1.1 Для защиты органов дыхания рекомендуется использовать респираторы аэрозольного типа.
- 7.1.2 Для защиты кожных покровов рекомендуется использовать спец. одежду (рез. перчатки, х/б комбинезоны).
- 7.1.3 Для профилактики заболеваний и раздражений кожных покровов лица и рук рекомендуется пользоваться защитными дерматологическими средствами.
- 7.2 При попадании какого-либо компонента покрытия в глаза, поражённое место следует немедленно промыть большим количеством воды и по возможности обратиться к врачу.
- 7.3 Следует избегать попадания компонентов покрытия и любых других сопутствующих материалов внутрь организма.
- 7.4 В целях обеспечения пожаро- взрывобезопасности при работах по нанесению антикоррозионных, защитно-декоративных и огнезащитных составов запрещается:
- 7.4.1 В местах производства работ по устройству покрытия курить и проводить сварочные работы.



ТЕРРИТОРИЯ ЦВЕТА
Яркая защита!

- 7.4.2 Производить работы по устройству покрытия в местах возможного возникновения пламени.
- 7.5 Для обеспечения безопасности и сохранения здоровья следует избегать контакта продуктов питания и средств личной гигиены с компонентами покрытия.
- 8 Требования по охране окружающей среды.**
- 8.1 Огнезащитная краска является пожаровзрывоопасным продуктом.
- 8.2 При производстве, испытании и применении огнезащитной краски должны соблюдаться требования пожарной безопасности ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.4.009 и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005.
- 8.3 Все работы с материалами должны проводиться в помещениях, снабженных механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны и атмосферы в соответствии с ГН 2.2.5.1313, ГН 2.2.5.1314 и средствами пожаротушения (вода, асбестовое полотно, песок).
- 8.4 Отвержденное покрытие не оказывает вредного воздействия на организм человека
- 8.5 Огнезащитная краска соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, свидетельство о государственной регистрации №RU.77.01.34.007.Е.016255.10.11 от 14.10.11
- 9 Упаковка.**
- 9.1 Огнезащитная краска «Декотерм-Р» упаковывается в герметичную металлическую тару, вес НЕТТО одной емкости 23 кг.
- 10 Транспортировка и хранение.**
- 10.1 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.
- 10.2 Не допускается транспортировка и хранение огнезащитной краски при температуре ниже минус 40°С.
- 11 Гарантии изготовителя**
- 11.1 Огнезащитная краска «Декотерм-Р» выпускается в соответствии ТУ 2317-005-84152034-10.
- 11.2 Гарантийный срок хранения огнезащитной краски составляет 1 год со дня изготовления, при условии герметичности тары и температуре хранения от минус 40°С до плюс 40°С.



ТЕРРИТОРИЯ ЦВЕТА
Яркая защита!

- 11.3 По истечении гарантийного срока хранения, огнезащитную краску применять без лабораторных испытаний не рекомендуется.
- 11.4 Фирма-производитель гарантирует, что при соблюдении рекомендаций в настоящей инструкции, правил транспортировки и хранения, срок службы покрытия, полученного на основе огнезащитной краски «Декотерм-Р», составляет не менее 25 лет.

12. ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящей инструкции

1. ГОСТ 53295-2009	«Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».
2. ГОСТ 18995.1-73	«Продукты химические органические. Методы определения плотности жидкостей».
3. ГОСТ 6589-74	«Материалы лакокрасочные. Метод определения степени перетира прибором «КЛИН»».
4. ГОСТ 17537-72	«Материалы лакокрасочные. Методы определения содержания летучих и нелетучих, твердых и пленкообразующих веществ».
5. ISO 8501	Международный стандарт. «Методы оценки состояния поверхности и ее подготовка».
6. СНИП 21-01-97	Пожарная безопасность зданий и сооружений.
7. ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
8. ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
9. ГОСТ 12.3.005-75	Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
10. ГН 2.2.5.1313-03	Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
11. ГН 2.2.5.1314-03	Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
12. ГОСТ 12.1.007-76	«Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»
13. ГОСТ 12.4.068-79	«Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация. Общие требования».

ООО «ТЕРРИТОРИЯ ЦВЕТА»
125438, г. Москва, Лихоборская наб., д. 3
Тел./факс +7(495) 9610099 www.t-z.ru info@t-z.ru
ИНН 7743672968, КПП 774301001, Р/с 40702810797950000312,
Московский ф-л ОАО АКБ «РОСБАНК» К/с 3010181000000000272, БИК 044583272