

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
КОМПЛЕКСНОЙ ИНФОРМАЦИИ ИС СТАНДАРТИЗАЦИИ И КАЧЕСТВУ /ВНИИКИ/

Рег. №

Перевод №

ПСИ  $\frac{23-95}{25}$

УДК

Группа

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

Часть 2. Определение гранулометрического состава

**Preparation of steel substrates before  
application of paints and related  
products — Test methods for non-metallic  
blast-cleaning abrasives —**

**Part 2:**

Determination of particle size distribution

Страна, № стандарта  
Введен 15.12.93

Международный ИСО III27-2

Перевод аутентичен  
оригиналу



*Signature*

Переводчик: *Бгород*

Редактор:

Кол-во стр.: *9*

Кол-во рис.:

Кол-во табл.:

Перевод выполнен:

Москва, 1995

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ИСО

III27-2

Первое издание

1993-12-5

---

ПОДГОТОВКА СТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ  
КРАСОК И СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПРОДУКТОВ. МЕТОДЫ ИСПЫ-  
ТАНИЙ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ АБРАЗИВОВ ДЛЯ ПЕСКО/ДРОБЕ-  
СТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ.

ЧАСТЬ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА

## ПРЕДИСЛОВИЕ

ИСО /Международная организация по стандартизации/ является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации /Комитеты-члены ИСО/. Работа по разработке Международных стандартов обычно осуществляется Техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан Технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, связанные с ИСО, также принимают участие в работе. ИСО тесно сотрудничает с Международной Электротехнической Комиссией /МЭК/ по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

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

Международный стандарт ИСО III27-2 подготовлен Техническим комитетом ИСО/ТК 35 "Краски и лаки", Подкомитетом SC I2 "Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов."

ИСО III27 состоит из следующих частей под общим заголовком "Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытания неметаллических абразивов для песко/дробеструйной очистки:"

- Часть 1. Отбор образцов
- Часть 2. Определение гранулометрического состава
- Часть 3. Определение насыпной /объемной/ плотности
- Часть 4. Определение твердости путем испытания с применением предметных стекол
- Часть 5. Определение содержания влаги
- Часть 6. Определение водорастворимых загрязнений путем измерения проводимости

Часть 7. Определение содержания хлоридов, растворенных  
в воде

Часть 8. Определение механических свойств абразивов

Ко времени публикации данной части ИСО 11127, часть 8 находилась в состоянии разработки.

Приложение А в конце данной части ИСО 11127 является исключительно информационным.

ПОДГОТОВКА СТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ  
КРАСОК И СВЯЗАННЫХ С НИМИ ПРОДУКТОВ. МЕТОДЫ ИСПЫ-  
ТАНИЙ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ АБРАЗИВОВ ДЛЯ ПЕСКО/ДРОБЕ-  
СТРУЙНОЙ ОЧИСТКИ.

ЧАСТЬ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА

1. Область распространения

Данная часть стандарта является одной из нескольких частей ИСО 11127, относящихся к отбору образцов и испытаниям неметаллических абразивов, применяемых для песко/дробеструйной очистки.

Типы неметаллических абразивов и требования к ним содержатся в различных частях стандарта ИСО 11126.

Серии ИСО 11126 и 11127 были разработаны как проекты, входящие в комплект Международных стандартов на неметаллические абразивы для песко/дробеструйной очистки. Информация по всем частям обеих серий приводится в приложении А.

Данная часть ИСО 11127 устанавливает метод для определения распределения размеров частиц неметаллических абразивов, применяемых для песко/дробеструйной очистки, посредством просеивания через сита.

2. Нормативные ссылки

Следующие стандарты содержат положения, которые через ссылки в данном тексте составляют положения данной части ИСО 11127. Ко времени публикации указанные издания были действующими. Все стандарты подвергаются пересмотру и стороны, пришедшие к соглашению по данной части ИСО, должны исследовать возможность применения самых последних изданий указанных ниже стандартов. Члены ИСО и ИСС ведут списки действующих международных стандартов.

ISO 565:1993 "Испытательные сита выполненные с применением тканой сетки из металлической проволоки, перфорированных металлических пластин и листов с отверстиями, изготовленными электроискровым способом. Номинальные размеры отверстий."

ISO 11127-1:1993 "Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний для песко/дробеструйной очистки. Часть I. Сбор образцов."

### 3. Аппаратура

Используется обычная лабораторная аппаратура и стеклянная посуда, а также следующие устройства:

3.1. Испытательные сита. Используются круглые сита с высотой корпуса в пределах между 25 и 50 мм и просеиваемой площадью приблизительно 200 мм в диаметре, изготовленные с применением тканой сетки из металлической проволоки. Корпус испытательных сит должен быть также металлическим. Диапазон размеров отверстий ячейки сита зависит от специфики материалов, подлежащих испытанию, и должен соответствовать требованиям таблицы 2, приведенной в ISO 565:1993, и данной ниже таблицы I. Сита должны иметь квадратные отверстия ячеек и должны быть также снабжены крышками и лопатками для очистки.

Примечание I: Сита с меньшими диаметрами не могут обеспечить точную сепарацию образцов.

Сита следует систематически проверять на калибровку и очищать от остатков абразивных материалов.

Таблица I. Рекомендуемые размеры отверстий ячеек сит /согласно ISO 565:1993; размеры P20/3 и P20/

mm	mm	mm	mm
0,036	0,112	0,355	1,12
0,040	0,125	0,400	1,25
0,045	0,140	0,450	1,40
0,050	0,160	0,500	1,60
0,056	0,180	0,560	1,80
0,063	0,200	0,630	2,00
0,071	0,224	0,710	2,24
0,080	0,250	0,800	2,50
0,090	0,280	0,900	2,80
0,100	0,315	1,00	3,15

3.2. Машина для встряхивания сит. Должна обеспечивать встряхивание сит с образцами с частотой приблизительно 300 мин.<sup>-1</sup>. Продолжительность испытаний должна устанавливаться с помощью таймера до 30 мин. с интервалом через 1 мин.

Примечание 2: Могут использоваться и другие машины с ситами при условии получения аналогичных результатов.

3.3. Весы. Должны обеспечивать точность взвешивания до 0,1 г.

#### 4. Отбор образцов

Отбор представительного образца испытываемого материала следует проводить в соответствии с процедурой, описанной в стандарте ISO 11127-1.

#### 5. Проведение испытаний

Все испытания по определению распределения размеров частиц абразивного материала дублируются.

5.1. Произвести взвешивание испытываемой порции абразивного материала в количестве приблизительно 300 г образца  $/m_o/$  с точностью до 0,1 г.

5.2. Используйте все испытательные сита, перечисленные против соответствующего размера частиц абразива, подлежащего испытанию, как дано в таблице значений функции распределения и технических условий сортировки, приведенных в соответствующей части ISO 11126 /смотри Приложение A/, или в случае если абразивные материалы не предусмотрены в стандарте ИСО 11126, то это следует согласовать с заинтересованными сторонами.

5.3. Расположите испытательные сита /смотри п.3.1/ так, чтобы сито с наибольшим размером отверстий ячеек располагалось сверху сит, расположенных друг над другом последовательно по степени уменьшения размеров отверстий ячеек до последнего сита внизу с наименьшим размером отверстий ячеек, под которым закрепляется чашка для сбора материала, просеянного через самое тонкое сито.

5.4. Испытательную порцию абразивного материала засыпать в верхнее сито с наибольшим размером отверстий ячеек.

5.5. Сито с испытательной порцией абразива закрыть крышкой.

5.6. Установить сито с испытательной порцией абразива сверху стопки других сит в машину для встряхивания сит /смотри п.3.2/ и включить машину в работу на 15 минут.

5.7. Осторожно снять с машины верхнее сито с наибольшими отверстиями ячеек и весь оставшийся после просеивания абразивный материал пересыпать в чашку весов. Очистить сито щеткой от всех застрявших в ячейках частиц абразива и добавить их в чашку весов. Произвести взвешивание с точностью до 0,1 г и записать результат  $m_I$ . Повторить эту процедуру для всех сит в машине, включая нижнюю опорную чашку.

## 6. Представление результатов

Для каждого использованного испытательного сита и для остатка в чашке рассчитать процент остаточного материала  $R$ , выраженный как процент от всего количества по уравнению:

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

где  $m_0$  - масса в граммах испытуемой порции;

$m_I$  - масса в граммах остатка материала в сите /или в чашке/.

Если после повторных определений, результат будет отличаться более чем на 10% /относительно наивысшего результата/, то процедуру, описанную в разделе 5, следует повторить.

Рассчитать значение двух действительных определений и записать результат с точностью до 1%.

## 7. Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать по крайней мере следующую информацию:

а/ Все данные по определению особенностей испытуемого материала согласно соответствующей части ИСО 11126 /смотри Приложение А/, если его можно использовать;

б/ Ссылки на данную часть ИСО 11127 /ИСО 11127-2/;

в/ Результат испытаний;

г/ Любые отклонения от установленного метода испытаний;

д/ Дата проведения испытаний;

е/ Фамилия лица, проводившего испытания.



ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(информационное )

Требования и методы испытания неметаллических образцов для песко/дробеструйной очистки содержатся в ИСО III26 и ИСО III27 соответственно.

ИСО III26 состоит из следующих частей под общим заголовком:

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

- Часть 1. Общее введение и классификация
- Часть 2. Кварцевый песок
- Часть 3. Шлак при рафинировании меди
- Часть 4. Угольный печной шлак
- Часть 5. Шлак при рафинировании никеля
- Часть 6. Шлак доменной плавки
- Часть 7. Плавленый глинозем
- Часть 8. Оливиновый песок
- Часть 9. Ставролит
- Часть 10. Гранат.

ИСО III27 состоит из следующих частей под общим заголовком:

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

- Часть 1. Отбор образцов.
- Часть 2. Определение гранулометрического состава
- Часть 3. Определение насыпной (объемной) плотности
- Часть 4. Определение твердости путем испытания с применением предметных стекол
- Часть 5. Определение содержания влаги
- Часть 6. Определение растворенных в воде загрязняющих веществ путем измерения удельной проводимости
- Часть 7. Определение содержания хлоридов, растворенных в воде
- Часть 8. Определение механических свойств абразивов