

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
КОМПЛЕКСНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ И КАЧЕСТВУ ( ВНИИКИ)

Рег. №  
Перевод №

УДК  
Группа

ПОДГОТОВКА СТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ КРАСОК  
И СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПРОДУКТОВ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ МЕТАЛЛИ-  
ЧЕСКИХ АБРАЗИВОВ ДЛЯ ПЕСКО/ДРОБЕСТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ.

Часть 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМНОЙ ПЛОТНОСТИ

*Preparation of steel substrates before  
application of paints and related products.*

*Test methods for metallic blast-cleaning abrasives*

*Part 4. Determination of apparent density*

Страна, № стандарта  
Введен

Международный ИСО, № III25-4  
15.12.1993

Перевод аутентичен оригиналу

Переводчик: Виноградова Е.А.

Редактор: Виноградова Е.А.

Кол-во стр.: 10

Кол-во рис.:

Кол-во табл.:

Перевод выполнен: 27.02.95

Москва, 1995

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ИСО 11125-4  
Первое издание  
1993-12-15

---

ПОДГОТОВКА СТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ КРАСОК  
И СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПРОДУКТОВ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ МЕТАЛЛИ-  
ЧЕСКИХ АБРАЗИВОВ ДЛЯ ПЕСКО/ДРОБЕСТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ.

ЧАСТЬ 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМНОЙ ПЛОТНОСТИ

---

ИСО

Регистрационный номер:

ИСО 11125-4:1993(E)

## ПРЕДИСЛОВИЕ

ИСО (Международная организация по стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитеты-члены ИСО). Разработка международных стандартов осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член может принимать участие в работе любого технического комитета по интересующему его вопросу. Правительственные и неправительственные международные организации, связанные с ИСО, также принимают участие в этой работе. ИСО тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (МЭК) по всем вопросам, связанным со стандартизацией в области электротехники.

Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитета-членам для голосования. Публикация в качестве международного стандарта требует одобрения не менее 75% комитетов-членов при голосовании.

Международный стандарт ИСО III25-4 подготовлен техническим комитетом ИСО/ТК 35, Краски и лаки, Подкомитетом SC I2, Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов.

ИСО III25 состоит из следующих частей под общим заголовком "Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний металлических абразивов для песко/дробеструйной очистки:

- Часть 1. Отбор образцов
- Часть 2. Определение гранулометрического состава
- Часть 3. Определение твердости
- Часть 4. Определение насыпной (объемной) плотности
- Часть 5. Определение процентного содержания дефектных частиц и микроструктуры
- Часть 6. Определение содержания посторонних веществ
- Часть 7. Определение содержания влаги
- Часть 8. Определение механических свойств абразивов

Ко времени публикации данной части ИСО III25, часть 8 находилась в стадии подготовки.

Приложение А данной части ИСО III25 - исключительно информационное.

ПОДГОТОВКА СТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ КРАСОК  
И СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПРОДУКТОВ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ МЕТАЛЛИ-  
ЧЕСКИХ АБРАЗИВОВ ДЛЯ ПЕСКО/ДРОБЕСТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ.

ЧАСТЬ 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМНОЙ ПЛОТНОСТИ

1. Область распространения

Данная часть стандарта является одной из нескольких частей ИСО III25, относящихся к отбору образцов и испытанию металлических абразивов, применяемых для песко/дробеструйной очистки.

Типы металлических абразивов и требования к каждому из них содержатся в разных частях ИСО III24.

Серии ИСО III24 и ИСО III25 были разработаны как проекты, входящие в комплект Международных стандартов на металлические абразивы для песко/дробеструйной очистки. Информация по всем частям обеих серий приводится в Приложении А.

Данная часть ИСО III25 устанавливает метод испытания для определения объемной плотности металлических песко/дробеструйных абразивов.

Целью настоящего испытания является установление бездефектности металлических абразивов. Значительный уровень внутренней усадки или полые частицы могут уменьшать объемную плотность.

2. Нормативные ссылки

Следующие стандарты содержат положения, которые через ссылки в настоящем тексте, составляют положения данной части ИСО III25. В момент публикации указанные издания были действующими.

Все стандарты пересматриваются, и сторонам, пришедшим к соглашению на основании данной части ИСО 11125, рекомендуется рассмотреть возможность использования самых последних изданий стандартов, указанных ниже. Члены МЭК и ИСО ведут регистры действующих в настоящее время Международных стандартов.

ИСО 3696:1987

Вода для аналитических лабораторных исследований. Технические условия и методы испытания

ИСО 11125-1:1993

Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний металлических абразивов для песко/дробеструйной очистки. Часть I. Отбор образцов

### 3. Определения

Для данной части стандарта ИСО 11125 применяется следующее определение.

3.1 Объемная плотность: масса данного объема металлического абразива, определенная пикнометрическим способом, описанным в данной части ИСО 11125.

### 4. Материалы

4.1. Используется дистиллированная или деионизированная (мягкая) вода как минимум 3-ей степени очистки, как установлено в ИСО 3696.

### 5. Лабораторное оборудование

Применяются обычные лабораторные приборы и стеклянная посуда, а также нижеуказанные устройства.

5.1. Пикнометр модели Гей-Луссак, емкостью 50 мл с капиллярной пробкой.

5.2. Весы с точностью взвешивания 0,01 г.

## 6. Отбор проб

Представительная проба продукта для испытаний берется в соответствии с описанием в стандарте ИСО III25-1.

## 7. Процедура

Выполняйте все определения в дубликate (в двойном экземпляре).

7.1. Взвесьте с помощью весов (5.2) чистый и сухой пикнометр (5.1) с точностью 0,01 г ( $m_1$ ).

7.2. Добавьте около 100 г испытуемой пробы и снова взвесьте ( $m_2$ ).

7.3. Добавьте дистиллированной или деионизированной воды (4.1) в пикнометр до тех пор, пока он будет полностью заполнен. Замените пробку и мягко потрясите пикнометр, чтобы удалить воздух, находящийся в испытуемой порции. Снимите пробку, наполните водой, а затем вновь поставьте ее на место, заставляя избыток воды выйти через капиллярную трубку. Тщательно высушите пикнометр снаружи. Убедитесь, что пузырьки воздуха отсутствуют. Вновь взвесьте пикнометр с его содержимым ( $m_3$ ).

7.4. Освободите пикнометр от воды и испытуемой порции. Промойте несколько раз, чтобы удалить любые следы абразива. Вновь наполните дистиллированной или деионизированной водой, замените пробку и убедитесь в отсутствии пузырьков воздуха. Высушите пикнометр снаружи и взвесьте ( $m_4$ ).

ПРИМЕЧАНИЕ I. Необходимо проследить за тем, чтобы пикнометр

находился в руках как можно меньше, чтобы предотвратить его нагрев от тепла рук. Пикнометр, испытываемая порция и вода должны быть по возможности одинаковой комнатной температуры.

### 8. Представление результатов

Подсчитайте объемную плотность  $\rho_A$  испытываемого продукта, выраженную в килограммах на кубический метр ( $\text{кг/м}^3$ ), пользуясь уравнением

$$\rho_A = \frac{m_2 - m_1}{(m_4 - m_1) - (m_3 - m_2)} \times \rho_W \times 10^3,$$

где

- $m_1$  - масса пикнометра, в граммах;
- $m_2$  - масса пикнометра и испытываемой порции, в граммах;
- $m_3$  - масса пикнометра, испытываемой порции продукта и воды, в граммах;
- $m_4$  - масса пикнометра и воды, в граммах;
- $\rho_W$  - плотность воды, в килограммах на кубический дециметр, при температуре определения

Если результаты дублирующих определений отличаются более чем на 10% (относительно более высокого результата) повторите процедуру, описанную в пункте 7.

Вычислите среднее по двум достоверным значениям определений и запишите результат, округляя до ближайших  $100 \text{ кг/м}^3$ .

### 9. Протокол о проведении испытания

Протокол о проведении испытания должен содержать, как минимум, следующую информацию:

- а) все подробности, необходимые для идентификации испытываемой

продукции согласно соответствующей части ИСО III24 (см. приложение А), в случае их применения;

- b) ссылку на данную часть ИСО III25 (ИСО III25-4);
- c) результаты испытания;
- d) любое отклонение от стандартного метода испытания;
- e) дату испытания;
- f) фамилию сотрудника, проводившего испытание.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(информационное)

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ АБРАЗИВЫ  
ДЛЯ ПЕСКО/ДРОБЕСТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ

Требования и методы испытаний металлических абразивов для песко/дробеструйной очистки находятся в ИСО 11124 и ИСО 11125 соответственно.

ИСО 11124 должен состоять из следующих частей под общим заголовком:

"Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Технические условия на металлические абразивы для песко/дробеструйной очистки".

- Часть 1. Общее введение и классификация
- Часть 2. Дробь из отбеленного чугуна
- Часть 3. Дробь из высокоуглеродистой литой стали
- Часть 4. Дробь из низкоуглеродистой литой стали
- Часть 5. Рубленая стальная проволока

ИСО 11125 будет состоять из следующих частей под общим заголовком:

"Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытания металлических абразивов для песко/дробеструйной очистки".

- Часть 1. Отбор образцов
- Часть 2. Определение гранулометрического состава
- Часть 3. Определение твердости
- Часть 4. Определение насыпной (объемной) плотности
- Часть 5. Определение процентного содержания дефектных частиц и микроструктуры
- Часть 6. Определение содержания посторонних веществ

- Часть 7. Определение содержания влаги
- Часть 8. Определение механических свойств абразивов.

=====  
УДК - 667.648.1:621.7.023:621.921.1:620.1:531.755  
Дескрипторы: краски, лаки, подложки, стальные изделия, дробеструй-  
ная очистка, металлические абразивы, испытания, плотность, измере-  
ние плотности.