ГОСТ Р 50563.5—93
(ИСО 8780.5—90)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПИГМЕНТЫ И НАПОЛНИТЕЛИ

МЕТОДЫ ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ХАРАКТЕРИСТИК ДИСПЕРГИРУЕМОСТИ. ДИСПЕРГИРОВАНИЕ В АВТОМАТИЧЕСКОЙ КРАСКОТЕРКЕ

Издание официальное

БЗ 10—92/985

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 667.622.01.4:006.354

Группа Л19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПИГМЕНТЫ И НАПОЛНИТЕЛИ

Методы диспергирования для оценки характеристик диспергируемости. Диспергирование в автоматической краскотерке

Pigments and extenders. Methods of dispersion for assessment of dispersion characteristics. Dispersion using an automatic muller

ОКСТУ 2320

ГОСТ Р 50563.5—93

(ИСО 8780.5—90)

Дата введения 01.01.95

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает метод диспергирования пигментов и наполнителей (далее — пигментов) в автоматической краскотерке.

Данный стандарт должен применяться вместе с ГОСТ Р 50563.1, а также методами оценки диспергируемости, предусмотренными в ГОСТ Р 50563.1 (приложения 1—3) при использовании высоковязкого пленкообразующего, не содержащего летучих компонентов.

Данный метод распространяется на высоковязкие пасты, подвергающиеся диспергированию.

Полученные результаты не предназначены для сравнения с результатами диспергируемости, полученными при использовании других методов диспергирования.

2. ССЫЛКИ

ГОСТ 9980.2 Материалы лакокрасочные. Отбор проб для испытаний.

ГОСТ 50563.1 Пигменты и наполнители. Методы диспергирования для оценки характеристик диспергируемости. Введение

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1993

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

3. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительная информация дана в приложении.

4. АППАРАТУРА

Обычное лабораторное оборудование, а также указанное в пп. 4.1, 4.2.

4.1. Автоматическая краскотерка со стеклянными дисками (разд. 8) диаметром 180—250 мм, к которым может быть приложена переменная сила до 1 кН.

Частота вращения приводного стеклянного диска должна быть 70—120 $мин^{-1}$, прибор должен быть оборудован устройством для установки оборотов, кратных 25.

4.2. Шпатель с эластичным стальным или пластмассовым лезвием.

5. ПЛЕНКООБРАЗУЮЩЕЕ

Пленкообразующее должно быть согласовано между заинтересованными сторонами. В протоколе испытания должны быть указаны пленкообразующее, растворитель и концентрация пленкообразующего в растворителе, а также дана информация о реологических свойствах пленкообразующего, например, вязкости.

При проведении параллельных испытаний должно быть использовано одно и то же пленкообразующее.

Примечание. Для повышения точности метода рекомендуется использовать пленкообразующее, не содержащее летучих компонентов.

6. ОТБОР ПРОБ

Отбор проб — по ГОСТ 9980.2.

7. СОСТАВ ПИГМЕНТНОЙ ПАСТЫ

Консистенция пигментной пасты зависит от маслоемкости пигмента, его концентрации и реологических свойств пленкообразующего, поэтому для подбора оптимального состава пигментной пасты необходимо провести предварительные испытания.

Для сравнения диспергируемости разных пигментов необходимо, чтобы консистенция пигментных паст была одинаковой (в виде липкой пасты). Для этого необходимо использовать пигментные пасты различного состава. Рекомендуемые пигментные концентрации:

с низкой маслоемкостью — 65%,
со средней маслоемкостью — 40%,
с высокой маслоемкостью — 25%.

8. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ

При отсутствии охлаждения дисков необходимо следить за тем, чтобы во время диспергирования температура не поднималась более чем на 10°С.

Новые диски краскотерки подвергают предварительной обработке, перетирая пигмент в подобранном пленкообразующем за 1000 оборотов, прилагая максимальную силу. Полученную пасту выбрасывают.

Перед перетиром проверяют поверхность дисков. Диски должны иметь ровную матовую поверхность без зарубок и отполированных мест.

8.1. Диспергирование

Взвешивают согласованные количества пленкообразующего и пигмента, которые зависят от размера дисков краскотерки. Если паста выступает за пределы дисков в процессе диспергирования, количество пигментной пасты должно быть уменьшено.

Если критерием оценки диспергируемости является изменение красящей способности (ГОСТ Р 50563.1, приложение 1), масса пигмента и пленкообразующего должна быть определена с точностью до 0,5%.

Для других методов оценки, например по изменению глянца, (ГОСТ Р 50563.1, приложение 3) или по изменению степени перетира (ГОСТ Р 50563.1, приложение 2), могут быть согласованы более широкие диапазоны допусков.

Пленкообразующее помещают в центр нижнего диска автоматической краскотерки (п. 4.1). На пленкообразующее насыпают пигмент и смешивают с помощью шпателя (п. 4.2), прилагая минимальное усилие.

Пасту распределяют в нескольких местах на расстоянии 35 мм от центра нижнего диска или по окружности с внутренним диаметром 40 мм и наружным — 100 мм.

Примечание. Под стеклянную пластинку нижнего диска рекомендуется положить бумажное кольцо соответствующей формы.

Тщательно очищают шпатель о края верхнего диска автоматической краскотерки.

Диски закрывают и растирают пасту при согласованных нагрузке и числе оборотов в несколько последовательных стадий

(например 50, 100, 200 и 400 оборотов), как показано на схеме диспергирования. В середине каждой стадии (например 25, 75, 150 или 300 оборотов) и в конце его пасту собирают шпателем, смешивают, прилагая минимальное усилие, и снова распределяют, как описано выше. После каждого перетира отбирают испытуемый образец.

Если отобрано более двух испытуемых образцов или один, составляющие до 15% всей пасты, повторяют методику на новых пигментных пастах для каждой стадии перетира.

8.2. Стабилизация

Если дисперсия недостаточно стабильна, ее необходимо стабилизировать, добавив к каждому взятому количеству испытуемого образца пленкообразующее или (и) специальные добавки. Методика должна быть согласована с заинтересованными сторонами.

9. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен содержать следующие данные:

а) тип и сорт испытуемого пигмента;

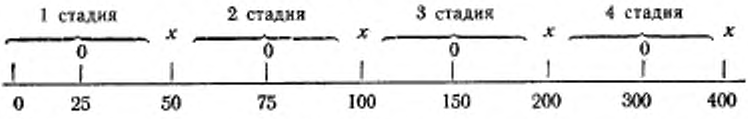
б) ссылку на настоящий стандарт;

в) дополнительную информацию, указанную в приложении;

г) любое отклонение от установленной методики;

д) дату проведения испытания.

Схема диспергирования



Число оборотов

0 — гомогенизация; *x* — гомогенизация и отбор испытуемого образца.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ ВЫБОРА МЕТОДА

Дополнительная информация должна быть согласована между заинтересованными сторонами, а также может быть получена из нормативно-технической документации, относящейся к испытуемому пигменту:

а) тип и комплектующие детали автоматической краскотерки (п. 4.1);

б) пленкообразующее (разд. 5);

в) состав пигментной пасты (разд. 7) и ее температура (разд. 8);

г) условия диспергирования (нагрузка на диски растирателя, частота вращения и число оборотов) (п. 8.1);

д) методика стабилизации (п. 8.2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН ТК «Пигменты, лакокрасочные материалы вододисперсионные, судового и строительного назначения»**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 28.04.93 № 124**

   Стандарт предусматривает прямое применение ИСО 8780.5—90 «Пигменты и наполнители. Методы диспергирования для оценки характеристик диспергируемости. Диспергирование в автоматической краскотерке»

3. **Срок первой проверки — 2000 г.**
   Периодичность проверки — 5 лет

4. **Введен впервые**

5. **Ссылочные нормативно-технические документы**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 9980.2—86	2.6
ГОСТ Р 50563.1—93	1.2.8

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *В. М. Смирнова*

Сдано в наб. 20.05.93. Подп. к печ. 05.08.93. Усл. п. л. 0,47. Усл. кр.-отт. 0,47. Уч.-изд. л. 0,31. Тираж 347 экз. С 408.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 368

gost.e-ecolog.ru