

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СТАНДАРТ

ISO  
11125-5

Первое издание  
1993-12-15

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

**Часть 5:**

Определение процентного содержания дефектных частиц и микроструктуры



## 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 разработки которого создается 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 был утвержден в статусе международного стандарта, он должен получить не менее 75% голосов членов ИСО.

Международный стандарт ИСО 11125-3 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 пескоструйной или 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 пескоструйной или дробеструйной очистки –

### Часть 5:

#### Определение процентного содержания дефектных частиц и микроструктуры

#### 1. Область распространения

Данный стандарт представляет собой часть стандарта ИСО 11125, описывающего процедуры отбора образцов и испытаний металлических абразивов для пескоструйной или 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 пескоструйной или дробеструйной очистки. Все части этих стандартов приведены в Приложении А.

Данная часть стандарта ИСО 11125 описывает метод определения процентного содержания дефектных частиц и микроструктуры в металлических абразивах для пескоструйной или 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. Реестры действующих международных стандартов ведутся членами МЭК и ИСО.

*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».*

*ИСО 11125-3:1993, «Подготовка стальной основы перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний металлических абразивов для дробеструйной очистки. Часть 3: Определение твердости».*

#### 3. Аппаратура

Стандартная лабораторная аппаратура и стеклянная посуда в дополнении со следующим оборудованием:

**3.1. Металлографический микроскоп,** с кратностью увеличения до  $\times 500$ .

**3.2. Бинокулярный микроскоп,** с кратностью увеличения до  $\times 50$ .

#### 4. Отбор образцов

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

#### 5. Подготовка образцов

Подготавливают и закрепляют образец, как описано в стандарте ИСО 11125-3.

#### 6. Проведение испытания

**6.1. Определение процентного содержания трещин, расслоений, пустот и усадочных деформаций.**

Примечание 1. Определения дефектов приведены в соответствующей части стандарта ИСО 11124.

**6.1.1.** Исследуют закрепленный образец (см. пункт 5) с помощью бинокулярного микроскопа с необходимым увеличением (кратность увеличения до  $\times 50$ ). Произвольно выбирают поле обзора. Исследуют 50 частиц.

Примечание 2. Так как количество частиц в поле обзора может варьироваться в зависимости от размера частиц, для испытания может потребоваться исследование нескольких полей.

**6.1.2.** Определяют количество частиц с

- a) трещинами,
- b) расслоениями,
- c) пустотами и
- d) усадочными деформациями.

Частицы, имеющие несколько видов деформации, считаются один раз.

**6.1.3.** Высчитывают процентное содержание отдельных видов деформации и общее процентное содержание деформаций.

**6.2. Определение процентного содержания дробы дефектной формы**

**6.2.1.** Берут примерно 2 г дробы, раскладывают одним слоем на предметное стекло микроскопа или в кювету. Исследуют частицы дробы с помощью бинокулярного микроскопа (пункт 3.2) с необходимым увеличением. Произвольно выбирают поле обзора. Исследуют 50 частиц.

Примечание 3. Так как количество частиц в поле обзора может варьироваться в зависимости от размера частиц, для испытания может потребоваться исследование нескольких полей.

Примечание 4. Для испытаний на частицах размером S200 или более может потребоваться несколько образцов, для того чтобы исследовать 50 частиц.

**6.2.2.** Определяют количество частиц, длина которых в два раза превышает ширину самых крупных частиц.

**6.2.3.** Высчитывают процентное содержание частиц с дефектной формой.

**6.3. Определение процентного содержания крошки дефектной формы**

**6.2.1.** Берут примерно 2 г крошки, раскладывают одним слоем на предметное стекло микроскопа. Исследуют частицы крошки с помощью бинокулярного микроскопа (пункт 3.2) с необходимым увеличением. Произвольно выбирают поле обзора. Исследуют 50 частиц.

Примечание 3. Так как количество частиц в поле обзора может варьироваться в зависимости от размера частиц, для испытания может потребоваться исследование нескольких полей.

Примечание 4. Для испытаний на частицах размером S200 или более может потребоваться несколько образцов, для того чтобы исследовать 50 частиц.

**6.2.2.** Определяют количество круглых и полукруглых частиц, уделяя особое внимание направлению частиц, чтобы не допустить неверного определения формы.

**6.2.3.** Высчитывают процентное содержание частиц с дефектной формой.

**6.4. Определение процентного содержания цилиндрических частиц дефектной формы**

**6.4.1.** Берут примерно 2 г цилиндрических частиц, раскладывают одним слоем на предметное стекло микроскопа. Исследуют частицы с помощью бинокулярного микроскопа (пункт 3.2) с необходимым увеличением. Произвольно выбирают поле обзора. Исследуют 50 частиц.

Примечание 3. Так как количество частиц в поле обзора может варьироваться в зависимости от размера частиц, для испытания может потребоваться исследование нескольких полей.

**6.4.2.** Определяют количество частиц с деформированной формой, уделяя особое внимание направлению частиц, чтобы не допустить неверного определения формы.

**6.4.3.** Высчитывают процентное содержание частиц с дефектной формой.

**6.5. Определение микроструктуры**

**6.5.1.** С помощью 2% нитали или пикрали осуществляют травление представительного образца (см. пункт 5) с целью обнажить микроструктуру, чтобы исследовать ее при помощи металлографического микроскопа. Исследуют микроструктуру 50 произвольно выбранных частиц с помощью металлографического микроскопа (пункт 3.1) с необходимым увеличением.

**6.5.2.** Определяют количество частиц с неприемлемой структурой.

**6.5.3.** Высчитывают процентное содержание частиц с дефектной неприемлемой структурой.

### 7. Протокол испытаний

В протоколе испытаний должна быть указана следующая информация:

а) все характеристики, необходимые для определения испытываемого изделия, в соответствии с соответствующей частью стандарта ИСО 11124 (см. Приложение А), если требуется;

б) ссылка на данную часть стандарта ИСО 11125 (11125-5);

с) результаты испытаний;

д) любые отклонения от описанного метода испытаний;

е) дата испытаний;

ф) ФИО лица, проводившего испытания.

## Приложение А

(носит информационный характер)

### Международные стандарты для металлических абразивов для пескоструйной или дробеструйной очистки

Требования и описание методик испытаний для металлических абразивов для пескоструйной или 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 667.648.1:621.7.023:621.691.1:620.191.3/4**

**Ключевые слова:** краски, лаки, грунтовочные покрытия, стальные изделия, пескоструйная и дробеструйная очистка, абразивы, металлические абразивы, испытания, определение дефектов, микроскопическое исследование

Цена рассчитана за 4 страницы