

ИНСТРУКЦИЯ ПО НАНЕСЕНИЮ ВСПУЧИВАЮЩЕЙСЯ ОГНЕЗАЩИТНОЙ КРАСКИ

«АКТЕРМ ОГНЕЗАЩИТА НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ»

Настоящая инструкция устанавливает требования к подготовке поверхности, нанесению и контролю качества покрытия на основе вспучивающейся огнезащитной краски «АКТЕРМ Огнезащита на водной основе».

При соблюдении требований настоящей инструкции огнезащитное покрытие обеспечивает пределы огнестойкости стальных конструкций R45, R60 и R90 в зависимости от приведенной толщины металла (ПТМ) и толщины сухого покрытия в соответствии с действующими сертификатами соответствия.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Огнезащитная краска «АКТЕРМ Огнезащита на водной основе» представляет собой водно-дисперсионный вспучивающийся состав, предназначенный для повышения предела огнестойкости стальных конструкций.

При воздействии высокой температуры покрытие вспучивается и образует теплоизолирующий коксовый слой, замедляющий нагрев металла и потерю несущей способности конструкции.

Материал представляет собой суспензию функциональных наполнителей, антипиренов и пигментов в водной дисперсии полимерного связующего с добавлением технологических компонентов.

Огнезащитная эффективность покрытия обеспечивается при соблюдении требований настоящей инструкции, включая требования к:

- подготовке металлической поверхности;
- грунтовочному покрытию;
- условиям нанесения и сушки;
- толщине сухого слоя огнезащитного покрытия;
- расходу материала;
- условиям эксплуатации готового покрытия.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вспучивающаяся огнезащитная краска «АКТЕРМ Огнезащита на водной основе» предназначена для повышения предела огнестойкости стальных несущих и

ограждающих конструкций зданий и сооружений гражданского, промышленного и специального назначения.

Материал применяется для огнезащиты следующих элементов строительных конструкций:

- колонн;
- балок;
- ригелей;
- ферм;
- связей;
- элементов металлических перекрытий;
- сварных и болтовых соединений;
- других стальных конструкций, предусмотренных проектной документацией.

Требуемая толщина сухого слоя огнезащитного покрытия определяется в зависимости от:

- требуемого предела огнестойкости конструкции;
- приведённой толщины металла (ПТМ);
- проектной документации;
- данных сертификата соответствия и результатов сертификационных испытаний.

Настоящая инструкция распространяется на устройство огнезащитных покрытий на основе краски «АКТЕРМ Огнезащита на водной основе», обеспечивающих пределы огнестойкости R45, R60 и R90 в соответствии с действующими сертификатами соответствия.

Нанесение огнезащитного покрытия должно выполняться в соответствии с требованиями настоящей инструкции, проектной документации, действующих нормативных документов и технической документации изготовителя.

Условия эксплуатации

Эксплуатация огнезащитного покрытия допускается:

- внутри сухих отапливаемых и неотапливаемых помещений;
- под навесом при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков;
- на открытом воздухе только при наличии совместимого защитного атмосферостойкого финишного покрытия;
- в диапазоне температур эксплуатации от **минус 40 °С до плюс 60 °С** после полного формирования покрытия.

При эксплуатации в условиях повышенной влажности, возможного образования конденсата, атмосферного воздействия или воздействия агрессивных сред необходимость применения защитного финишного покрытия определяется проектной документацией и техническими рекомендациями производителя.

До полного формирования эксплуатационных свойств огнезащитного покрытия нанесённый материал должен быть защищён от:

- атмосферных осадков;
- воздействия воды;
- образования конденсата;
- отрицательных температур;
- механических повреждений;
- загрязнения строительной пылью и другими посторонними включениями.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатель	Значение
Цвет покрытия	Белый / колеруется в светлые оттенки
Внешний вид покрытия	Ровное однородное покрытие белого цвета
Плотность	1,4 кг/л
Время высыхания до степени 3 при	не более 12 часа
Адгезия к металлу	Не более 1 балла по ГОСТ 31149
Водопоглощение за 24 часа	0,03 г/см ²
Температура эксплуатации покрытия	от -40°C до +60°C
Температура поверхности при	от +5 до +35°C
Белизна покрытия	93 %
Относительная влажность воздуха при	Не более 65%

Примечание. Технические характеристики материала приведены для условий хранения, транспортирования и применения, соответствующих требованиям настоящей инструкции. Показатели качества конкретной партии материала подтверждаются паспортом качества предприятия-изготовителя.

4. ПОДГОТОВКА К НАНЕСЕНИЮ

Металлическая поверхность перед нанесением огнезащитной краски должна быть очищена от пыли, грязи, масел, смазок, продуктов коррозии и других загрязнений, препятствующих адгезии покрытия.

Огнезащитная краска наносится на предварительно загрунтованную поверхность. Грунтовочное покрытие должно быть сухим, прочным, без повреждений и совместимым с огнезащитной системой.

При наличии повреждений грунтовочного покрытия дефектные участки должны быть восстановлены до начала нанесения огнезащитной краски.

Не допускается нанесение материала на влажную, загрязненную, обледеневшую поверхность, а также на поверхность с наличием конденсата.

5. ГРУНТОВАНИЕ

Подготовленную поверхность грунтовать **антикоррозионной грунтовкой, совместимой с огнезащитной системой АКТЕРМ**. В качестве грунтовочного покрытия допускается применение грунтовки **ГФ-021 по ГОСТ 25129** или других совместимых грунтовочных материалов.

6. НАНЕСЕНИЕ ПОКРЫТИЯ

6.1 Способы нанесения

Нанесение огнезащитной краски допускается выполнять следующими способами:

- кистью;
- валиком с ворсом **10–15 мм**, стойким к воздействию водно-дисперсионных лакокрасочных материалов;
- аппаратом безвоздушного распыления.

Предпочтительным способом нанесения является безвоздушное распыление, обеспечивающее высокую производительность, равномерность покрытия и возможность формирования требуемой толщины мокрого слоя.

Кисть и валик рекомендуется применять при окраске небольших участков, труднодоступных мест, сварных соединений, а также при выполнении локального ремонта покрытия.

6.2 Параметры безвоздушного распыления

Рекомендуемые параметры оборудования:

- **рабочее давление материала: 175–220 бар;**

- допускается корректировка рабочего давления в зависимости от температуры материала, его вязкости, длины подающей линии и диаметра сопла;
- **рекомендуемый диаметр сопла: 0,025"–0,031";**
- **угол распыления: 20–40°**, в зависимости от конфигурации окрашиваемой конструкции;
- **внутренний диаметр подающей линии: не менее 3/8" (9,5–10 мм);**
- **длина подающей линии: до 45–50 м** при условии обеспечения требуемого давления материала на сопле.

Перед началом работ рекомендуется удалить из оборудования фильтры тонкой очистки и сетчатые фильтры, препятствующие прохождению высоковязких материалов. Возможность удаления фильтров должна соответствовать требованиям производителя оборудования.

Не допускается попадание в материал:

- строительного мусора;
- пыли;
- засохших частиц лакокрасочных материалов;
- посторонних включений;
- механических загрязнений.

6.3 Послойное нанесение

Огнезащитную краску наносят **в несколько слоев** до достижения требуемой толщины сухого покрытия в соответствии с проектной документацией и таблицей расхода материала.

Толщина первого мокрого слоя должна составлять **не более 300 мкм (0,3 мм)**.

Толщина каждого последующего мокрого слоя должна составлять **не более 1000 мкм (1,0 мм)**.

Эксплуатация огнезащитного покрытия в полном объеме допускается не ранее чем через 7 суток после нанесения последнего слоя.

6.4 Межслойная сушка покрытия

Каждый последующий слой огнезащитной краски допускается наносить только после высыхания предыдущего слоя.

Ориентировочное время межслойной сушки при температуре окружающего воздуха **+20 °С** и относительной влажности воздуха **не более 65 %** составляет **от 3 до 8 часов**.

При понижении температуры окружающего воздуха, повышении относительной влажности воздуха, увеличении толщины наносимого слоя или недостаточной вентиляции помещения время межслойной сушки может увеличиваться.

Перед нанесением каждого последующего слоя необходимо убедиться в отсутствии липкости покрытия и наличии степени высыхания, достаточной для выполнения последующих окрасочных работ.

7. РАСХОД КРАСКИ И ОГНЕЗАЩИТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Огнезащитная эффективность покрытия определяется в соответствии с действующими сертификатами соответствия и протоколами сертификационных испытаний.

Требуемая толщина сухого огнезащитного покрытия и расход материала зависят от требуемого предела огнестойкости конструкции и приведенной толщины металла (ПТМ).

В таблице настоящего раздела приведены параметры сертифицированных систем огнезащитного покрытия на основе краски «АКТЕРМ Огнезащита на водной основе».

Толщина сухого слоя покрытия и расход материала приведены без учета толщины грунтовочного покрытия и технологических потерь при нанесении.

Фактический расход материала может увеличиваться в зависимости от способа нанесения, конфигурации конструкций, шероховатости поверхности и условий выполнения работ.

Расход огнезащитной краски АКТЕРМ

Приведенная толщина металла, мм	R45		R60		R90	
	ТСС, мм	Расход, кг/м ²	ТСС, мм	Расход, кг/м ²	ТСС, мм	Расход, кг/м ²
2,4	1,2	1,77	1,58	2,34	6,13	10,12
2,6	1,14	1,68	1,5	2,22	5,39	8,9
2,8	1,08	1,59	1,43	2,12	4,78	7,89
3	1,03	1,52	1,36	2,01	4,28	7,07
3,2	0,99	1,46	1,3	1,92	3,86	6,37
3,4	0,95	1,4	1,25	1,85	3,5	5,78
3,6	0,91	1,34	1,2	1,78	3,19	5,27

3,8	0,88	1,3	1,16	1,72	2,93	4,84
4	0,85	1,25	1,12	1,66	2,7	4,46
4,2	0,82	1,21	1,08	1,6	2,49	4,11
4,4	0,8	1,18	1,05	1,55	2,31	3,81
4,6	0,77	1,13	1,02	1,51	2,15	3,55
4,8	0,75	1,11	0,99	1,47	2,01	3,32
5	0,73	1,08	0,96	1,42	1,88	3,1
5,2	0,71	1,05	0,94	1,39	1,77	2,92
5,4	0,69	1,02	0,91	1,35	1,66	2,74
5,6	0,68	1	0,89	1,32	1,57	2,59
5,8	0,66	0,97	0,87	1,29	1,48	2,44
6	0,65	0,96	0,85	1,26	1,45	2,39
6,2	0,65	0,96	0,85	1,26	1,42	2,35
6,4	0,65	0,96	0,85	1,26	1,39	2,3
6,6	0,65	0,96	0,85	1,26	1,36	2,25
7	0,65	0,96	0,85	1,26	1,31	2,16
7,2	0,65	0,96	0,85	1,26	1,29	2,13
7,4	0,65	0,96	0,85	1,26	1,26	2,08
7,6	0,65	0,96	0,85	1,26	1,24	2,05
7,8	0,65	0,96	0,85	1,26	1,22	2,01
8	0,65	0,96	0,85	1,26	1,2	1,98
8,2 и более	0,65	0,96	0,85	1,26	1,18	1,95

Примечание — Значения толщины сухого слоя покрытия и расхода материала приведены для сертифицированных систем огнезащитного покрытия АКТЕРМ и применяются при соблюдении требований настоящей инструкции.

8. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Контроль качества огнезащитного покрытия осуществляется в процессе выполнения работ и после их завершения.

Контролю подлежат:

- внешний вид покрытия;
- толщина мокрого слоя;
- толщина сухого слоя;
- адгезия покрытия (при необходимости);
- сплошность покрытия.

Толщина сухого покрытия контролируется магнитным толщиномером в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Готовое покрытие должно быть:

- равномерным;
- без трещин;
- без вздутий;
- без отслоений;
- без подтеков;
- без механических повреждений.

9. ОЧИСТКА ОБОРУДОВАНИЯ

По окончании работ оборудование, инструмент и вспомогательные приспособления необходимо промыть водой до отверждения материала.

Очистку аппаратов безвоздушного распыления следует выполнять в соответствии с инструкцией производителя оборудования.

10. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При выполнении работ необходимо использовать средства индивидуальной защиты:

- защитные очки;
- респиратор для защиты органов дыхания;
- спецодежду;
- защитные перчатки.

При попадании материала в глаза необходимо немедленно промыть их большим количеством чистой воды и обратиться за медицинской помощью.

11. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Материал следует хранить в плотно закрытой заводской таре в сухих складских помещениях при температуре хранения от +5 °С до +35 °С.

Не допускается нарушение герметичности упаковки и хранение материала под воздействием атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

Гарантийный срок хранения — 12 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий хранения и транспортирования.

12. ОСОБЕННОСТИ КОЛЕРОВКИ И ВНЕШНЕГО ВИДА ПОКРЫТИЯ

При колеровке огнезащитной краски «АКТЕРМ Огнезащита на водной основе» в насыщенные и темные оттенки возможно появление на поверхности покрытия белесых разводов, пятен или высолов.

Данное явление связано с миграцией водорастворимых компонентов (антипиренов), входящих в состав огнезащитного материала, и является характерной особенностью водно-дисперсионных вспучивающихся огнезащитных покрытий, содержащих водорастворимые антипирены.

Появление высолов может усиливаться при:

- повышенной влажности воздуха;
- образовании конденсата на поверхности покрытия;
- недостаточной вентиляции помещения;
- нанесении последующих слоев на недостаточно высохшее покрытие;
- эксплуатации покрытия без защитного финишного слоя.

Высолы и белесость покрытия не влияют на огнезащитную эффективность материала и не являются признаком потери огнезащитных свойств покрытия.

Для минимизации вероятности появления высолов рекомендуется:

- соблюдать регламентированные условия нанесения и сушки;
- исключать образование конденсата;
- обеспечивать эффективную вентиляцию помещений;
- при эксплуатации покрытия в качестве декоративного покрытия темных оттенков применять совместимое защитно-декоративное финишное покрытие.

Появление высолов, белесости либо изменения оттенка покрытия не влияет на огнезащитную эффективность покрытия при условии соблюдения требований к толщине сухого слоя покрытия и технологии нанесения.

Примечание. Для получения декоративного покрытия насыщенных и темных оттенков рекомендуется применять совместимое защитно-декоративное финишное покрытие.

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие материала требованиям технической документации при соблюдении условий хранения, транспортирования и применения, изложенных в настоящей инструкции.

Гарантия распространяется исключительно на качество поставляемого материала и не распространяется на случаи нарушения технологии подготовки поверхности, нанесения покрытия, условий эксплуатации, а также применения материала не по назначению.

Ответственность за соблюдение технологии выполнения работ, контроль качества подготовки поверхности, нанесения покрытия и соответствие выполненных работ требованиям проектной документации несет организация, выполняющая работы.

При возникновении вопросов по применению материала рекомендуется обратиться в техническую службу ООО «НПК ИТ».