

**Государственный стандарт СССР ГОСТ 23790-79**  
**"Покрытие по древесине фосфатное огнезащитное. Технические требования"**  
**(утв. постановлением Госстроя СССР от 27 июля 1979 г. N 128)**

**Phosphates fire protective wood coating. Technical requirements**

Срок введения 1 января 1980 г.

[1. Требования к покрытию](#)

[2. Контроль качества покрытия](#)

[Приложение. Приготовление и нанесение состава покрытия](#)

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на фосфатное огнезащитное покрытие по древесине, наносимое на заводе или строительной площадке на конструкции из древесины или материалов на ее основе. Конструкции с покрытием относятся к группе трудносгораемых по ГОСТ 16363-76.

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

### 1. Требования к покрытию

1.1. Покрытие следует применять для огнезащиты конструкций, эксплуатируемых внутри помещений с относительной влажностью воздуха не более 75%. Применение покрытия в условиях более высокой относительной влажности допускается при условии нанесения гидроизоляции на поверхность высохшего покрытия.

1.2. Допускается до нанесения покрытия обработка конструкций водорастворимыми антисептиками и после нанесения покрытия - отделка лакокрасочными материалами.

1.3. Покрытие должно состоять из двух или трех слоев, нанесенных в соответствии с требованиями, приведенными в обязательном [приложении](#).

1.4. Толщина покрытия должна быть 0,6-0,8 мм. Норма расхода сухой смеси с учетом производственных потерь - 500-700 г на 1 м<sup>2</sup> покрытия.

1.5. Покрытие не должно иметь трещин, отслоений и непрокрашенных мест. Не допускается наличие натеков толщиной более 1,5 мм. Количество натеков толщиной менее 1,5 мм не должно превышать 5 на 1 м<sup>2</sup>.

1.6. Поверхность покрытия не должна подвергаться механической обработке. В случае обнажения поверхности при монтаже или при транспортировании на все поврежденные места следует нанести покрытие вторично в соответствии с [п. 3](#) обязательного приложения.

1.7. Конструкции после нанесения покрытия должны храниться в помещениях с влажностью воздуха не более 75%.

1.8. Конструкции с нанесенным покрытием должны перевозиться в соответствии с требованиями главы СНиП по организации строительного производства.

1.9. Покрытие состоит из следующих компонентов: наполнителя, фосфатного связующего, антипирена и пигмента.

1.10. В качестве наполнителя должны применяться каолин или глина с содержанием (по массе) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> не менее 30% и SiO<sub>2</sub> не менее 40% и зола уноса ТЭС с содержанием SiO<sub>2</sub> не менее 40% и Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> не менее 15%.

1.11. В качестве связующего должен применяться полиметафосфат натрия технический по ГОСТ 20291-74.

1.12. В качестве антипирена должны применяться гидроокись алюминия по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, и технические мочевины по ГОСТ 6691-77 или тиомочевина по ГОСТ 6344-73.

1.13. В качестве пигмента должны применяться железный сурик по ГОСТ 8135-74 или окись цинка техническая по ГОСТ 10262-76.

1.14. Влажность компонентов не должна превышать 2% по массе.

1.15. Компоненты должны поставляться в полиэтиленовой таре, крафтмешках, фанерных или металлических бочонках и храниться в сухих помещениях.

1.16. Состав сухой смеси покрытия (без учета производственных потерь) должен соответствовать приведенному в таблице.

Наименование компонента	Норма расхода компонентов, % по массе
Полиметафосфат натрия	35-40
Гидроокись алюминия	14-16
Каолин (глина)*	4-6
Зола уноса ТЭС	14-16
Железный сурик (окись цинка)	4-6
Мочевина (тиомочевина)**	18-22

\* В скобках приведены наименования материалов - заменителей.

\*\* При применении мочевины, последнюю следует хранить в отдельной таре и не допускать смешения с другими компонентами сухой смеси.

## 2. Контроль качества покрытия

2.1. Готовое покрытие должно быть проверено на соответствие требованиям настоящего стандарта и принято отделом технического контроля предприятия-изготовителя конструкций.

При нанесении покрытия на строительной площадке приемка готового покрытия производится организацией-заказчиком и оформляется актом произвольной формы.

2.2. Приемка покрытия производится партиями. За партию принимается до 2000 м<sup>2</sup> защищенной поверхности деревянных конструкций.

2.3. При приемке производится контрольная проверка внешнего вида покрытия и его толщины.

2.4. Контрольной проверке внешнего вида покрытия ([п. 1.5](#)) подвергается каждая конструкция.

2.5. Если при проверке внешнего вида покрытия окажется, что более 10% конструкций в партии не удовлетворяют требованиям [п. 1.5](#), то партия приемке не подлежит.

2.6. Проверке толщины покрытия должны подвергаться не менее 10 конструкций от каждой партии при помощи штангенциркуля по ГОСТ 166-73 с точностью  $\pm 0,1$  мм. За результат принимается среднее арифметическое значение 10 измерений.

*См. ГОСТ 166-89 "Штангенциркули. Технические условия", введенный в действие с 1 января 1991 г. постановлением Госстандарта СССР от 30 октября 1989 г. N 3253*

При неудовлетворительных результатах проверки партия приемке не подлежит.

**Приложение  
Обязательное**

### Приготовление и нанесение состава покрытия

- [1. Материалы](#)
- [2. Приготовление состава покрытия](#)
- [3. Нанесение состава покрытия](#)
- [4. Методы контроля](#)
- [5. Техника безопасности](#)

#### 1. Материалы

1.1. Материалы, применяемые для приготовления сухой смеси, должны удовлетворять требованиям [пп. 1.10-1.14](#) настоящего стандарта,

#### 2. Приготовление состава покрытия

2.1. Приготовление состава покрытия должно состоять из следующих операций:

приготовление сухой смеси;

приготовление шликера.

2.2. Приготовление сухой смеси

2.2.1. Приготовление сухой смеси осуществляется централизованным порядком в заводских условиях. При небольших объемах работ допускается приготовление сухой смеси на строительной площадке; при этом должна быть обеспечена защита компонентов и оборудования от увлажнения и загрязнения.

2.2.2. Компоненты смеси, имеющие влажность более 2% по массе, должны быть высушены при температуре не более 100 ± 10°C в любом сушильном оборудовании (сушильный шкаф, печь, барабан).

2.2.3. Полиметафосфат натрия, глина и тиомочевина должны быть раздроблены в щековых дробилках до частиц размером не более 1,5 мм.

2.2.4. Дозирование компонентов производят весовым дозатором с погрешностью не более ± 0,1% по массе.

2.2.5. Смешение и помол компонентов осуществляют в шаровой мельнице с фарфоровыми мялещими телами до тонкости помола не более 2% по массе остатка на сите N 018 по ГОСТ 3584-73.

2.2.6. Объемная масса сухой смеси в уплотненном состоянии не должна превышать 215 кг/м<sup>3</sup>.

2.2.7. Сухая смесь должна храниться в полиэтиленовой таре, крафтмешках, фанерных и металлических бочонках в течение не более 1 года в сухих помещениях.

2.3. Приготовление шликера

2.3.1. Приготовление шликера осуществляют в лопастных мешалках периодического действия. Допускается приготовление шликера вручную в металлической емкости.

2.3.2. Порядок приготовления шликера

В чистую мешалку заливают необходимое количество воды, подогретой до температуры 20-70°C, загружают сухую смесь и перемешивают до получения однородного состава.

При применении мочевины ее предварительно растворяют в воде, а затем в полученный раствор загружают остальную сухую смесь.

2.3.3. Состав шликера должен соответствовать приведенному в таблице.

Наименование компонентов	Количество компонентов (вес. части)
Сухая смесь (с тиомочевинной)	5
Вода водопроводная	4

**Примечание.** При применении мочевины сухая смесь (без мочевины) составляет 4 вес. части и мочевины - 1 вес. часть.

2.3.4. Вязкость шликера должна быть не более 20 с по вискозиметру ВЗ-4 при нанесении покрытия пневмораспылением и не более 40 с при нанесении кистью или валиком.

2.3.5. Приготовленный шликер процеживают через сито по ГОСТ 3584-73 с отверстиями в свету не более 1 мм. Если остаток на сите превышает 2% (по массе), перемешивание повторяют.

2.3.6. Шликер должен храниться без потери свойств в герметично закрытой таре в сухих помещениях при температуре не менее 5°C в течение не более 6 месяцев. В случае загустевания шликер разбавляют водой температурой 20-70°C до требуемой вязкости.

### 3. Нанесение состава покрытия

3.1. Поверхность конструкции перед нанесением должна быть полностью очищена от жировых пятен, пятен органических красок и загрязнения с последующей обдувкой сжатым воздухом.

3.2. Покрытие должно наноситься на конструкцию, имеющую влажность не более 16% по массе.

3.3. Нанесение состава

3.3.1. Покрытие наносится в три слоя пневмораспылением при помощи насосов типа БНР по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, или пистолета-распылителя по ГОСТ 7385-73 при давлении воздуха до 5 кгс/см<sup>2</sup>. Расстояние от форсунки распылителя до поверхности конструкции должно быть при нанесении покрытия при помощи пистолета-

краскораспылителя не более 40 см, а при нанесении при помощи насоса БНР - не более 70 см. Допускается наносить покрытие вручную в два слоя малярной кистью по ГОСТ 10597-70 или валиком по ГОСТ 10831-72.

3.3.2. Каждый свеженанесенный слой покрытия должен быть высушен при температуре не более 50°C до исчезновения влажных пятен. Допускается сушка покрытия в естественных условиях при температуре окружающего воздуха не менее 10°C. Время сушки покрытия при температуре 50°C - 2ч, в естественных условиях - до 24 ч.

3.3.3. Для предохранения от увлажнения покрытия конструкций, эксплуатируемых в помещениях с относительной влажностью воздуха более 75%, а также при необходимости декоративной отделки покрытие должно быть защищено пентафталевой эмалью марки ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 или эмалью ХС-534 по ТУ 6-10-801-76.

3.3.4. Пентафталевая эмаль или эмаль ХС наносятся на высушенное покрытие в два слоя при помощи пистолета-краскораспылителя по ГОСТ 7385-73 или вручную кистью по ГОСТ 10597-70, или валиком по ГОСТ 10831-72.

#### **4. Методы контроля**

4.1. Определение объемной массы сухой смеси в уплотненном состоянии производят по ГОСТ 21119.6-75.

4.2. Определение тонкости помола сухого состава производят по ГОСТ 310.2-76.

4.3. Определение влажности древесины конструкций производят по ГОСТ 16588-71. За результат принимают среднее арифметическое значение 10 измерений.

4.4. Определение влажности компонентов сухой смеси производят по ГОСТ 5382-73.

4.5. Отбор пробы сухих материалов производят по ГОСТ 9179-77.

4.6. Вязкость шликера определяют по ГОСТ 8420-74. Отбор пробы производят по ГОСТ 5802-78.

#### **5. Техника безопасности**

5.1. Помещение, в котором производится приготовление сухого состава, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

5.2. Приготовление шликера и его нанесение на конструкции следует производить в защитных очках, респираторе, прорезиненном комбинезоне и перчатках.

5.3. При попадании шликера на кожу необходимо это место тщательно протереть ватой или ветошью, а затем смыть водой с мылом.