

Всероссийский научно-исследовательский институт классификации,  
терминологии и информации по стандартизации и качеству



(КНИИКИ)

Рег. №

Перевод №

РСТ 24-94  
43

УДК

Группа

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

Часть 4. Угольный печной шлак

*Preparation of steel substrates before  
application of paints and related products.  
Specifications for non-metallic blast-cleaning  
abrasives,  
Part. 4. Coal furnace slag.*

Страна, № стандарта - Международный ИСО 11126-4  
Введен 15.12.1993

Перевод аутентичен  
оригиналу

*Вино*

Переводчик: Виноградова Е.А.

(н.с.)

Редактор: Виноградова Е.А. (н.с)

Кол-во стр.: 10

Кол-во рис.:

Кол-во табл.: 2

Перевод выполнен: 24.06.94

Москва, 1994

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СТАНДАРТ

ИСО  
III26-4  
Первое издание  
1993 - I2-I5

Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Технические условия на неметаллические абразивы для песко/дробеструйной очистки. Часть 4. Угольный печной шлак

ИСО

Регистрационный номер  
ИСО III26-4: 1993 (E)

## 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 III26-4 подготовлен техническим комитетом ИСО/ТК 35, Краски и лаки, Подкомитетом SC 13, Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов.

ИСО III26 состоит из следующих частей под общим заголовком "Подготовка стальных поверхностей 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. Плавленный глинозем
- Часть 8. Оливиновый песок
- Часть 9. Ставролит
- Часть 10. Гранат

Ко времени публикации данной части ИСО III26 части 2, 7, 9 и 10 находились в состоянии подготовки.

Приложение А данной части ИСО III26 является исключительно информационным.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ ИСО

---

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

Часть 4

Угольный печной шлак

Меры предосторожности - Оборудование, материалы и абразивы, применяемые для подготовки поверхности могут быть опасными при небрежном использовании. Для этих материалов и абразивов, типа свободного диоксида кремния, канцерогенных или токсических веществ, существуют многочисленные национальные нормы и правила, по которым они рассматриваются как опасные при или после использования (организация сбора и удаления отходов).

Поэтому эти нормы и правила должны соблюдаться. Важно обеспечить выдачу соответствующих инструкций и выполнения требуемых мер предосторожности.

I. Область применения

Данная часть ИСО III26 устанавливает требования к абразивам, полученным из угольного печного шлака в состоянии поставки для песко/дробеструйной очистки. Стандарт устанавливает диапазоны размеров частиц и значения насыпной (объемной) плотности, твердости по Моосу, влажности, удельной проводимости водных растворов и содержания хлоридов растворенных в воде.

Требования, установленные в данной части стандарта ИСО III26, применяются к абразивам, поставляемым только в "новом" неиспользованном виде, но не к абразивам в процессе или после использования.

Методы испытания неметаллических абразивов для песко/дробеструйной очистки приводятся в разных частях ИСО III27.

Примечания.

1). Информация о национальных стандартах на которые обычно делают ссылки, на неметаллические абразивы, приведена в приложении А.

2). Хотя данная часть ИСО III26 разработана специально в соответствии с требованиями на выполнение работ по стали, установленные характеристики, в основном такие же и при подготовке поверхностей из других материалов или деталей, подвергаемых песко/дробеструйной очистке. Способы песко/дробеструйной очистки описаны в ИСО 8504-2 : 1992 "Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы подготовки поверхности. Часть 2. Абразивная очистка".

## 2. Нормативные ссылки

Следующие стандарты содержат положения, которые через ссылки в настоящем тексте, становятся положениями данного международного стандарта ИСО III26. В момент публикации указанные издания были действующими. Все стандарты могут пересматриваться и сторонам, пришедшим к соглашению на основе данного международного стандарта рекомендуется рассмотреть возможность использования самих последних изданий стандартов, указанных ниже. Члены МЭК и ИСО ведут регистры действующих в настоящее время международных стандартов:

ИСО III27-1: 1993 Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний неметаллических абразивов для песко/дробеструйной очистки

Часть 1. Отбор образцов

ИСО III27-2: 1993. Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний неметаллических абразивов для песко/дробеструйной очистки.

Часть 2. Определение гранулометрического состава.

ИСО III27-3: 1993. Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний неметаллических абразивов для песко/дробеструйной очистки.

Часть 3. Определение насыпной (объемной) плотности

ИСО III27-4: 1993. Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний неметаллических абразивов для песко/дробеструйной очистки.

Часть 4. Оценка твердости путем испытания с использованием предметных стекол (микроскопа)

ИСО III27-5 : 1993 Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний неметаллических абразивов для песко/дробеструйной очистки.

Часть 5. Определение содержания влаги.

ИСО III27-6 : 1993. Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний неметаллических абразивов для песко/дробеструйной очистки.

Часть 6. Определение растворенных в воде загрязняющих веществ путем измерения удельной проводимости

ИСО III26-7: 1993 Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и связанных с ними продуктов. Методы испытаний неметаллических абразивов для песко/дробеструйной очистки

Часть 7. Определение содержания хлоридов, растворенных в воде.

### 3. Определения

Для данной части стандарта ИСО III26 применяется следующее определение:

3.1. Угольный печной шлак: синтетической минеральный абразив для песко/дробеструйной очистки, изготовленный методом грануляции в воде, высушивания и просеивания, с механическим дроблением или без него; полученный из шлака образовавшегося при сгорании угля на электростанциях, работающих на угле. В основном, это шлак силиката алюминия.

Примечание 3. Шлаки, полученные при воздушном охлаждении, а не при грануляции в воде, обычно имеют другую минеральную структуру и поэтому не входят в данную часть ИСО III26

#### 4. Обозначение абразивов

Абразивы, полученные из угольных печных шлаков, должны обозначаться: "Абразив ИСО III26" и сокращением  $N/CS$ , указывающим на неметаллическое происхождение абразива из угольного печного шлака. Вслед за чем через косую линию без интервала следует символ  $G$ , указывающий требуемую форму частиц абразива при поставке в мелких твердых частицах. Обозначение заканчивается цифрами, указывающими диапазон размера частиц в миллиметрах (см. таблицу I).

Пример I.

Абразив ИСО III26  $N/CS/G 0,2-1,4$  такое обозначение соответствует абразиву, полученному из неметаллического угольного печного шлака, соответствующего требованиям данной части ИСО III26, с первоначальной формой неиспользования частиц абразива и диапазоном размера частиц от 0,2 до 1,4 мм.

Нужно отметить, что на такое полное обозначение продукции делается ссылка при всех заказах.

#### 5. Отбор образцов

Процедуры отбора образцов установлены в ИСО III27-I.

## 6. Требования

### 6.1. Общие требования

Абразивы полученные из угольного печного шлака представляют собой аморфные стекловоочные материалы не абсорбирующие воду, но которые могут смачиваться только с поверхности.

Диоксид кремния в абразивах из угольного печного шлака должен присутствовать в состоянии связанного силиката. Содержание свободного кристаллического диоксида кремния (типа кварца, тридимита или кристобалита) не должно превышать 1% (м/м) при определении методом дифракции рентгеновских лучей.

Материал не должен содержать корродирующих составляющих и загрязняющих примесей ухудшающих адгезию.

Примечание 4. Абразивы из угольного печного шлака в состоянии поставки имеют, в основном, остроугольную форму. Допускается наличие более сферических форм частиц, поскольку их действие не профиль поверхности, в основном, соответствует действию частиц из остроугольных абразивов.

### 6.2. Частные требования.

Частные требования, предъявляемые к абразивам, полученным из угольного печного шлака, должны соответствовать установленным в таблице 2.

## 7. Идентификация и маркировка.

Все поставки должны иметь четкую маркировку или должны быть идентифицированы с помощью соответствующего обозначения, как установлено в пункте 4, либо непосредственно на поставляемой продукции, либо в сопровождающей накладной о поставке.

8. Информация, представляемая изготовителем или поставщиком. Изготовитель или поставщик по требованию должен представить протокол испытаний с подробными результатами по любой характеристике, определяемой соответствующим методом, установленным в таблице 2.



Таблица I. Распределение размера частиц

Диапазон размера частиц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
мм	0,2÷0,5	0,2÷0,1	0,2÷0,1	0,2÷0,1	0,2÷0,2	0,2÷2,8	0,5÷1,0	0,5÷1,4	1,0÷2,0	1,4÷2,8
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Надситная фракция	Размер сита мм	0,5	1,0	1,4	2,0	2,8	1,0	1,4	2,0	2,8
Остаток на сите % (м/м) макс.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Номинальный размер	Размер сита мм	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	1,0	1,4
Остаток на сите % (м/м) мин.	85	85	85	85	85	85	80	80	80	80

Нижняя фракция (прошедшая через сито)	Размер сита мм	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	1,0	1,4
Подрешетный продукт % (м/м) макс.	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10

I) По соглашению между заинтересованными сторонами абразивы с разными диапазонами размеров частиц могут смешиваться вместе. Величины пропорции частиц номинального размера, фракции нецелитного размера и нижней фракции, прошедшей через сито должны быть установлены. Максимальный размер частицы не должен превышать 3,15 мм, а пропорция частиц менее 0,2 мм не должна превышать 5% (м/м)

Таблица 2. Частые требования к абразивам из угольного печного шлака

Характеристика	Требования	Метод испытания
Диапазон размера частиц и их распределение	см. таблицу I	ИСО III27-2
Насыпная плотность кг/м <sup>3</sup> кг/дм <sup>3</sup>	(2,4 ÷ 2,6) × 10 <sup>3</sup> 2,4 ÷ 2,6	ИСО III27-3
Твердость по Моосу <sup>I)</sup>	мин. 6	ИСО III27-4
Влажность % (м/м)	макс. 0,2	ИСО III27-5
Удельная проводимость водных экстрактов мС/м	макс. 25	ИСО III27-6
Содержание хлоридов растворенных в воде % (м/м)	макс. 0,0025	ИСО-III27-7

I) По соглашению между заинтересованными сторонами может использоваться другой метод оценки твердости, а также устанавливаться соответствующее ее минимальное значение.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(информационное)

Библиография

Национальные стандарты на неметаллические абразивы, на которые сделаны ссылки, приводятся ниже:

- [1] *DIN* 8200-1982. Струйная очистка; терминология; классификация и методы струйной очистки.
- [2] *DIN* 8201. Часть I - 1985. Абразивы, классификация и обозначение.
- [3] *DIN* 8201. Часть 5 - 1985. Натуральные минеральные абразивы; кварцевый песок.
- [4] *DIN* 8201. Часть 6; - 1986. Синтетические минеральные абразивы, электрокорунд.
- [5] *DIN* 8201. Часть 9 - 1986. Синтетические минеральные твердые абразивы; шлак после рафинирования меди, расплавленный камерный шлак.