

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СТАНДАРТ

ISO  
11125-2

Первое издание  
1993-12-15

**Подготовка стальной основы перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний металлических абразивов для дробеструйной очистки.**

**Часть 2:**

Определение гранулометрического состава



## Предисловие

ISO (Международная организация по стандартизации - ИСО) – это сеть национальных организаций по стандартизации (членов ИСО). В обычном режиме подготовка международных стандартов осуществляется техническими комитетами ИСО. Любой из членов ИСО, заинтересованный в теме стандарта, для которого был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные организации, как правительственные, так и неправительственные, совместно с ИСО также принимают участие в этой работе. ИСО тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (МЭК) по вопросам электротехнических стандартов.

Проекты международных стандартов, представленные техническими комитетами, передаются на утверждение членам ИСО. Чтобы документ получил статус международного стандарта, он должен получить не менее 75% голосов членов ИСО.

Международный стандарт ИСО 11125-2 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 35, «Краски и лаки», Подкомитет SC 12, «Подготовка стальной основы перед нанесением красок и связанных с ними продуктов».

Стандарт ИСО 11125 под общим заголовком «Подготовка стальной основы перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний металлических абразивов для дробеструйной очистки» состоит из следующих частей:

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

© ISO 1993

Все права защищены. Без письменного разрешения издателя частичное или полное воспроизведение данного издания с помощью механического или электронного способа в любой форме, включая фотокопирование и создание микрофильма, запрещено.

Международная организация по стандартизации  
а/я 56 • CH-1211 Женева 20 • Швейцария

Отпечатано в Швейцарии

На момент публикации данной части стандарта ИСО 11125, часть 8 находилась на стадии подготовки.

Приложение А к данной части стандарта ИСО 11125 носит только информационный характер.

Данная страница намеренно оставлена пустой

## Подготовка стальной основы перед нанесением красок и связанных с ними продуктов – Методы испытаний металлических абразивов для дробеструйной очистки –

### Часть 2:

#### Определение гранулометрического состава

### 1. Область распространения

Данный стандарт представляет собой часть стандарта ИСО 11125, описывающего процедуры отбора образцов и испытаний металлических абразивов для дробеструйной очистки.

**Информация о типах металлических абразивов и требованиях к каждому типу содержится в различных частях стандарта ИСО 11124.**

Стандарты ИСО 11124 и ИСО 11125 представляют собой логически связанную серию стандартов, относящихся к металлическим абразивам для дробеструйной очистки. Все части этих стандартов приведены в Приложении А.

Данная часть стандарта ИСО 11125 описывает методику определения гранулометрического состава металлических абразивов, предназначенных для песко/дробеструйной очистки.

### 2. Нормативные ссылки

В тексте данной части стандарта ИСО 11125 содержатся положения указанных далее стандартов. В момент публикации, все указанные редакции стандартов были действительны. Все стандарты подлежат периодическому переизданию, поэтому при использовании данной части стандарта ИСО 11125 необходимо проверять возможность использования последних версий стандартов, указанных ниже. Члены

МЭК и ИСО ведут реестры действующих международных стандартов.

ИСО 565:1900, «Сита контрольные. Проволочная ткань, перфорированные пластины и листы, изготовленные гальваническим методом. Номинальные размеры отверстий».

ИСО 11125-1:1993, «Подготовка стальной основы перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний металлических абразивов для дробеструйной очистки. Часть 1: Отбор образцов».

### 3. Аппаратура

Стандартная лабораторная аппаратура и стеклянная тара, а также:

**3.1. Весы**, с точностью взвешивания 0,1 г.

**3.2. Лабораторные сита**, круглой формы, высотой от 25 мм до 50 мм, диаметром около 200 мм, с сеткой из проволочной металлической ткани. Рамки сит должны быть металлическими. Номинальный размер ячеек сита зависит от характеристик испытываемого продукта; размеры должны соответствовать требованиям таблицы 2 в стандарте ИСО 565:1990, как указано в Таблице 1. Сита должны иметь квадратные отверстия. Для испытаний также необходимо иметь крышку и поддон для остатков образца.

Примечание 1. Использование сит меньшего диаметра может привести к неправильному разделению образца.

Сита должны регулярно поверяться и не должны содержать абразивных частиц.

**Таблица 1 – Список размеров ячеек сит, предназначенных для использования (по стандарту ИСО 565:1900, размеры R20/3 и R40/3)**

мм	мм	мм
0,045	0,355	1,40
0,053	0,425	1,70
0,063	0,500	2,00
0,075	0,600	2,36
0,125	0,710	2,80
0,180	0,850	3,35
0,250	1,00	4,00
0,300	1,18	4,75

**3.3. Ситовая установка с функцией вращения и встряхивания.** Ситовой анализ должен проводиться на ситовой установке такого типа, которая может производить как вращательные, так и вертикальные движения, передавая образцу движения встряхивания и постукивания. Установка должна располагаться на твердом основании.

Примечание 2. Ручное просеивание или просеивание с помощью других механических установок, имеющих только функцию вибрации или вращения, может привести к неправильному разделению образца.

**3.4. Делитель проб 1/1.**

#### 4. Отбор проб

Получить представительную пробу испытываемого изделия, как описано в стандарте ИСО 11125-1.

#### 5. Проведение испытания

Испытание необходимо провести дважды.

**5.1.** Используя делитель проб 1/1 (п.3.4.) получить примерно 100 г образца.

**5.2.** Взвесить при помощи весов (п.3.1.) (100±0,5) г образца ( $m_0$ ).

Примечание 3. Увеличение массы испытываемого материала может привести к неправильному его разделению.

**5.3.** Использовать все лабораторные сита, указанные для испытываемого класса в таблице классов и размеров сит в соответствующей части стандарта ИСО 11124 (см. Приложение А) или, в случае если испытываемый материал не указан в стандарте ИСО 11124, использовать сита, согласованные заинтересованными сторонами.

**5.4.** Установить лабораторные сита (п.3.2.) в таком порядке, чтобы сито с ячейками самого большого размера находилось сверху, а сито с ячейками самого маленького размера было внизу. Под сита подставить поддон для сбора абразивов,

которые просеются через самое мелкое сито.

**5.5.** Поместить рабочую часть образца в верхнее сито.

**5.6.** Накрыть крышкой верхнее сито.

**5.7.** Поместить установленные друг на друга сита с рабочей частью образца в ситовую установку (п.3.3.) и осуществлять просеивание в течение минимум 10 минут для сферических абразивов и минимум 15 минут для остроугольных абразивов.

Примечание 4. Время просеивания выбрано таким образом, что при его увеличении на 5 минут общая масса оставшихся на любом из сит увеличится не более чем на 0,5%.

**5.8.** Аккуратно снять верхнее сито и перенести оставшиеся абразивные частицы на чашу весов. Щеткой прочистить сито, оставшиеся в нем абразивные частицы добавить в чашу весов. Взвесить массу с точностью до 0,1 г и записать это значение ( $m_1$ ). Повторить эту процедуру со всеми ситами, а также с поддоном, добавляя оставшиеся на сите частицы к уже взвешенным. Вычислить и записать суммарный процент удержанных частиц для каждого сита. Если кумулятивный процент массы удержанных частиц от их изначальной массы будет менее 99%, повторить испытание.

#### 6. Обработка результатов

Высчитывают процент удержанного материала ( $R$ ) для каждого сита и поддона, вычисляемого как процент от массы по следующей формуле:

$$R = \frac{m_1}{m_0} \times 100,$$

где

$m_0$  – масса в граммах рабочей части образца;

$m_1$  – масса в граммах остатка на сите (или поддоне).

Если результаты повторного испытания по определению кумулятивной массы оставшихся частиц для каждого сита, будут отличаться друг от друга более чем на 10% (относительно более высокого результата), следует повторить процедуру испытания, описанную в пункте 5.

Высчитывают среднее значение двух достоверных значений кумулятивной массы удержанного материала.

Округляют результат до ближайшего 1%.

## **7. Точность результатов**

Различия в размерах ячеек сит, допускаемые стандартом ИСО 565, могут привести к значительным различиям в результатах при испытаниях на одном и том же материале. Если наблюдаются такие расхождения, рекомендуется, чтобы заказчик и поставщик обменивались образцами или лабораторными ситами.

## **8. Протокол испытаний**

В протоколе испытаний должны быть указана следующая информация:

- a) все характеристики, необходимые для определения испытываемого изделия, в соответствии с соответствующей частью стандарта ИСО 11124 (см. Приложение А), если требуется;
- b) ссылка на данную часть стандарта ИСО 11125 (11125-2);
- c) результаты испытаний;
- d) любые отклонения от описанного метода испытаний;
- e) дата испытаний;
- f) ФИО лица, проводившего испытания.

## Приложение А

(носит информационный характер)

### Международные стандарты для металлических абразивов для песко/дробеструйной очистки

Требования и описание методик испытаний для металлических абразивов для песко/дробеструйной очистки содержатся в стандартах ИСО 11124 и ИСО 11125 соответственно.

Стандарт ИСО 11124 под общим заголовком «Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и относящихся к ним продуктов. Технические условия на металлические абразивы для пескоструйной или дробеструйной очистки» состоит из следующих частей:

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

Стандарт ИСО 11125 под общим заголовком «Подготовка стальной основы перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний металлических абразивов для песко/дробеструйной очистки» состоит из следующих частей:

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



Данная страница намеренно оставлена пустой

Данная страница намеренно оставлена пустой

Данная страница намеренно оставлена пустой

---

**UDC 667.648.1:621.7.023:621.921.1:620.168.3**

Ключевые слова: краски, лаки, грунтовки, изделия из стали, песко/дробеструйной очистка, абразивы, металлические абразивы, испытания, гранулометрический состав, анализ гранулометрического состава, ситовой анализ

Цена рассчитана за 4 страницы

---