25665-83

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОКРЫТИЕ ПО СТАЛИ ФОСФАТНОЕ ОГНЕЗАЩИТНОЕ НА ОСНОВЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОЛОКОН

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 25665—83

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций им. В. А. Кучеренко (ЦНИИСК им. Кучеренко) Госстроя СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. С. Сорин, канд. техн. наук (руководитель темы); **Л. А. Лукацкая**, канд. техн. наук; **Л. А. Бойкова, Г. П. Кршеминский**

ВНЕСЕН Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций им. В. А. Кучеренко (ЦНИИСК им. Кучеренко) Госстроя СССР

Директор А. Ф. Смирнов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 21 февраля 1983 г. № 29

УДК 621.794.62:006.354 Группа Ж15

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОКРЫТИЕ ПО СТАЛИ ФОСФАТНОЕ ОГНЕЗАЩИТНОЕ НА ОСНОВЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОЛОКОН

Технические требования

Phosphates fire protective steel coating of the mineral fibres. Technical requirements

ГОСТ 25665—83

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 21 февраля 1983 г. № 29 срок введения установлен

с 01.01.84

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на фосфатное огнезащитное покрытие на основе минеральных волокон, наносимое в условиях строительной площадки на стальные строительные конструкции для повышения предела их огнестойкости.

Стандарт устанавливает основные требования к покрытию, материалам для его приготовления и технологии нанесения.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ПОКРЫТИЮ

1.1. Покрытие следует применять для огнезащиты конструкций, эксплуатируемых внутри помещений с неагрессивной средой и относительной влажностью воздуха не более 75%.

1.2. Материалы для приготовления состава покрытия, а также технология его нанесения на конструкции должны удовлетворять требованиям, приведенным в обязательном приложении.

1.3. Пределы огнестойкости стальных конструкций в зависимости от толщины слоя покрытия приведены в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1983

Таблица 1

Толщина огнезащитного покрытия, мм	Предел огнестойкости конструкций, ч, не менее
10	0,75
20	1,5
30	2,0
40	2,5
50	3,0

1.4. Предельное отклонение толщины нанесенного слоя покрытия от проектной в сторону уменьшения не должно превышать 5%.

1.5. Покрытие не должно иметь трещин, отслоений, вздутий.

1.6 Основные физико-механические показатели покрытия должны соответствовать приведенным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма
Плотность покрытия, кг/м³, не более	250
Предел прочности при сжатии, МПа (кгс/см²), не менее	0,3(3,0)

1.7. Покрытие состоит из следующих компонентов: гранулированного минерального волокна, жидкого стекла и нефелинового антипирена.

1.8. Расход компонентов на 1 м³ покрытия с учетом производственных потерь приведен в табл. 3.

Таблица 3

Наименование компонента	Расход на 1 м³ покрытия, кг
Гранулированное минеральное волокно	110
Жидкое стекло плотностью 1,2 г/см³	150
Нефелиновый антипирен	30

1.9. Компонент покрытия — гранулированное минеральное волокно, изготавливаемое в соответствии с п. 2.2 обязательного приложения к настоящему стандарту, влажностью не более 2%.

1.10. Компонент покрытия—калиевое жидкое стекло с модулем 2,6—2,8 по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, или натриевое жидкое стекло с модулем 2,6—2,8 по ГОСТ 13078—81.

1.11. Компонент покрытия — нефелиновый антипирен в виде мелкодисперсного порошка по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.12. Компоненты покрытия должны поставляться: жидкое стекло — в металлических бочках, минеральное волокно и антипирен — в полиэтиленовых или бумажных мешках, а храниться в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПОКРЫТИЯ

2.1. Готовое покрытие должно быть проверено на соответствие требованиям настоящего стандарта. Приемка работ производится организацией-заказчиком и оформляется актом произвольной формы.

2.2. Приемка покрытия производится партиями. За партию принимается до 1000 м² защищенной поверхности металлических конструкций.

2.3. При приемке производится контрольная проверка внешнего вида покрытия, его толщины, плотности и предела прочности при сжатии.

2.4. Контрольная проверка внешнего вида покрытия (п. 1.5) производится по всей площади партии.

2.5. Если при проверке внешнего вида окажется, что более 10% площади партии не удовлетворяют требованиям п. 1.5 настоящего стандарта, то партия приемке не подлежит.

2.6. Проверка толщины покрытия (п. 1.4) должна осуществляться не менее чем в 50 рассредоточенных точках каждой партии. Измерение производится с помощью штангенциркуля по ГОСТ 166—80.

2.7. Предел прочности при сжатии и плотность покрытия (п. 1.6) определяется по ГОСТ 17177—71. Для определения предела прочности при сжатии и плотности покрытия отбирают образцы в трех рассредоточенных местах каждой партии. За результат принимается среднее арифметическое значение трех измерений.

2.8. При неудовлетворительных результатах хотя бы по одному из показателей, указанных в пп. 1.4 и 1.6, партия приемке не подлежит.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ПРИГОТОВЛЕНИЕ И НАНЕСЕНИЕ СОСТАВА ПОКРЫТИЯ

1. МАТЕРИАЛЫ

1.1. Материалы, являющиеся компонентами покрытия, должны удовлетворять требованиям пп. 1.9—1.11 настоящего стандарта.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ СОСТАВА ПОКРЫТИЯ

2.1. Приготовление состава покрытия должно состоять из следующих операций.

приготовление гранулированного минерального волокна;

приготовление сухой смеси;

подготовка жидкого стекла.

2.2. Приготовление гранулированного минерального волокна осуществляется путем перемешивания минерального волокна по ГОСТ 4640—76 в лопастной мешалке типа СМ-447 любой емкости в течение 3—5 мин.

Отгранулированное минеральное волокно должно просеиваться через сито № 2, 6 по ГОСТ 2715—75 для отделения от пыли и корольков.

Фракционный состав гранулированного минерального волокна должен соответствовать приведенному ниже:

гранул диаметром	10—20 мм	45—55%
»	5—10 мм	30—40%
»	3—5 мм	10—20%

2.3. Приготовление сухой смеси осуществляется путем перемешивания гранулированного минерального волокна и нефелинового антипирена, предварительно взвешенных на весовых дозаторах с погрешностью ±1% по массе, в смесителе непрерывного действия.

Время перемешивания — не менее 5 мин.

2.4. Приготовление жидкого стекла заключается в разбавлении его горячей водой температурой не более 80°С при постоянном перемешивании в течение не менее 3 мин до плотности 1,2 г/см³.

Допускается разбавлять жидкое стекло холодной водой температурой (20±5)°С при условии увеличения времени перемешивания до 10 мин.

Разбавленное жидкое стекло фильтруется через сито № 05 по ГОСТ 3187—76.

2.5. Сухая смесь и жидкое стекло загружаются в соответствующие емкости установки УНОП-1М, из которых под давлением сжатого воздуха подаются в пистолет-напылитель и аэробно смешиваются при нанесении на защищаемую поверхность.

3. НАНЕСЕНИЕ СОСТАВА ПОКРЫТИЯ

3.1. Нанесение состава покрытия должно осуществляться специализированной организацией непосредственно на строительной площадке.

3.2. Состав наносится на стальные конструкции, огрунтованные железным суриком по ГОСТ 8135—74 или грунтами типа ГФ по ГОСТ 12707—77 в соответствии с требованиями строительных норм и правил по проектированию защиты строительных конструкций от коррозии.

3.3. Перед нанесением состава покрытия поверхность конструкции с помощью установки УНОП-1М смачивается жидким стеклом плотностью 1,2 г/см³.

3.4. Состав покрытия наносится на подготовленную поверхность конструкции за один прием необходимой толщины с помощью установки УНОП-1М при следующих режимах работы:

давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см²)	0,6 (6,0)
давление жидкого стекла на выходе из пистолета, МПа (кгс/см²)	0,25 (2,5)
расстояние от пистолета-распылителя до защищаемой поверхности при направлении струи состава вверх	400—500 мм
расстояние от пистолета-распылителя до защищаемой поверхности при направлении струи состава в горизонтальном направлении вниз	500—700 мм

В труднодоступных местах указанные расстояния могут быть сокращены до 200 мм.

3.4. При нанесении состава покрытия на конструкции следует соблюдать требования строительных норм и правил по отделочным покрытиям строительных конструкций. Отделка поверхности покрытия должна выполняться в соответствии с проектом.

3.5. При нанесении покрытия температура окружающего воздуха должна быть не ниже 5°С, влажность воздуха – не выше 75%. Конструкции должны быть защищены от атмосферных осадков.

3.6. Сушка покрытия должна осуществляться в естественных условиях при температуре окружающего воздуха не ниже 5°С и влажности не выше 75% в течение не менее 36 ч при толщине покрытия до 30 мм и не менее 48 ч при толщине покрытия более 30 мм.

3.7. На высушенное покрытие в качестве отделки, если это предусмотрено проектом, должна быть нанесена какая-либо из пентафталевых эмалей марок ПФ-115 по ГОСТ 6465—76, ПФ-218 по ГОСТ 21227—75, ПФ-223 по ГОСТ 14923—78 или эмаль ХС-534 по нормативно-технической документации. Эмаль наносится в два слоя при помощи краскораспылителя по ГОСТ 20223—74.

Допускается нанесение эмали валиком по ГОСТ 10831—80 в два слоя.

Нанесение и сушка эмали производится согласно нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, на эти виды эмали.

3.8. Покрытие, поврежденное при производстве работ, должно быть восстановлено в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. При пооперационном контроле проверяются влажность минерального волокна, его гранулометрический состав, плотность стекла, а также параметры нанесения (давление сжатого воздуха, давление жидкого стекла на выходе из пистолета, расстояние от пистолета-распылителя до защищаемой поверхности).

4.2. Влажность минерального волокна определяется по ГОСТ 17177—71.

4.3. Плотность жидкого стекла определяется с помощью ареометра по ГОСТ 18481—81.

4.4. Давление сжатого воздуха и давление жидкого стекла на выходе из пистолета контролируются при помощи манометра по ГОСТ 8625—77.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При выполнении работ по нанесению состава покрытия следует руководствоваться требованиями главы строительных норм и правил по технике безопасности в строительстве и настоящего стандарта.

5.2. Лица, производящие работы по приготовлению и нанесению состава покрытия, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты: защитными пастами и мазями, резиновыми перчатками, респираторами, защитными очками и плотными комбинезонами.

5.3. При работе с оборудованием, предназначенным для приготовления и нанесения состава покрытия, необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *А. В. Прокофьева*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 25.03.83 Подп. к печ. 03.06.83 0,5 п. л. 0,42 уч.-изд. л. Тир. 20000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 341