



ПАСПОРТ-РУКОВОДСТВО  
Огнезащитная краска для металлоконструкций  
«01-PROFI» на водной основе  
ТУ 20.30.11-001-32378361-2018



ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА

Внешний вид покрытия	Однородное матовое покрытие белого цвета, оттенок не нормируется
Плотность, г/см.куб	1,45±0,05
Адгезия по грунту ГФ-021, балл	Не менее 3
Разбавитель	Вода
Упаковка	Пластиковые ведра, стальные вёдра
Масса нетто, кг	12,5кг / 25кг / 34кг (другие фасовки - в тару заказчика)
Срок эксплуатации, не менее, лет	В зависимости от условий эксплуатации до 20 лет, при соблюдении требований данного руководства
Срок хранения в неповреждённой упаковке, не менее, лет	Не менее 1 года при температуре до 20°C

1. Назначение. Огнезащитная краска «01-PROFI» (Исп.1) предназначена для нанесения на стальные несущие конструкции зданий и сооружений (колонны, связи, балки, фермы и т. п.) с целью повышения предела их огнестойкости. Может использоваться внутри закрытых помещений и на открытом воздухе в соответствующей системе покрытия. Температурный диапазон эксплуатации системы покрытия: -50°C...+50°C. Эксплуатация возможна во всех категориях коррозионной агрессивности, вплоть до приморской С5-М и агрессивной промышленной С5-І по ISO 12944-2, в соответствующей системе покрытия. Официальным разрешающим документом для использования состава является обязательный сертификат соответствия требованиям технологическому регламенту

2. Система покрытия поверхности огнезащитной краской на водной основе «01-PROFI» (Исп.1).

Система покрытия поверхности включает в себя в общем случае 2 слоя или 3 слоя при необходимости гидроизоляции:

2.1. Антикоррозионное покрытие (грунтовка) для защиты от коррозии стального основания и обеспечения адгезии огнезащитной краски.

Огнезащитная краска «01-PROFI» (Исп.1) выполняет огнезащитные функции, но не гарантирует выполнения антикоррозионных функций, а также не гарантирует адгезии к стальному основанию, не покрытому предварительно грунтовкой.

## 2.2. Огнезащитный слой

Толщина сухого слоя определяется приведенной толщиной металла, используемого в защищаемой конструкции, и пределом огнестойкости, который необходимо получить. Для достижения необходимой толщины сухого слоя может потребоваться нанесение краски «01-PROFI» (Исп.1) за несколько раз.

## 2.3. Финишный слой

Нанесение покрывного защитного слоя не является обязательным, и необходимость его нанесения определяется условиями эксплуатации, а в некоторых случаях дополнительными требованиями к цвету покрытия. Покрывной финишный слой выполняет функцию защиты огнезащитной краски от атмосферных воздействий, а также декоративные функции.

## 3. Выбор толщины сухого слоя огнезащитной краски, расход краски.

3.1. Предел огнестойкости несущей стальной конструкции должен быть указан в конструкторской документации и/или задан заказчиком.

3.2. До начала выполнения огнезащитных работ исполнитель должен согласовать проект выполнения огнезащитных работ с заказчиком работ и, по возможности, с контролирующей организацией пожарного надзора.

3.3. Огнезащитное покрытие для обеспечения необходимого предела огнестойкости должно иметь определенную толщину сухого слоя, зависящую от приведенной толщины металла (ПТМ) стальной конструкции:

ПТМ, мм	45 минут		60 минут		90 минут	
	Толщина слоя, мм	Расход, кг/м <sup>2</sup>	Толщина слоя, мм	Расход, кг/м <sup>2</sup>	Толщина слоя, мм	Расход, кг/м <sup>2</sup>
3,40	0,85	1,20	1,20	1,90	-	-
4,50	0,75	1,07	1,07	1,70	-	-
5,00	0,70	1,01	1,01	1,61	-	-
5,80	0,63	0,91	0,91	1,46	1,10	1,70
7,00	0,52	0,76	0,76	1,25	0,98	1,53
9,00	0,34	0,52	0,52	0,88	0,77	1,24
10,0 и более	0,25	0,40	0,40	0,70	0,67	1,10

Расход краски указан без учета технологических потерь. Технологические потери в зависимости от условий нанесения могут составлять от 5 до 25%. В соответствии с НПБ 236-97, приведенная толщина металла - отношение площади поперечного сечения металлической конструкции к обогреваемой части её периметра. Для случая "пожар с 4-х сторон" - это отношение площади поперечного сечения используемого металлопроката (по металлу) к длине внешнего периметра поперечного сечения металлопроката.

3.4. Теоретический расход не учитывает потерь краски при нанесении.

Практический расход зависит от способа нанесения, от самой защищаемой конструкции, опыта рабочих и других факторов. Коэффициент потерь каждый производитель работ определяет самостоятельно, исходя из имеющегося опыта и существующих норм. В среднем, потери составляют от 5 до 15%.

4. Подготовка основания перед нанесением огнезащитной краски.

4.1. Для случая металлоконструкции без антикоррозионных покрытий.

4.1.1. Для металлоконструкций из черного металла (сталь) следует использовать грунтовку ГФ-021 (ГОСТ 25129). Указанная грунтовка испытана в системе с огнезащитной краской «01-PROFI» (Исп.1), допускается применение иных типов грунтовок, по письменному согласованию с изготовителем - ООО «01-ПРОФИ», г.Новосибирск.

4.1.2. Провести подготовку поверхности в соответствии с техническими листами (технологическими рекомендациями) на выбранные грунтовочные материалы.

4.1.3. После подготовки поверхности составить "Акт скрытых работ" с указанием даты и времени окончания работ (всего объема, или по участкам), механизмов и материалов, которыми проводились скрытые работы.

4.1.4. Нанести грунтовку и провести её сушку в соответствии технической и технологической документацией на используемую грунтовку. Дальнейшие работы можно проводить после сушки грунтовки в течение времени, указанного в технической документации на использованную для этих целей грунтовку.

4.1.5. Не допускать загрязнения нанесенной грунтовки. Перед нанесением огнезащитной краски поверхность должна быть сухой, свободной от грязи, пыли, жира, масел и веществ, препятствующих адгезии. (не более 6 г жирных масел на кв.метр поверхности)

4.1.6. Измерить среднюю толщину сухого слоя грунтовки. Одиночные измерения необходимо провести в нескольких (не менее 20) характерных местах конструкции (горизонтальные, вертикальные, наклонные участки)

Измерения рекомендуется проводить при помощи магнитных измерителей толщины немагнитных покрытий типа Pentest, Mikrotest (или подобных) с последующим расчетом среднего значения или электронным прибором с встроенной функцией вычисления среднего значения. Результаты измерения средней толщины грунтовки фиксируются актом с подписью лиц, уполномоченных принимать выполнение работ от имени заказчика или от имени органов пожарного надзора. Позже среднюю толщину грунтовки следует вычесть из среднего значения толщины сухого слоя системы покрытия грунтовка - огнезащитная краска для определения средней толщины сухого слоя только огнезащитной краски.

4.2. Для случая металлоконструкций, покрытых рекомендованными (п. 4.1.) грунтовками

4.2.1. В случае, если металлоконструкция предварительно была покрыта грунтовками, рекомендованными в п. 5.1, следует провести ревизию состояния поверхности, выделить поврежденные участки (места нарушения покрытия и возникновения коррозии).

4.2.2. На выделенных местах удалить ржавчину, подготовить места нарушения покрытия к нанесению грунтовочного покрытия в соответствии с техническим листом на используемый грунтовочный материал.

4.2.3. Провести ремонт поврежденных участков, используя первоначально нанесенные материалы. Дальнейшие работы можно проводить после сушки грунтовки в течение времени, указанного в технической документации на использованную для этих целей грунтовку.

4.2.4. Перед нанесением огнезащитной краски поверхность должна быть сухой, свободной от грязи, пыли, жира, масел и веществ, препятствующих адгезии.

4.2.5. При наличии загрязняющих веществ, поверхность очистить от них соответствующим способом. Могут быть использованы способы очистки струей воды под давлением, растворители, пылесос и т. п., в зависимости от загрязняющих веществ. После операций очистки поверхность должна соответствовать требованиям п. 4.2.4.

## 5. Подготовка огнезащитной краски перед нанесением.

5.1. При получении со склада убедиться, что температура тары с краской соответствует рекомендованной (+5...+30°C). При пониженной температуре обязательно, а в случае, если температура находится вблизи нижней границы, желательно, оставить тару в помещении для прогрева до рекомендованной температуры.

5.2. Смести пыль с верхней крышки для предотвращения попадания пыли в огнезащитную краску при снятии крышки. Непосредственно перед нанесением снять крышку. Огнезащитная краска имеет пастообразную консистенцию белого цвета. После длительного хранения возможно расслоение, устраняемое перемешиванием.

5.3. При помощи электрического миксера с винтовой насадкой или с помощью тихоходной дрели (не более 400 об/мин) с винтовой насадкой размешать огнезащитную краску в заводской таре, перемещая насадку по всему объему тары до однородной консистенции и полного исчезновения видимых следов расслоения. Продолжительность перемешивания примерно 4 минуты. После перемешивания состав должен быть однородным, белого цвета.

5.4. Возможно применение краски без разбавления. В случае необходимости, разрешается во время перемешивания добавить максимально 5% воды. Запрещается применение для разбавления загрязненной воды и воды с повышенной жесткостью. В случае сомнений в качестве воды-разбавителя необходимо произвести контрольное разбавление в небольшом объеме. Критерий качества – отсутствие «створаживания» состава и неизменность адгезии к поверхности.

## 6. Нанесение огнезащитного покрытия.

Огнезащитное покрытие может наноситься методом безвоздушного нанесения, а также вручную. Работы по нанесению огнезащитного покрытия должна выполнять организация, имеющая лицензию на право проведения огнезащиты металлических конструкций и зарегистрированная в территориальном органе пожарного надзора по месту проведения работ.

### 6.1. Нанесение методом безвоздушного распыления.

### 6.1.1. Требование к оборудованию.

Следует применять оборудование с передаточным отношением (45:1 для машин с пневматическим приводом), с расходом 4...5 л/мин. Желательно применение машины с плунжерным (поршневым) насосом. Сетки и фильтры должны быть удалены, диаметр шланга должен быть больше 9.5 мм. Для облегчения работы с распылительным пистолетом, желательно применение подвижного сочленения шланга с пистолетом или использование на участке перед пистолетом (1,5...2 м) менее жесткого шланга с диаметром 1/4" (~6мм).

6.1.2. Диаметр распылительной дюзы 0,53...0,66 мм (0,0021...0,0027 дюйма). Желательно использование быстро очищаемой распылительной головки (типов Reverse-A-Clean, Whirl away, Zip-Tip или подобных). Мокрая толщина 1-го слоя, наносимого на поверхность, предварительно покрытую грунтом, не должна превышать ~200 мкм, а мокрая толщина каждого последующего слоя не должна превышать ~500 мкм.

6.1.3. Мокрую толщину каждого слоя необходимо контролировать с помощью измерителя толщины мокрого слоя ("гребенки"), с той целью, чтобы не превысить указанные ограничения по максимально допустимой толщине мокрого слоя (п. 6.1.3) и для расчета толщины сухого слоя. При этом нужно иметь в виду, что толщина мокрого слоя примерно в 1,3 раза превышает толщину сухого слоя.

### 6.2. Ручное нанесение.

При нанесении кистью или валиком количество слоев для достижения необходимой толщины может быть большим. Мокрую толщину слоев контролировать в соответствии с п. 6.1.4. Практический опыт показывает, что при нанесении кистью, за один цикл нанесения средняя толщина сухого слоя составляет в среднем 200 мкм.

### 6.3. Очистка оборудования и инструмента.

Очистка инструментов производится проточной водой.

### 6.4. Условия выполнения работ при нанесении огнезащитной краски.

6.4.1. Температура поверхности обрабатываемых металлоконструкций во время нанесения: не ниже +5°C и не выше +50°C.

6.4.2. Относительная влажность воздуха при нанесении: 30...80 %.

При нанесении и во время сушки температура поверхности должна быть на +5 °C выше температуры точки росы для предотвращения выпадения конденсата. В отдельных случаях для обеспечения указанных условий может потребоваться оборудование для нагрева и осушения воздуха.

### 6.5. Сушка огнезащитного покрытия.

6.5.1. Сушка проводится в течение ~24 часов для каждого слоя огнезащитного покрытия при температуре объекта +15...20°C и относительной влажности воздуха 65 %. Более длительное время сушки может потребоваться при более низкой температуре объекта и более высокой влажности воздуха или при увеличении необходимой толщины сухого слоя покрытия.

6.5.2. Перед нанесением покрывного слоя требуется минимум 72 часа сушки.

6.6. Измерение толщины сухого слоя огнезащитного покрытия.

6.6.1. После полного нанесения огнезащитного покрытия и его просушки в течение 2-х суток, при помощи измерителя толщины сухого слоя типа Minitest (или подобным) измерить суммарную среднюю толщину грунтовки и огнезащитного покрытия. Количество измерений - не менее 20.

6.6.2. Вычислить среднюю толщину огнезащитного покрытия (суммарная средняя толщина за вычетом средней толщины сухого слоя грунтовки, полученной в п. 4.1.6.). Средняя толщина огнезащитного покрытия должна быть не меньше толщины, выбранной в соответствии с п. 3. Отдельные замеры толщины огнезащитного покрытия не должны быть меньше чем на 10% от значения толщины, выбранной по п. 4.

6.6.3. Если условия п. 6.6.2. по средней толщине не выполняются, повторно нанести слой краски «01-PROFI» (Исп.1) необходимой толщины или провести выборочное нанесение, если не выполняется только требование по отклонению толщины.

6.6.4. Если нет необходимости в выполнении п.6.6.3, то по результатам измерения п. 6.6.1. составляется акт, в котором фиксируется толщина средняя толщина сухого слоя огнезащитного покрытия.

7. Применение покрывного слоя.

7.1. Необходимость применения покрывного слоя. Применение покрывного слоя определяется конкретными условиями эксплуатации огнезащитного покрытия (температура, влажность, наличие агрессивных сред).

7.1.2. Не обязательно применение покрывного слоя в отапливаемых помещениях с невысокой средней относительной влажностью (<80%), отсутствием агрессивных веществ в воздухе и отсутствием периодического выпадения конденсата на конструкциях, покрытых огнезащитной краской «01-PROFI» (Исп.1). В этом случае применение финиша оправдано при дополнительных требованиях к цвету покрытия.

7.1.3. Требуется нанесение 1-го слоя в закрытых помещениях с высокой средней относительной влажностью или при наличии в воздухе агрессивных химических веществ. Минимальная толщина сухого слоя 40 мкм, теоретический расход 0,13 кг/м<sup>2</sup> при толщине сухого слоя 40 мкм.

7.1.4. В общем случае достаточно нанесение 2-х слоев покрывного слоя при эксплуатации на открытом воздухе или во влажных помещениях при наличии агрессивных веществ в воздухе. Минимальная суммарная толщина сухого слоя 100 мкм, теоретический расход 0,16 кг/м<sup>2</sup> на каждый слой (при толщине сухого слоя 50 мкм).

7.2. Нанесение и сушка покрывного слоя. Покрываемое огнезащитное покрытие должно быть полностью высохшим и свободным от загрязнений.

7.2.1. Нанесение возможно методом безвоздушного распыления (сопло 0,28...0,38 мм), кистью, валиком.

8. Последующая эксплуатация покрытия. Прогнозируемый срок службы покрытия без снижения огнезащитной эффективности - не менее 20 лет при соблюдении требований данного руководства. Специальное обслуживание огнезащитного покрытия во время эксплуатации не требуется. Пока покрытие находится в удовлетворительном состоянии, огнезащитные свойства гарантируются. Состояние покрытия можно оценить визуально на наличие механических повреждений, отслоений и т. п. Очистку покрытия от пыли можно проводить сдуванием, отсосом, мягкими щетками. Очистка от масляной (жирной) грязи - промывкой водным раствором общетехнических щелочных моющих средств с окончательной промывкой водой и сушкой. Для восстановления покрывного слоя использовать только тот же материал, что и был применен для финиша изначально. В случае механических повреждений покрытия, необходимо выборочно восстановить систему покрытия в соответствии с данным документом с применением указанных здесь материалов. Производитель работ обязан в письменном виде уведомить заказчика о том, что для обеспечения огнезащитной эффективности, нанесение грунтовок и защитных покрытий (финишей) в составе огнезащитной системы, кроме покрытий, рекомендованных ООО «01-ПРОФИ» не допускается.

Для указанных целей рекомендуются лаки КО, покрытия на основе ХС, ХВ, ЭП или другие гидро-изоляционные составы, кроме НЦ.

#### 9. Техника безопасности.

При выполнении огнезащитных работ следует руководствоваться соответствующими разделам СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, ГОСТ 12.3.005-75, ГОСТ 12.3.035-84, СН 357-66, а также инструкциями по эксплуатации на применяемое оборудование.

#### 10. Условия хранения и транспортировки.

Гарантийный срок хранения составляет 12 месяцев с даты изготовления при условии сохранения герметичности тары и температуры хранения и транспортировки от +5°C до +20°C. По истечении гарантийного срока хранения краску без лабораторных испытаний применять не рекомендуется. Заморозка краски при хранении и транспортировке не допускается. При складском хранении избегать установки друг на друга более 3-х ведер. При транспортировке запрещается устанавливать ведра непосредственно друг на друга, без жесткой прокладки (фанера, ДСП, ОСП и т.п.)

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Партия № \_\_\_\_\_

Количество \_\_\_\_\_

Отметка ОТК \_\_\_\_\_

Изготовитель :

ООО «01-ПРОФИ»

г.Новосибирск, ул. Станционная, 30а

тел/факс (383) 246-01-38, 246-11-88