МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# КРАСКИ ПОРОШКОВЫЕ

## Определение времени желатинизации термореактивных порошковых красок при заданной температуре

Издание официальное

БЗ 10—2000/331

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 221 «Пигменты, наполнители, лакокрасочные материалы водно-дисперсионные судового и строительного назначения, краски порошковые, материалы для живописи»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 21 от 30 мая 2002 г.)

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт |
| Республика Армения | Армгосстандарт |
| Республика Беларусь | Госстандарт Республики Беларусь |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Кыргызская Республика | Кыргызстандарт |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Таджикистан | Таджикстандарт |
| Туркменистан | Главгосслужба «Туркменстандартлары» |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта ИСО 8130-6—92 «Краски порошковые. Часть 6. Определение времени желатинизации термореактивных порошковых красок при заданной температуре»

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 25 сентября 2002 г. № 350-ст Межгосударственный стандарт ГОСТ ИСО 8130.6—2002 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 октября 2003 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2002

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Определения . . . . . 1
4 Сущность метода . . . . . 1
5 Материалы . . . . . 1
6 Аппаратура . . . . . 2
7 Отбор проб . . . . . 2
8 Проведение испытания . . . . . 2
9 Протокол испытания . . . . . 3

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# КРАСКИ ПОРОШКОВЫЕ

## Определение времени желатинизации термореактивных порошковых красок при заданной температуре

Coating powders.
Determination of gel time of thermosetting coating powders at a given temperature

Дата введения 2003—10—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения времени желатинизации порошковых красок при температуре 180 °С или другой заданной температуре.

Метод не распространяется на порошковые краски с очень коротким временем желатинизации (менее 15 с).

Примечание — Определение времени желатинизации — простой метод, применяемый для контроля качества порошковых красок. Однако время желатинизации, определенное настоящим методом, на практике может отличаться от времени отверждения порошкового покрытия.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована ссылка на следующий стандарт:
ГОСТ 30763—2001 (ИСО 8130-9—92) Краски порошковые. Отбор проб

## 3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующий термин с соответствующим определением:

**время желатинизации:** Время, необходимое порошковой краске определенного объема после расплавления стать нетекучей.

## 4 Сущность метода

Определенный объем испытуемой краски нагревают в углублении нагревательного устройства при заданной температуре и определяют время, при котором из расплава уже не может быть вытянута нить краски.

## 5 Материалы

5.1 Материал с известной температурой плавления, необходимый для проверки температуры нагревательного устройства (6.1).

Примечание — Подходящим материалом для проверки температуры 180 °С является *D*-камфора.

5.2 Антиадгезив, такой как аэрозольная дисперсия политетрафторэтилена.

Издание официальное

## 6 Аппаратура

6.1 Нагревательное устройство, состоящее из массивного электронагревательного стального элемента, обеспечивающего поддержание заданной температуры в диапазоне от 130 до 250 °С с погрешностью ±1 °С. Температуру задают с помощью терморегулятора.

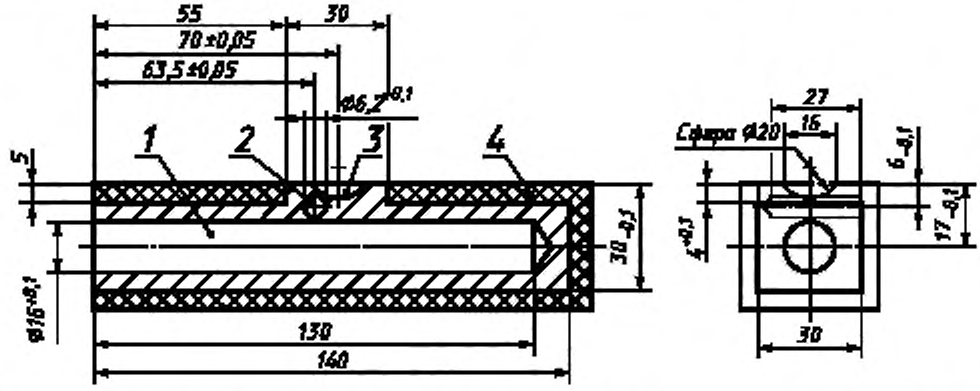
В центре поверхности нагревательного устройства находится полированное сферическое углубление диаметром (16±0,1) мм и радиусом изгиба (10±0,1) мм, в которое помещают испытуемый образец.

Нагревательное устройство должно иметь отверстие диаметром, достаточным для крепления прибора, измеряющего температуру (6.2), которое расположено в центре одной из сторон нагревательного устройства горизонтально к нагревательному элементу и ниже на 2 мм от центра углубления.

Примечания

1 Пример подходящего нагревательного устройства — на рисунке 1. Указанные размеры — рекомендуемые.

2 Желательна термическая изоляция нагревательного элемента. Для нагревательного устройства, изображенного на рисунке 1, подходит электронагревательный элемент мощностью 500 Вт.




*1* — отверстие для электронагреваемого блока; *2* — отверстие для прибора, измеряющего температуру; *3* — углубление для испытуемого образца; *4* — термическая изоляция

Рисунок 1 — Пример нагревательного устройства

6.2 Прибор, измеряющий температуру в заданном диапазоне, с ценой деления 1 °С.

6.3 Ложка объемом (0,25±0,01) мл для переноса испытуемого образца в углубление нагревательного устройства.

6.4 Секундомер с точностью измерения до 1 с.

6.5 Мешалка подходящего размера, обладающая низкой теплопроводностью.

Примечание — Для нагревательного устройства, изображенного на рисунке 1, может быть использована игла с круглой головкой диаметром 1 мм, прикрепленная к заизолированной ручке. Пригодна также маленькая деревянная лопаточка.

6.6 Скребок, изготовленный из более мягкого материала, чем материал нагревательного устройства, для удаления испытуемой пробы из углубления без повреждения его поверхности.

## 7 Отбор проб

Отбор проб для испытания проводят в соответствии с ГОСТ 30763.

## 8 Проведение испытания

Проводят два параллельных определения времени желатинизации при температуре (180±1) °С, если не указана другая температура, или при температуре, согласованной между заинтересованными сторонами.

Нагревательное устройство (6.1) устанавливают в помещении без сквозняков, нагревают до заданной температуры и выдерживают для стабилизации 10 мин.

Примечание — Для проверки достижения заданной температуры на поверхность нагревательного устройства помещают небольшое количество материала (5.1), который плавится при заданной температуре.

При необходимости углубление и окружающую поверхность нагревательного устройства обрабатывают антиадгезивом (5.2) в соответствии с инструкцией.

С помощью ложки (6.3) помещают 0,25 мл испытуемой краски в углубление нагревательного устройства. После того, как вся проба расплавится, включают секундомер. Расплавленную пробу размешивают небольшими круговыми движениями с помощью мешалки (6.5).

После того как проба начинает загустевать, помешивание продолжают, поднимая мешалку через каждые 2—3 с на 10 мм от расплавленной пробы. Как только нить при формировании становится хрупкой, выключают секундомер и записывают время с точностью до 1 с. Это время является временем желатинизации. Испытуемую пробу сразу удаляют из нагревательного устройства, используя скребок (6.6), принимая меры предосторожности от повреждения поверхности углубления.

Определение повторяют с новой испытуемой пробой.

Если расхождение между двумя параллельными определениями отличается меньше чем на 5 %, рассчитывают среднеарифметическое значение и записывают его.

Если расхождение между двумя параллельными определениями превышает 5 %, проводят третье определение, рассчитывают среднеарифметическое значение результатов трех определений и записывают результат с точностью до 1 с.

В протоколе испытаний отдельно указывают результаты всех определений.

Если расхождения между результатами третьего определения и другими двумя предыдущими превышают 5 %, это также должно быть отражено в протоколе.

## 9 Протокол испытания

Протокол испытания должен содержать следующие сведения:

- наименование порошковой краски и нормативный документ на нее;
- ссылку на настоящий стандарт;
- температуру испытаний;
- сведения об обработке нагревательного устройства антиадгезивом;
- результаты испытания в соответствии с разделом 8;
- любое отклонение от данного метода испытания;
- дату проведения испытания.

УДК 667.622-492.2:667.647:006.354 МКС 87.040 Л19 ОКСТУ 2309

Ключевые слова: краски порошковые, определение, время, желатинизация, термореактивные

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.С. Черная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 09.10.2002. Подписано в печать 25.10.2002. Усл. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,50.
Тираж 204 экз. С 7918. Зак. 943.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru