

ООО «Хиппо пак»
152150, Ярославская область,
г. Ростов, Савинское шоссе, д.13, оф. 21
тел.: +7- 967-059-17-59
hippop.ru, zakaz@hippop.ru
ИНН 7609040316 КПП 760901001

«УТВЕРЖДАЮ»:
Генеральный директор



«05» октября 2020 г.

KRON SS

ИНСТРУКЦИЯ №006-И/М-20

по устройству и эксплуатации огнезащитного покрытия на основе
огнезащитного состава на водно-дисперсионной основе «KRON SS»
(ГОСТ Р 59273— 2020)

Инструкция разработана ООО «Хиппо пак»

Технический директор

 Р.И. Алибеков

Ростов, 2020

Содержание

1. Общая характеристика огнезащитной краски «KRON SS».....	3
2. Технические свойства огнезащитной краски «KRON SS» и покрытия на ее основе..	3
3. Технология нанесения покрытия на основе огнезащитной краски «KRON SS»	4
3.1 Подготовка поверхности стальных конструкций	4
3.2 Нанесение антакоррозионного покрытия	5
3.3 Входной контроль огнезащитной краски.....	5
3.4 Подготовка краски для нанесения.....	6
3.5 Условия нанесения краски.....	6
3.6 Порядок нанесения огнезащитной краски	6
4. Контроль выполняемых работ по нанесению огнезащитной краски.....	7
4.1 Производственный контроль	7
4.2 Итоговый контроль	8
5. Указания по эксплуатации покрытия, на основе огнезащитной краски.....	8
5.1 Условия эксплуатации покрытия	8
5.2 Защитно – декоративный слой	9
5.3 Ремонт огнезащитного покрытия	9
6. Транспортирование и хранение огнезащитной краски.....	9
7. Требования техники безопасности	10
8. Гарантии изготовителя	10

1 Общая характеристика огнезащитного состава на водно-дисперсионной основе «KRON SS»

1.1 Настоящая инструкция распространяется на производство работ по нанесению покрытия на основе огнезащитного состава на водно-дисперсионной основе «KRON SS» (далее – огнезащитная краска) (ГОСТ Р 59273—2020), правила транспортировки и хранения вышеуказанной краски, а также правила безопасности при нанесении краски и правила эксплуатации покрытия на основе огнезащитной краски «KRON SS».

1.2 Огнезащитная краска на водной основе «KRON SS» интумесцентного (вспучивающегося) типа предназначена для повышения предела огнестойкости металлических конструкций, во всех типах зданий и сооружений (тип А-В). Покрытие может эксплуатироваться на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания (вне контакта с пищевой продукцией).

1.3 Огнезащитная краска «KRON SS» представляет собой однородную высоковязкую суспензию пигментов, наполнителей, целевых добавок в водно-дисперсионном растворе синтетического полимера.

1.4 Огнезащитные свойства покрытия на основе краски соответствуют требованиям технического регламента ТР ЕАЭС 043/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения», «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» ФЗ-123 от 22.07.2008 г и ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования».

1.5 Технология устройства покрытия и условия его эксплуатации разработаны специалистами ООО «Хиппо пак» и являются собственностью компании.

Внимание! Устройство покрытия осуществляется только квалифицированным персоналом, прошедшим обучение и имеющим лицензию на производство огнезащитных работ! ООО «Хиппо пак» не несет ответственности свойства покрытия, нанесенного с нарушениями настоящей инструкции.

2 Технические свойства огнезащитной краски «KRON SS» и покрытия на ее основе.

2.1 Огнезащитная краска поставляется в готовом для нанесения виде в таре завода изготовителя.

2.2 Огнезащитная краска должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 59273—2020.

2.3 Свойства краски и получаемого покрытия приведены в Таблице №1

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Норма	
1	Внешний вид краски	Высоковязкая масса, цвет от белого до светло-бежевого, оттенок не нормируется.	
2	Цвет, блеск и внешний вид покрытия	Ровное, однородное, матовое. Цвет от белого до светло-бежевого, оттенок не нормируется.	
3	Плотность краски, кг/м ³	1300 ± 100	
4	Степень перетира, мкм, не более	400	
5	Массовая доля нелетучих веществ, % масс.	70 ± 5	
6	Время высыхания до ст. 3, ч, не более при температуре (20,0±0,5)°С	6	
7	Адгезия покрытия методом X-образного надреза, балл, не более	2	
8	Кратность всучивания, ед.	20 - 45	
9	Масса краски в упаковке, кг	251	25

3 Технология нанесения покрытия на основе огнезащитной краски «KRON SS».

3.1 Подготовка поверхности стальных конструкций

3.1.1 Перед нанесением огнезащитной краски «KRON SS» (далее – огнезащитная краска) производитель работ осматривает конструкции и оценивает состояние и качество нанесённого ранее покрытия (антикоррозионного, консервационного, огнезащитного).

3.1.2 Не допускается наличие на поверхности металлических конструкций заусенцев, вмятин, сварочных брызг, остатков флюса, неровностей сварных швов и прочих дефектов.

3.1.3 Прокатная окалина и продукты коррозии удаляются с поверхности стальных конструкций механическим способом, при этом степень локальной очистки должна быть не менее, чем степень 2 по ГОСТ 9.402-2004 или степень Sa2 ½ по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014, для труднодоступных мест допускается степень очистки Sa2 по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014. Допускается производить ручную очистку при помощи металлических щеток или шлифовальных машинок до степени St 2 по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014.

3.1.4 Пыль, грязь, масляные или жировые пятна с поверхности металлических конструкций удаляются моющими растворами или растворителями до степени 1 по ГОСТ

9.402 – 2004. Обезжиривание поверхности следует производить с помощью ветоши, смоченной растворителем типа Р-4, Р-5, Р-646, Р-650, ацетоном или ортоксилолом.

Внимание! Не допускается использовать уайт-спирит или сольвент нефтяной! После обезжиривания поверхность конструкций обязательно высушивается!

3.1.5 При отсутствии масляных и жировых загрязнений допускается производить обеспылевание поверхности стальных конструкций. Обеспылевание очищенной поверхности производится полностью, с применением промышленных пылесосов или при помощи струи сжатого воздуха. Степень обеспылевания поверхности по количеству частиц до класса 2 согласно ISO 8502-3.

3.1.6 Работы по подготовке поверхности фиксируют в журнале производства работ с обязательным составлением акта скрытых работ.

3.1.7 Допускается иная подготовка поверхности, описанная в ГОСТ 9.402-2004 или ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014 по согласованию со специалистами ООО «Хиппо пак».

3.2 Нанесение анткоррозионного покрытия.

3.2.1 Нанесение анткоррозионного (грунтовочного) покрытия производится только на подготовленные согласно п. 3.1 настоящей Инструкции поверхности.

3.2.2 Подготовленные конструкции обрабатываются анткоррозионными грунтами на основе перхлорвиниловых, поливинилхлоридных, винилхлоридных сополимеров, акриловых сополимеров, эпоксидных или алкидных смол, полиуретановых пленкообразующих.

Рекомендуемые грунты грунт-эмаль KRON PR, ГФ-021, также допускается использование других анткоррозионных грунтовок по дополнительному согласованию со специалистами ООО «Хиппо пак». Нанесение грунтовок производится согласно технической документации предприятия-изготовителя на лакокрасочный материал.

Итоговая толщина грунтовочного покрытия принимается исходя из требований проектной документации и/или проекта по огнезащите металлических конструкций и должна быть не менее 50-70 мкм. Рекомендуемое время высыхания грунтовочного покрытия перед нанесением огнезащитного покрытия не менее 24 часов при температуре не ниже $+20\pm2$ °C и влажности воздуха не более 60%, если иное не регламентируется производителем лакокрасочного материала.

3.2.3 Работы по грунтованию поверхности фиксируют в журнале производства работ с обязательным составлением акта скрытых работ. При приемке работ по грунтованию оценивается:

– внешний вид оценивается визуально. Покрытие должно быть ровным, без трещин и отслоений. Укрывистость – 100%. Покрытие должно соответствовать требованиям предприятия-изготовителя;

– оценка окончательной толщины сухого слоя покрытия производится при помощи магнитного толщиномера (неразрушающий контроль) по ГОСТ Р 31993-2013, средняя толщина покрытия должна соответствовать требованиям проектной документации и быть не менее указанной в п. 3.2.2 настоящей Инструкции.

Внимание! Нанесенный с нарушениями грунтовочный слой может привести к ухудшению заявленных свойств огнезащитного покрытия и снижению срока эксплуатации.

3.3 Входной контроль огнезащитной краски.

3.3.1 Входной контроль огнезащитной краски осуществляется производителем работ непосредственно на объекте. Результаты входного контроля заносятся в журнал входного контроля (при его наличии).

3.3.2 При поставке огнезащитной краски в качестве сопроводительных документов должны предоставляться – отгрузочные документы (либо товарно-транспортная накладная) с указанием количества тарных мест и количества краски, паспортов качества на отгруженную партию, копий сертификатов соответствия (с указанием компании-покупателя и количества отгруженной продукции).

3.3.3 При входном контроле краски необходимо проверить целостность упаковки, наименование и номер партии краски, срок годности краски. При приемке краски необходимо выборочно проверить внешний вид упаковки краски, но не менее 5% упаковочных мест. Не допускается применять краску с нарушенной упаковкой или с истекшим сроком годности без согласования со специалистами ООО «Хиппо пак».

3.3.4 В случае проведения лабораторного входного контроля краска проверяется по показателям указанным в Таблице №1 настоящей инструкции. Проба краски отбирается согласно требованиям ГОСТ 9980.2 – 2014 «Материалы лакокрасочные. Отбор проб для испытаний». Методики испытаний согласуются со специалистами ООО «Хиппо пак» и должны соответствовать ГОСТ Р 59273— 2020.

3.4 Подготовка краски для нанесения.

3.4.1 Перед применением краску необходимо тщательно перемешать в таре завода-производителя при помощи электрического миксера с винтовой насадкой или с помощью дрели на низких оборотах (не более 400 об/мин) с винтовой насадкой в течение 5-10 минут до полной однородности по всему объему тары.

Внимание! Осадок на дне тары не допускается!

3.4.2 При хранении и транспортировке возможно расслоение краски. Это не является браковочным признаком.

3.4.3 При необходимости краску можно разбавить до рабочей вязкости чистой водой. Количество добавляемой воды не более 5-7% от массы краски. После добавления воды необходимо произвести тщательное перемешивание краски до полной однородности.

3.5 Условия нанесения краски

3.5.1 Рекомендуемые условия нанесения краски:

- температура окружающей среды — не ниже 5 °C;
- относительная влажность воздуха — не более 85 %;
- температура поверхности конструкции — не менее чем на 3 °C выше точки росы;
- обрабатываемые конструкции должны быть защищены от атмосферных осадков, либо иного попадания влаги;

Внимание! Не допускается нанесение краски по поверхностям со следами влаги!

3.5.2 Не допускается попадание воды, мусора или других посторонних примесей в открытую тару с огнезащитной краской.

3.6 Порядок нанесения огнезащитной краски.

3.6.1 Краска наносится механизировано при помощи агрегатов безвоздушного распыления поршневого типа «Graco» или «Wagner» с передаточным отношением 45:1, производительностью 4-5 л/мин. Желательно использование быстро очищаемой распылительной головки. Рекомендуемые параметры аппаратов безвоздушного распыления для нанесения краски представлены в Таблице №2.

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление не менее, атм	150-220
Диаметр сопла краскопульта, мм	0,4-0,9
Угол распыления, градус	20-40
Диаметр подающего шланга, мм	10
Длина подающего шланга, м	максимально 30

Внимание! Не допускается нанесение краски при помощи пневматического распыления!

3.6.2 Допускается нанесение краски вручную при помощи кистей по ГОСТ 10597-87 и валиком по ГОСТ 10831-87.

3.6.3 Огнезащитная краска наносится послойно. Толщина «мокрого» первого слоя не должна превышать 600 мкм, второго и последующего слоев — 1000 мкм.

Толщина влажного слоя краски контролируется при помощи толщиномера типа «гребенка» по ГОСТ Р 51694-2000.

3.6.4 Каждый последующий слой наносится после отверждения предыдущего. Межслойная выдержка при температуре воздуха 20 °С и относительной влажности 85 % должна составлять 2—4 ч. При температуре воздуха ниже 10 °С время межслойной выдержки следует увеличить в два-четыре раза.

3.6.5 Рекомендуется применять перекрестную технику проведения окраски: при нанесении огнезащитной краски направление нанесения каждого последующего слоя должно быть по возможности перпендикулярно (или под углом) к направлению по нанесению предыдущего слоя.

3.6.6 Общая толщина огнезащитного покрытия и теоретический расход огнезащитного состава зависит от требуемого предела огнестойкости конструкции и приведенной толщины металла (ПТМ). Приведенная толщина металла (ПТМ) для проведения огнезащитной обработки определена в НПБ 236-97, как отношение площади поперечного сечения металлоконструкции к обогреваемому периметру.

3.6.7 Огнезащитная эффективность покрытия краски зависит от толщины нанесенного покрытия и приведенной толщины металла конструкции. Расход материала при этом определяется с учетом технологических потерь производителем работ на основании сложности конструкции, условий производства работ, способа нанесения (аппарат безвоздушного распыления, краскопульт, кисть, валик) и находится в диапазоне от 25% до 70% (ВСН-447-84 «Нормативы расхода лакокрасочных и вспомогательных материалов при окраске стальных строительных конструкций на монтажной площадке»; ВСН-426-86 «Нормы расхода лакокрасочных и вспомогательных материалов на изготовление металлоконструкций зданий и сооружений.»).

3.7 Очистка инструментов после работы производится водой.

3.8 Окончательное время формирования покрытия (до степени 5 по ГОСТ 19007-73) не более 72 часов при температуре 20 ± 2 °С и влажности не более 75%.

4 Контроль выполняемых работ по нанесению огнезащитной краски.

4.1 Производственный контроль

4.1.1 При нанесении огнезащитной краски производитель работ должен строго соблюдать требования настоящей Инструкции, очередность операций и временные интервалы между операциями.

Производственный контроль при нанесении краски включает в себя контроль расхода огнезащитной краски, толщины наносимого слоя и внешнего вида покрытия.

4.1.2 Производственный контроль производится постоянно бригадиром (мастером) в ходе производства работ.

4.1.3 Расход краски фиксируется ежедневно с занесением результата в журнал производственных работ.

4.1.4 Контроль толщины наносимого «мокрого» слоя производится постоянно в ходе нанесения краски с помощью «гребенки». Измерение окончательной толщины сухого слоя покрытия производится при помощи магнитного толщиномера (неразрушающий контроль) по ГОСТ Р 51694-2000, средняя толщина покрытия должна соответствовать требованиям проектной документации.

4.1.5 Готовое покрытие имеет ровную матовую поверхность, без трещин, пропусков, сколов, отслоений. Внешний вид покрытия должен соответствовать V классу (шагреневые покрытия) по ГОСТ 9.032 – 74. Возможна «шагреневая» текстура поверхности, что является допустимым. В случае нанесения за один проход толстого слоя, на поверхности возможно появление небольших подтеков или неглубоких «складок». Недостатки подобного рода не влияют на огнезащитные свойства.

4.2 Итоговый контроль.

4.2.1 Итоговый контроль производится только нанесения полной толщины сухого слоя покрытия.

4.2.2 Итоговый контроль производится организациями имеющими аккредитацию в данной области.

4.2.3 Итоговый контроль включает в себе оценку итоговой толщины покрытия и его внешнего вида.

4.2.4 Внешний вид покрытия оценивают визуально. Покрытие должно иметь однородную поверхность без трещин и отслоений.

4.2.5 Измерение толщины готового покрытия производится согласно ГОСТ Р 51694-2000 магнитными толщиномерами неразрушающего контроля. Измерение толщины покрытия производят не менее, чем в пяти точках, с интервалом не менее, чем в 1 метр, на площади не более 500 м². Итоговая средняя толщина покрытия должна быть не менее значений, предусмотренных проектной документацией. Допускается превышение итоговой средней толщины покрытия, локальные превышения толщины не влияют на огнезащитные свойства.

5 Указания по эксплуатации покрытия, на основе огнезащитной краски.

5.1 Покрытие на основе огнезащитной краски «KRON SS» эксплуатируется в сухих закрытых помещениях. Температурный режим эксплуатации от От –60 до +45 °C, влажность окружающего воздуха не более 85%.

Для повышения декоративных свойств покрытия и возможности эксплуатации покрытия при повышенной влажности или в условиях открытой атмосферы необходимо нанесение финишного покрытия, состоящего из одного-двух слоев лакокрасочного материала на основе перхлорвиниловых, поливинилхлоридных, винилхлоридных сополимеров, акриловых сополимеров, эпоксидных или алкидных смол, полиуретановых пленкообразующих. Совместимые материалы: KRON PR, ЭП-525, ПФ-115, ХВ-0278, также допускается использование других финишных покрытий по дополнительному согласованию со специалистами ООО «Хиппо пак».

В процессе эксплуатации руководитель эксплуатирующей организации обеспечивает устранение повреждений средств огнезащиты (сколы, трещины, отслоения), а также осуществляет визуальную проверку состояния огнезащитной обработки в соответствии с инструкцией изготовителя и составляет акт проверки состояния огнезащитной обработки. Проверка состояния огнезащитной обработки проводится не реже 1 (одного) раза в 3 (три) года.

5.2 Защитно-декоративный слой.

5.2.1 Для повышения декоративных свойств покрытия необходимо нанесение финишного покрытия, состоящего из одного-двух слоев лакокрасочного материала на основе перхлорвиниловых, поливинилхlorидных, винилхlorидных сополимеров, акриловых сополимеров, эпоксидных или алкидных смол, полиуретановых пленкообразующих. Совместимые материалы: KRON PR, ЭП-525, ПФ-115, ХВ-0278, также допускается использование других финишных покрытий по дополнительному согласованию со специалистами ООО «Хиппо пак».

Внимание! Марка декоративного слоя должна быть согласована со специалистами ООО «Хиппо пак»!

5.2.2 Марка и общая толщина декоративного слоя выбирается исходя из условий эксплуатации системы покрытий.

5.2.3 Нанесение защитно-декоративного слоя производится только после окончательного формирования покрытия согласно п. 3.8 настоящей Инструкции.

5.3 Ремонт огнезащитного покрытия.

5.3.1 При необходимости ремонта огнезащитного покрытия поврежденные участки зачищаются до грунтовочного слоя при помощи шлифовальных машинок или вручную (металлической щеткой).

5.3.3 На подготовленные участки поверхности наносится огнезащитная краска необходимой проектной толщины. Краска наносится с перекрытием примыкающего покрытия не менее чем на 50-70 мм.

5.3.4 Ремонт покрытия производится только с применением огнезащитной краски «KRON SS».

6 Транспортирование и хранение огнезащитной краски.

6.1 Краску «KRON SS» транспортируют в крытых транспортных средствах. Транспортирование в крытых железнодорожных вагонах производится в соответствии с «Правилами перевозок грузов», утвержденными Министерством путей сообщения РФ.

6.2 Краску «KRON SS» устанавливают при транспортировке и хранении высотой «в одно или в два ведра». Допускается установка краски в «три ведра» при условии, если в ходе транспортировки и хранения не нарушается целостность тары производителя.

6.3 Краску транспортируют при температуре воздуха не ниже +5 °C и влажности окружающего воздуха не выше 85%.

6.4 Краска хранится в таре производителя в закрытых помещениях с относительной влажностью воздуха не более 85 % и температуре от +5 °C до +40 °C. Допускается хранение в упакованном виде на спланированной площадке, защищенной от действия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Также допускается размещение краски непосредственно у места проведения

окрасочных работ.

- 6.5 Следует избегать контакта тары с водой и химически активными веществами.
- 6.6 Не допускается хранение краски под воздействием прямых солнечных лучей.

7 Требования техники безопасности.

7.1 Краска в жидком виде не является пожаро- и взрывоопасной!

7.2 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 – фильтрующими респираторами, защитными очками. Все применяемые СИЗ и спецодежда должны быть сертифицированы!

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

7.4 К работе допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный и периодические медицинские осмотры.

7.5 Перед началом работы необходимо проводить инструктаж рабочих непосредственно на рабочем месте. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале и подтверждается подписью рабочего, прошедшего инструктаж.

7.6 В ходе работ по нанесению огнезащитной краски категорически запрещается принимать пищу, пить и курить. При попадании огнезащитной краски на кожу рук сразу удалить с помощью чистой ветоши, а затем необходимо промыть теплой водой. При попадании в глаза – промывать водой в течение 15 минут. При проглатывании - обильное питьё воды, активированный уголь.

Внимание! При возникновении неприятных ощущений немедленно обратиться к врачу!

7.7 Покрытие на основе огнезащитной краски «KRON SS» является пожаро- и взрывобезопасным. В процессе эксплуатации покрытие на основе огнезащитной краски «KRON SS» не оказывает вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

8 Гарантии изготовителя.

8.1 Гарантийный срок хранения краски «KRON SS» при соблюдении условий транспортирования и хранения, указанных в настоящем регламенте (инструкции), составляет 12 месяцев. По истечении срока хранения краска может быть использована по назначению только после предварительной проверки ее качества на соответствие требованиям технических условий. Проверка производится только с согласования завода-изготовителя ООО «Хиппо пак». При несоответствии краски требованиям ГОСТ Р 59273— 2020 её утилизируют по Договору в места, согласованные с Роспотребнадзором.

8.2 Гарантийный срок службы покрытия на основе краски, нанесенного на конструкции в строгом соответствии с настоящими техническими условиями и инструкцией по нанесению составляет не менее 25 лет при эксплуатации в закрытых помещениях при температуре $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ и влажности окружающего воздуха не выше 85%.

8.3 Дополнительная информация предоставляется компанией производителем по запросу.

Лист регистрации изменений и дополнений



Лист ознакомления