goodhim™ | Professional Chemical Engineering

www.goodhim.com
Тел./факс: +7 (495) 215-13-29, E-mail: prom@goodhim.com

ОГНЕЗАЩИТНАЯ КРАСКА ДЛЯ МЕТАЛЛА GOODHIM METALUX 01

Назначение и область применения:

ОГНЕЗАЩИТНАЯ КРАСКА ДЛЯ МЕТАЛЛА GOODHIM METALUX 01

готовый к применению состав на органической основе, предназначен для повышения предела огнестойкости несущих стальных конструкций зданий и сооружений на промышленных, складских и гражданских объектах в т. ч. административного, пищевого, культурного, образовательного и торгово-развлекательного назначения, а также объектах энергетики и добычи. Покрытие, образованное краской, полностью соответствует Техническому регламенту Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017) и ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций». Обеспечивает предел огнестойкости 15, 30, 45, 60, 90, 120 (7-ая, 6-ая, 5-ая, 4-ая, 3-я, 2-я группы огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 53295-2009).

Основные свойства:

- Обеспечивает дополнительную защиту от коррозии.
- Может применяться при отрицательных температурах.
- Покрытие обладает повышенной стойкостью к ударам и деформациям.
- Не требует финишного покрытия при эксплуатации внутри помещений либо под навесом.
- Обеспечивает предел огнестойкости металлических конструкций до 120 минут.
- Срок эксплуатации покрытия – 30 лет.

Условия эксплуатации покрытия:

Покрытие предназначено для эксплуатации при температуре воздуха от -50°С до +60°С (кратковременно до +80°С) и относительной влажности до 85% при отсутствии конденсата, контакта с жидкостями и агрессивными средами. Допускается эксплуатация покрытия на открытом воздухе при условии нанесения покрывной эмали. Срок эксплуатации – до 30 лет.

Технические характеристики:

Краска:	
Цвет состава	Белый или светло серый, возможна колеровка
Плотность, г/см^3	1,25-1,35
Массовая доля нелетучих веществ, %	70-72
Степень перетира, мкм	Не более 70
Теоретический расход краски для получения	1,52 кг/м²

покрытия толщиной 1 мм	без учета технологических потерь при нанесении
Время высыхания 1-го слоя до степени 3, при температуре (20± 2)ºС, ч, не более	4
Толщина слоя краски нанесенного за 1 тех. Проход методом безвоздушного распыления (мокрого), при температуре (20±0,5)°С	не более 1 мм
Покрытие:	
Внешний вид сухого покрытия	матовое покрытие
Цвет покрытия	Белый или светло серый, оттенок не нормируется
Обеспечиваемый предел огнестойкости	R15, R30, R45, R60, R90, R120
Толщина сухого покрытия, нанесенного за 1 тех. Проход методом безвоздушного распыления, при температуре (20±0,5)°С	до 0,7 мм

Расход краски и огнезащитная эффективность:

Толщина покрытия определяется на основе результатов сертификационных испытаний с учетом приведенной толщины и требуемого предела огнестойкости металлической конструкции.

Приведенная толщина стальной конструкции, мм	**Предел огнестойкости, мин**											
	R15 (7-я группа)		**R30 (6-я группа)**		**R45 (5-я группа)**		**R60 (4-я группа)**		**R90 (3-я группа)**		**R120 (4-я группа)**	
	Толщина мм	**Расход кг/м²**	**Толщина мм**	**Расход кг/м²**	**Толщина, мм**	**Расход, кг/м²**	**Толщина мм**	**Расход кг/м²**	**Толщина мм**	**Расход кг/м²**	**Толщина мм**	**Расход кг/м²**
2,4	0,70	1,05	0,81	1,21	1,04	1,57	1,45	2,20	-	-	-	-
2,6	0,66	0,99	0,77	1,15	1,01	1,52	1,43	2,17	-	-	-	-
2,8	0,62	0,93	0,73	1,09	0,99	1,48	1,41	2,14	-	-	-	-
3,0	0,58	0,87	0,69	1,03	0,96	1,44	1,39	2,11	-	-	-	-
3,2	0,54	0,81	0,57	0,97	0,90	1,40	1,37	2,08	-	-	-	-
3,4	**0,5**	**0,75**	**0,61**	**0,9**	**0,9**	**1,36**	**1,35**	**2,05**	-	-	-	-
3,6	0,49	0,74	0,60	0,90	0,89	1,34	1,33	2,02	-	-	-	-
3,8	0,48	0,72	0,59	0,88	0,86	1,30	1,30	1,98	-	-	-	-
4,1	0,47	0,71	0,58	0,87	0,85	1,28	1,28	1,94	**1,75**	**2,66**	**3,01**	**4,58**
4,2	0,46	0,69	0,57	0,85	0,83	1,25	1,25	1,91	1,72	2,61	2,96	4,50
4,4	0,45	0,68	0,56	0,84	0,82	1,23	1,23	1,87	1,69	2,57	2,91	4,42
4,6	0,45	0,68	0,56	0,84	0,80	1,20	1,20	1,83	1,66	2,52	2,87	4,36
4,8	0,44	0,66	0,55	0,82	0,78	1,18	1,18	4,20	1,63	2,48	2,83	4,30
5,0	0,43	0,65	0,54	0,81	0,77	1,15	1,15	1,75	1,6	2,43	2,79	4,24

5,2	0,42	0,63	0,53	0,79	0,75	1,13	1,13	1,72	1,57	2,39	2,75	4,18
5,4	0,41	0,62	0,52	0,78	0,73	1,10	1,10	1,68	1,54	2,34	2,71	4,12
5,6	0,40	0,60	0,51	0,76	0,71	1,07	1,08	1,64	1,52	2,31	2,67	4,06
5,8	0,39	0,59	0,50	0,75	0,70	1,05	1,06	1,61	**1,5**	**2,28**	**2,63**	**4,00**
6,0	0,38	0,57	0,49	0,73	0,67	1,01	1,03	1,57	1,48	2,25	2,61	3,97
6,2	0,37	0,56	0,48	0,72	0,66	0,99	1,01	1,53	1,46	2,22	2,59	3,94
6,4	0,36	0,54	0,47	0,70	0,64	0,96	0,98	1,50	1,44	2,19	2,57	3,91
6,6	0,35	0,53	0,46	0,69	0,63	0,94	0,96	1,46	1,42	2,16	2,55	3,88
6,8	0,35	0,53	0,46	0,69	0,61	0,92	0,93	1,42	1,40	2,13	2,53	3,85
7,0	0,34	0,53	0,46	0,69	0,61	0,92	0,93	1,42	1,38	2,10	2,51	3,82
7,2	0,33	0,50	0,44	0,66	0,58	0,87	0,88	1,32	1,36	2,07	2,49	3,78
7,4	0,32	0,48	0,43	0,64	0,56	0,84	0,86	1,31	1,34	2,04	2,47	3,75
7,6	0,31	0,47	0,42	0,63	0,54	0,81	0,83	1,27	1,33	2,02	2,45	3,72
7,80	0,30	0,45	0,41	0,64	0,52	0,79	0,81	1,23	1,32	2,01	2,43	3,69
10,8	-	-	-	-	-	-	-	-	**1,31**	**1,99**	-	-
14,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2,17**	**3,30**

*соответствует ГОСТ Р 53295-2009

***** Практический расход может варьироваться в зависимости от условий нанесения, выбранных настроек оборудования, сложности конструкции, подготовки поверхности и других факторов.***

Технология нанесения покрытия:

1. Грунтование

Грунтовочные работы производятся в соответствии с технической документацией производителя грунтовки.

Подготовка поверхности под грунтование – обеспечить степень очистки поверхности металла до степени 2 по ГОСТ 9.402 (до чистого металла), обезжирить до степени 1 по ГОСТ 9.402 (если иное не указано в технической документации производителя грунтовки).

Загрунтованные поверхности готовы к нанесению огнезащитной краски при высыхании грунтовки до степени 7 по ГОСТ 19007. Минимальное время сушки грунта – 7 суток.

2. Нанесение огнезащитной краски:

2.1. Контроль грунтовочного покрытия:

По акту выполненных работ проверяется соответствие марки грунтовки системе огнезащитного покрытия (Приложение 1).

Визуальная оценка состояния грунтовочного покрытия – повреждения, дефекты, следы коррозии не допускаются.

Определение степени высыхания грунтовочного покрытия – не менее степени 7 по ГОСТ 19007. Не полностью полимеризованное грунтовочное покрытие может отслаиваться при нанесении огнезащитной краски, что является дефектом.

Определения толщины грунтовочного покрытия осуществляется в соответствии с п. 3 данного описания. Толщина должна соответствовать указанной в системе огнезащитного покрытия (Приложение 1).

Определение адгезии грунтовочного покрытия к металлу – не более 1 балла по методу решетчатых надрезов по ГОСТ 15140.

Все дефекты и повреждения грунтовочного покрытия должны быть полностью устранены в соответствии с технической документацией производителя материала до начала нанесения огнезащитной краски.

2.2. Подготовка к нанесению:

Входной контроль документации:

- Заверенные копии сертификатов соответствия;
- Паспорта качества.

Входной контроль материала:

- Соответствие маркировки на таре сопроводительной документации;
- Срок годности краски;
- Целостность тары и упаковки (применение краски из поврежденной тары не допускается);
- Внешний вид краски в соответствии с п. 3 данного описания.

Подготовка поверхности – очистить от пыли и других загрязнений, обезжирить до степени 1 по ГОСТ 9.402 растворителем 646 (ГОСТ 18188) или Р-4, Р-5 (ГОСТ 7827).

Краска перемешивается низкооборотным миксером (не более 300 мин-1) или вручную до однородного состояния. Излишняя интенсивность перемешивания насыщает краску воздухом, что может приводить к дефектам покрытия (кратерам).

Краска поставляется в готовом виде для нанесения безвоздушным распылением. Разбавление не рекомендуется.

2.3. Нанесение огнезащитного покрытия:

Необходимые условия для производства работ по нанесению и сушки покрытия:

- Температура воздуха от -15°С до +35°С;
- Относительная влажность воздуха до 70%;
- Отсутствие атмосферных осадков;
- Температура поверхности выше точки росы не более, чем на 3°С;
- Соответствие температур краски и окружающей среды.
- Расход краски указан без учета технологических потерь.

Нанесение осуществляется аппаратами безвоздушного распыления поршневого типа с давлением 20-25 мПа и расходом не менее 4 л/мин. Выбор сопла осуществляется с учетом доступности и геометрических размеров окрашиваемой конструкции, диаметром 0,48-0,68 мм и углом распыла от 20 до 50° (пример маркировки сопла: 327 – угол 30°, диаметр 0.027" (0,68 мм)).

Параметры являются рекомендуемыми, могут отличаться в ту или иную сторону в зависимости от возможностей используемого оборудования, конфигурации обрабатываемых конструкций и температурных условий нанесения.

В труднодоступных местах допускается использование кисти.

Нанесение производится послойно до необходимой толщины, указанной в проектной документации. Нанесение следующего слоя допускается только при высыхании предыдущего до степени 3 по ГОСТ 19007. **Толщина мокрого слоя не должна превышать 1 мм.**

Технологические потери при нанесении составляют от 15% до 30% и зависят от способа нанесения, выбранного типа оборудования, параметров обрабатываемой конструкции, условий проведения работ.

Контроль качества покрытия и толщины каждого слоя осуществляется в соответствии с п. 3 данного описания. **Все выявленные дефекты должны быть устранены до начала последующих работ.**

Окончательное формирование огнезащитного покрытия осуществляется в течение 5-7 суток, в зависимости от условий и количества слоев.

2.4. Ремонт покрытия:

Поврежденное покрытие удаляется механическим способом. Участки металла со следами коррозии необходимо очистить до степени 2 по ГОСТ 9.402. На фрагменты, очищенные до металла, наносится грунтовка в соответствии с п. 1 данного описания.

Затем нанести недостающие слои огнезащитного покрытия для достижения необходимой толщины.

3. Контроль производства работ:

Контроль внешнего вида краски – визуальный; однородная суспензия, допускается легко размешиваемый осадок или расслоение.

Контроль толщины мокрого слоя краски осуществляется с измерительной гребенкой «Константа» (ГОСТ Р 51694) с соответствующим диапазоном измерения или аналогичным прибором.

Контроль толщины сухого покрытия осуществляется электромагнитным толщиномером «Константа» К5 (ГОСТ 31993) или аналогичным прибором. Контроль производится при высыхании покрытия до степени 5 по ГОСТ 19007.

При измерении учитывать толщину грунтовочного покрытия.

Контроль внешнего вида покрытия – визуальный. Покрытие должно быть равномерным, без отслоений, подтеков, трещин и инородных включений с характерным рельефом.

Окончательный контроль внешнего вида и толщины сухого покрытия осуществляется не ранее чем через 24 часа с момента окончания работ.

Результаты контроля производства работ и качества покрытия должны содержать следующие сведения:

- Климатические условия в период выполнения работ и высыхания каждого слоя покрытия;
- Марки и сведения о входном контроле используемых материалов;
- Сведения об оборудовании и приборах контроля;
- Сведения о аттестации персонала;
- Сведения о способе и качестве подготовки поверхности;
- Качественные показатели сформированного покрытия;
- Параметры технологического процесса.

Состав: Акриловая смола, ксилол, антипирены, диоксид титана, наполнитель, функциональные добавки.

Очистка оборудования:

Для очистки инструмента и оборудования применяется растворитель ксилол по ГОСТ 9410.

Упаковка и фасовка:

Металлические ведра 0,5-20 кг.

Транспортировка и хранение:

Краску хранят в плотно закрытой таре изготовителя в сухих закрытых помещениях при температуре от -40ºС до +30ºС. Не допускать воздействия прямых солнечных лучей и

осадков, располагать на расстоянии не менее 2 м от нагревательных приборов. Гарантийный срок – 12 месяцев со дня изготовления.

Сертификат соответствия пожарной безопасности № ЕАЭС RU C-RU.ПБ97.В.00472/2 от 18.04.2023 до 11.12.2027, №НСОПБ.RU.ЭО.ПР.353.Н.00115 от 26.06.2023 до 25.06.2028 г.

Свидетельство о государственной регистрации №RU.8.08.09.008.Е.000288.09.22 от 21.09.2022 г.

Произведено: по ТУ 20.30.12-046-03856078-2022.

Приложение 1
Системы покрытий:

Грунтовочный слой		**Огнезащитное покрытие**	
Материал	Толщина, мм	Материал	Толщина, мм
Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129	0,05	ОГНЕЗАЩИТНАЯ КРАСКА GOODHIM METALUX 01	В соответствии с проектной документацией