

УТВЕРЖДАЮ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО «КРОЗ»


М.М.РУБИНОВ
«01» марта 2015 г.

Технологический регламент № 11/2316
по нанесению огнезащитной краски «ОЗК-01».

- 1 **Общая характеристика.**
 - 1.1 Огнезащитная вспучивающаяся краска «ОЗК-01» предназначена для повышения предела огнестойкости металлических конструкций до 120 минут, повышения предела железобетонных конструкций и получения трудносгораемой древесины. Огнезащитное покрытие на основе краски «ОЗК-01» может эксплуатироваться во всех типах зданий и сооружений.
 - 1.2 Краска представляет собой смесь антипирирующих и функциональных наполнителей в водной дисперсии синтетического полимера.
 - 1.3 Огнезащитные свойства покрытия на основе краски соответствуют требованиям ГОСТ Р 53295 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности», ГОСТ Р 53292 «Огнезащитные составы и веществ для древесины и материалов на ее основе. Общие требования методы испытаний», СТО-НСОПБ-20/ОЖБК «Огнезащита железобетонных конструкций. Метод определения эффективности средства огнезащиты».
- 2 **Технические требования.**
 - 2.1 Огнезащитная краска поставляется в готовом для нанесения виде.
 - 2.2 Огнезащитная краска должна соответствовать требованиям технических условий ТУ 2316-002-54737814-2012.
 - 2.3 Свойства краски и получаемого покрытия приведены в таблице №1

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Цвет и внешний вид краски	Белая, вязкая суспензия
2	Массовая доля нелетучих веществ по ГОСТ 52487, масс. %	60-65
3	Плотность по ГОСТ 28513, кг/м ³	1250-1350
4	Условная вязкость по ГОСТ 8420 по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 6 мм, при температуре 20±0,5°С, сек, не менее	200
5	Степень перетира, мкм по ГОСТ 52753, не более	60
6	Теоретический расход краски на 1 мм сухого покрытия, кг/м ²	1,65-1,75
7	Цвет, блеск и внешний вид получаемого покрытия	Белый, оттенок не нормируется, матовый.
8	Время высыхания до степени 3 по ГОСТ 19007, при температуре 20±2°С, час, не более	12
9	Адгезия, по ГОСТ 15140, балл, не более	1

10	Упаковка (пластиковое ведро), кг ¹	20
----	---	----

3 Указания по применению огнезащитной краски.

3.1 Краска наносится механизировано при помощи агрегатов безвоздушного распыления, допускается ручное нанесение (валик по ГОСТ 10831, кисть по ГОСТ 10597). Рекомендуемые параметры аппаратов безвоздушного распыления для нанесения краски представлены в таблице №2.

Таблица №2

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление не менее, атм	160-240
Диаметр сопла краскопульты, мм	0,48-0,9
Угол распыления, градус	20-40
Диаметр подающего шланга, мм	10
Длина подающего шланга, м	максимальная 30

3.2 Перед применением краску необходимо тщательно перемешать строительным миксером в течение 5-10 минут. До требуемой консистенции краску можно разбавить водой, но не более 5% по массе.

3.3 Условия нанесения краски:

- температура воздуха должна быть не ниже плюс 5°C;
- влажность не более 70%;
- температура окрашиваемой поверхности металлических и железобетонных конструкций должна быть не менее чем на 3°C выше точки росы;
- влажность древесины должна быть не выше 25%;
- обрабатываемые конструкции должны быть защищены от атмосферных осадков, попадания капельной влаги, либо иного увлажнения. Не допускается нанесение краски по влажным, непросушенным поверхностям!

3.4 Нанесение краски на металлические конструкции.

3.4.1 Металлические конструкции перед нанесением краски должны быть очищены от старого покрытия, при наличии такового. Ржавчина удаляется механическим способом: абразивной (металлические щетки, шлифовальная шкурка) или струйной очисткой не менее чем до степени 2 по ГОСТ 9.402. Образующаяся пыль, грязь, масляные или жировые пятна удаляются моющими растворами или обработкой растворителями до степени 1 по ГОСТ 9.402. После обработки поверхность конструкций обязательно высушивается. Допускается подготовка поверхности конструкций другими способами, описанными в ГОСТ 9.402.

3.4.2 Подготовленные конструкции обрабатываются антикоррозионными грунтовками. Рекомендуемые грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129), АК-070 (ГОСТ 25718), ГАЗ-К (ТУ 2313-009-54737814-2006). Нанесение грунтовок производится согласно технической документации на лакокрасочный материал. Итоговая толщина покрытия грунтовки должна быть не менее 50 мкм.

3.4.3 Допускается нанесение краски на оцинкованные поверхности. В этом случае обязательно нанесение специализированных грунтовок по цветным металлам. Рекомендуемая грунтовка АК-070, ГАЗ-К (ТУ 2313-009-54737814-2006).

3.4.4 При использовании иных антикоррозионных материалов необходимо проконсультироваться со специалистами ООО «КРОЗ» об их совместимости с покрытием на основе краски «ОЗК-01».

¹ По согласованию с заказчиком возможна иная упаковка
ТР № 11/2316

- 3.4.5 При нанесении огнезащитной краски рекомендуемая толщина одного наносимого слоя не более 0,6 мм влажного покрытия. Толщина влажного слоя краски контролируется при помощи толщиномера типа «гребенка» по ГОСТ Р 51694
- 3.4.6 Последующие слои наносятся на высушенный слой краски. Межслойная сушка покрытия составляет не менее 12 часов при температуре 20 °С и влажности до 70%. При снижении температуры и увеличении влажности время сушки увеличивается. Несоблюдение сроков межслойной сушки ведет к ухудшению качества покрытия!
- 3.4.7 Общая толщина покрытия зависит от необходимого предела огнестойкости и приведенной толщины металла конструкции.
- 3.4.8 Огнезащитная эффективность краски составляет:
- 45 минут, толщина сухого слоя покрытия 0,96 мм (расход 1,6 кг/м², без учета потерь), приведенная толщина металла 3,4 мм;
 - 60 минут, толщина сухого слоя покрытия 1,24 мм (расход 2,1 кг/м², без учета потерь), приведенная толщина металла 3,4 мм;
 - 90 минут, толщина сухого слоя покрытия 1,77 мм (расход 2,95 кг/м², без учета потерь), приведенная толщина металла 5,18 мм;
 - 120 минут, толщина сухого слоя покрытия 1,95 мм (расход 3,3 кг/м², без учета потерь), приведенная толщина металла 7,0 мм.
- 3.4.9 Практический расход краски зависит от толщины покрытия, типа металлоконструкций, условий и метода нанесения и может увеличиваться на 10-20%.
- 3.5 Нанесение краски на деревянные конструкции и изделия из древесины.
- 3.5.1 Поверхность древесины, подлежащая обработке огнезащитной краской, должна быть до ее нанесения очищена от коры. Пыль и грязь тщательно удаляются с помощью влажной ветоши, жировые и масляные пятна удаляются растворителем или моющими растворами. После подготовки поверхность тщательно высушивается.
- 3.5.2 Для получения трудногораемой древесины (1 группа огнезащитной эффективности) необходимо нанести 0,2 кг краски «ОЗК-01» на 1 м² защищаемой поверхности (без учета потерь).
- 3.6 Нанесение краски на железобетонные конструкции.
- 3.6.1 Поверхность железобетонных конструкций должна быть очищена от пыли, грязи при помощи обдува, масляные и жировые пятна удаляются при помощи растворителей или моющих растворов. После обработки поверхность высушивается. Поверхность конструкции должна быть огрунтована. Рекомендуемая грунтовка ГАЗ-К, расход 40-50 г/м².
- 3.6.2 Краска «ОЗК-01», нанесенная с толщиной сухого слоя 1,1 мм расходом 1,9 кг/м² (без учета потерь) на предварительно загрунтованные железобетонные конструкции, имеет огнезащитную эффективность не менее 120 минут.
- 3.7 Очистка инструментов производится водой.
- 4 Контроль выполняемых работ.**
- 4.1 Контроль расхода огнезащитной краски и толщины наносимого слоя производится постоянно в ходе работ.
- 4.2 Контроль итоговой толщины покрытия и его внешнего вида производится только после окончательного отверждения покрытия.
- 4.3 Внешний вид покрытия оценивают визуально. Покрытие должно иметь однородную поверхность без трещин и отслоений.
- 4.4 Измерение толщины готового покрытия производится согласно ГОСТ Р 51694 метод 6А. Для измерения толщины сухого слоя покрытия используют магнитные

толщиномеры неразрушающего контроля. Измерение толщины слоя покрытия производят не менее, чем в пяти точках, с интервалом не менее чем в 1 метр, на площади не более 500 м². Измерения проводят только после полного отверждения покрытия.

5 Указания по эксплуатации покрытия.

- 5.1 Температурный режим эксплуатации покрытия составляет от плюс 5 до плюс 50°C. Влажность окружающего воздуха не выше 70%. Покрытие эксплуатируется в сухих закрытых помещениях. Не допускается попадание атмосферных осадков, капельной влаги или иное увлажнение покрытия, а также его контакт с агрессивными средами в ходе эксплуатации. Не допускается подвергать покрытие резким перепадам температуры и перепадам влажности окружающего воздуха, механическим воздействиям и нагрузкам. Это может привести к ухудшению заявленных свойств покрытия.
- 5.2 Для повышения декоративных свойств покрытия и возможности эксплуатации в условиях открытой атмосферы и при отрицательных температурах необходимо нанесение финишного покрытия состоящего из одного или двух слоев лакокрасочного материала на основе пентафталевых смол, перхлорвиниловых, поливинилхлоридных, винилхлоридных сополимеров, акриловых сополимеров или других пленкообразующих веществ. Рекомендуемая эмаль «ХВ-785», толщина сухого слоя покрытия не менее 120 мкм.
- 5.3 Нанесение защитно-декоративного слоя производится не раньше чем через 72 часа после нанесения последнего слоя огнезащитной краски.
- 5.4 При необходимости ремонта огнезащитного покрытия поврежденные участки зачищаются до грунтовочного слоя при помощи шлифовальных машинок или вручную. В случае если грунтовочный слой поврежден, либо есть следы коррозии, производится подготовка поверхности согласно п. 3.4.1 или 3.6.1 настоящего технологического регламента. При ремонте покрытия, нанесенного на деревянные конструкции, поврежденные участки зачищаются до поверхности конструкции. Подготовка поверхности производится согласно п. 3.5.1 настоящего регламента. На подготовленные участки поверхности наносится огнезащитная краска необходимой толщины. Ремонт огнезащитного покрытия производится только с использованием огнезащитной краски «ОЗК-01»!
- ## **6 Транспортирование и хранение.**
- 6.1 Краска «ОЗК-01» должна транспортироваться крытым транспортом, исключаящим возможное попадание атмосферных осадков, капельной влаги или иное увлажнение упаковки состава, в соответствии с требованиями перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 6.2 При железнодорожных перевозках краска транспортируется в крытых вагонах в соответствии с «Правилами перевозок грузов» и техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения РФ. Допускается транспортировать краску железнодорожным транспортом без транспортной тары вагонными отпавками, в универсальных, или специализированных контейнерах, если это не приводит к механическим повреждениям упаковки краски.
- 6.3 При загрузке, разгрузке и транспортировании краски должны быть приняты меры, обеспечивающие предохранение ее от заморозки, а также увлажнения и механического повреждения тары.

- 6.4 Краска должна храниться в закрытом помещении, исключающем возможность попадания атмосферных осадков, капельной влаги либо иного увлажнения упаковки, без резкого перепада температуры и влажности окружающего воздуха, а также исключающем контакт упаковки с агрессивными средами. Не допускается хранение при попадании прямого солнечного света.
- 6.5 Краска транспортируется и хранится в герметично закрытой таре предприятия-производителя при температуре от плюс 5 до плюс 40°С и относительной влажностью воздуха не более 70 %, вдали от отопительных приборов.
- 6.6 При транспортировании и хранении краски ее устанавливают высотой «в одно или в два ведра». Допускается установка состава в «три ведра» при условии исключения возможного механического повреждения и нарушения герметичности тары предприятия-изготовителя.
- 7 Требования техники безопасности.**
- 7.1 Работы по нанесению краски проводят в хорошо проветриваемых помещениях. Лица, связанные с работами по нанесению огнезащитной краски, должны быть обеспечены защитными очками по ГОСТ 12.4.013-85, специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 и средствами защиты рук по ГОСТ 12.4.103, для защиты органов дыхания – противопылевым респираторами типа «Лепесток» по ГОСТ 12.4.02, защитными очками. Все применяемые СИЗ и спецодежда должны быть сертифицированы и на них должны быть выданы санитарно-эпидемиологические заключения.
- 7.2 При работе с оборудованием необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.
- 7.3 К работе допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный и периодические медицинские осмотры в соответствии с Приказом МЗ РФ от 16.08.2004 г.
- 7.4 Перед началом работы необходимо проводить инструктаж рабочих непосредственно на рабочем месте. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале и подтверждается подписью рабочего, прошедшего инструктаж.
- 7.5 В ходе работ по нанесению огнезащитной краски категорически запрещается принимать пищу, пить и курить. При попадании огнезащитной краски на кожу, в глаза или иные слизистые необходимо тщательно промыть пораженное место теплой водой. При возникновении неприятных ощущений срочно обратиться к врачу.
- 7.6 Покрытие на основе краски «ОЗК-01» является пожаро- и взрывобезопасным. В процессе эксплуатации покрытие на основе краски «ОЗК-01» не оказывает вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

8 Гарантии изготовителя.

- 8.1 Гарантийный срок хранения краски «ОЗК-01» при соблюдении условий транспортирования и хранения, указанных в настоящем регламенте, составляет 12 месяцев. По истечении срока хранения краска может быть использован по назначению только после предварительной проверки его качества на соответствие требованиям технических условий. При несоответствии краски требованиям ТУ его утилизируют по Договору в места, согласованные с Роспотребнадзором.
- 7.2 Гарантийный срок службы покрытия на основе краски «ОЗК-01», нанесенной на конструкции и эксплуатируемого в строгом соответствии с настоящим технологическим регламентом составляет не менее 20 лет.

Разработано:
Главный технолог



Старостенков А.С.