ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 52370— 2005**

# ПОРОШКИ ИЗ ПРИРОДНЫХ АЛМАЗОВ

## Технические условия

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2005

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов в Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

**Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт природных синтетических алмазов и инструмента» (ФГУП «ВНИИАЛМАЗ») и Акционерной компанией «АЛРОСА»

2 ВНЕСЕН ФГУП «ВНИИАЛМАЗ», Техническими комитетами по стандартизации ТК 408 «Драгоценные камни», ТК 95 «Инструмент»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 сентября 2005 г. № 223-ст

4 Настоящий стандарт соответствует международному стандарту ИСО 6106:1979 «Абразивные материалы. Зернистость алмазных порошков и порошков кубического нитрида бора» (ISO 6106:1979 «Abrasive products — Grain sizes of diamond or cubic boron nitride», NEQ) в части требований зернистости шлифпорошков

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет*

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

© СТАНДАРТИНФОРМ, 2005
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2008
**Переиздание** (по состоянию на март 2008 г.)

## Содержание

1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Термины и определения . . . . . 2
4 Классификация и обозначения . . . . . 3
5 Технические требования . . . . . 3
6 Правила приемки . . . . . 10
7 Методы контроля и испытаний . . . . . 10
8 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение . . . . . 11
Приложение А (обязательное) Метод определения зернистости и зернового состава шлифпорошков из природных алмазов . . . . . 12
Приложение Б (обязательное) Метод определения показателя статической прочности шлифпорошков из природных алмазов . . . . . 13
Приложение В (обязательное) Метод определения коэффициента формы зерен и соответствия марке шлифпорошков из природных алмазов . . . . . 15
Приложение Г (обязательное) Метод определения содержания растворимых примесей в шлифпорошках из природных алмазов . . . . . 16
Приложение Д (обязательное) Метод определения содержания влаги в порошках из природных алмазов . . . . . 17
Приложение Е (обязательное) Метод определения примесей в микропорошках из природных алмазов . . . . . 18
Приложение Ж (обязательное) Метод определения зернистости микропорошков из природных алмазов . . . . . 19
Приложение И (справочное) Метод определения показателя динамической прочности шлифпорошков из природных алмазов . . . . . 20
Приложение К (справочное) Метод определения морфологической характеристики шлифпорошков из природных алмазов . . . . . 21
Приложение Л (справочное) Примерное соотношение зернистостей алмазных шлифпорошков по различным стандартам . . . . . 22

# ПОПРАВКИ, ВНЕСЕННЫЕ В НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**25 МАШИНОСТРОЕНИЕ**

**ОКС 25.100.70**

**Поправка к ГОСТ Р 52370—2005 Порошки из природных алмазов. Технические условия**

| В каком месте | Напечатано | | Должно быть | |
|---|---|---|---|---|
| Пункт 5.1. Таблица 1. Графы: «Марка алмазного порошка», «Характеристика порошка» | A10K300, A10K250 | Из целых кристаллов различных форм. Содержание изометричных алмазов — 100 %. | A10K300, A9K300, A8K300, A10K250, A9K250, A8K250 | Из целых кристаллов различных форм. Содержание изометричных алмазов — 100 % — 80 %. |
| | A10K200, A9K200 | Из целых кристаллов различных форм. Содержание изометричных алмазов — 100 % — 90 % | A10K200, A9K200, A8K200, A7K200 | Из целых кристаллов различных форм. Содержание изометричных алмазов — 100 % — 70 % |
| | A10K160, A9K160, A8K160, A7K160 | Из целых кристаллов различных форм. Содержание изометричных алмазов — 100 % — 70 %. По показателю прочности являются аналогом марки АС160 по ГОСТ 9206 | A10K160, A6K160, A9K160, A8K160, A7K160 | Из целых кристаллов различных форм. Содержание изометричных алмазов — 100 % — 60 %. По показателю прочности являются аналогом марки АС160 по ГОСТ 9206 |

*(Продолжение см. с. 106)*

| В каком месте | Напечатано | | | | | | | | | Должно быть | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пункт 5.3.2. Таблица 5. Примечание | — | | | | | | | | | Примечание: по согласованию с заказчиком для зернистостей 230/270 и более допускается содержание основной фракции не менее 80 %. | | | | | | | | |
| Пункт 5.4.1. Таблица 7. Графа «Показатель статической прочности, Н, не менее, для марок с индексом прочности» для указанных зернистостей: | Показатель статической прочности, Н, не менее, для марок с индексом прочности | | | | | | | | | Показатель статической прочности, Н, не менее, для марок с индексом прочности | | | | | | | | |
| | К50 | К65 | К80 | К100 | К125 | К160 | К200 | К250 | К300 | К50 | К65 | К80 | К100 | К125 | К160 | К200 | К250 | К300 |
| 18/20 | 135 | 175 | 216 | 270 | 336 | 430 | 537 | 671 | 805 | 137 | 177 | 218 | 273 | 340 | 437 | 545 | 687 | 818 |
| 50/60 | 56 | 73 | 89 | 112 | 140 | 179 | 234 | 280 | 396 | 58 | 72 | 88 | 111 | 138 | 177 | 232 | 277 | 332 |
| 60/70 | 48 | 64 | 78 | 98 | 123 | 157 | 196 | 245 | 294 | 49 | 65 | 79 | 99 | 124 | 159 | 198 | 247 | 340 |

(ИУС № 1 2012 г.)

**Поправка к Изменению № 1 ГОСТ Р 52370—2005 Порошки из природных алмазов. Технические условия** (см. ИУС № 7—2019)

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|---|---|---|
| Раздел 2 | заменить ссылки:<br>ГОСТ Р 12.3.023—80 | заменить ссылки:<br>ГОСТ 12.3.023—80 |
| Пункты Г.3.1, Д.3.1, Е.3.1 | не ниже F2 | не ниже $F_2$ |

(ИУС № 10 2019 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ПОРОШКИ ИЗ ПРИРОДНЫХ АЛМАЗОВ

## Технические условия

Natural diamond powders. Specifications

**Дата введения—2006—01—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на порошки из природных алмазов, предназначенные для изготовления алмазного инструмента, применяемого при камнеобработке, бурении горных пород, правке абразивных кругов, резке и обработке неметаллических материалов, цветных металлов и сплавов, а также для применения в незакрепленном состоянии в виде паст и суспензий, и устанавливает требования к порошкам.

Стандарт не распространяется на алмазные порошки с покрытиями.

## 2 Нормативные ссылки*

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.2.003—91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.023—80 Система стандартов безопасности труда. Процессы обработки алмазным инструментом. Требования безопасности

ГОСТ 12.4.028—76 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1«Лепесток». Технические условия

ГОСТ 892—89 Калька бумажная. Технические условия

ГОСТ 2789—73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 5556—81 Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия

ГОСТ 6613—86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 6672—75 Стекла покровные для микропрепаратов. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 7328—2001 Гири. Общие технические требования

ГОСТ 7935—74 Масла часовые общего назначения. Технические условия

ГОСТ 9147—80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 9206—80 Порошки алмазные. Технические условия

ГОСТ 9284—75 Стекла предметные для микропрепаратов.Технические условия

ГОСТ 10597—87 Кисти и щетки малярные. Технические условия

ГОСТ 11109—90 Марля бытовая хлопчатобумажная. Общие технические условия

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 13739—78 Масло иммерсионное для микроскопии. Технические требования

ГОСТ 14919—83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 18088—83 Инструмент металлорежущий, алмазный, дереворежущий, слесарно-монтажный и вспомогательный. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

ГОСТ 19126—79 Инструменты медицинские металлические. Общие технические условия

ГОСТ 19795—82 Проекторы измерительные. Общие технические условия

**Издание официальное**

* См. примечание ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» (с. 25).

ГОСТ 19908—90 Тигли, чаши, стаканы, колбы, воронки, пробирки и наконечники из прозрачного кварцевого стекла. Общие технические условия

ГОСТ 21241—89 Пинцеты медицинские. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 22360—95 Шкафы демонстрационные и лабораторные вытяжные. Типы и функциональные размеры

ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 29298—92 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1[1)] **алмазные порошки:** Совокупность кристаллов алмазов и их обломков размером 1000 мкм и менее, полученных в результате сортировки необработанных или обработанных алмазов в соответствии с нормативными документами на шлифпорошки из природных алмазов.

3.2 **зернистость алмазных шлифпорошков:** Размер основной фракции, выраженный в микронах или мешах*, преобладающий по массе, обозначающийся дробью, у которой числитель соответствует размеру стороны ячейки верхнего сита, а знаменатель — размеру стороны ячейки нижнего сита.

3.3 **коэффициент формы:** Отношение наибольшей длины зерна к его наименьшей ширине.

3.4 **целый кристалл алмаза:** Неповрежденный кристалл, а также кристалл, отколотый не более чем на $^1/_3$ часть исходного объема, при условии, что эти сколы незначительно искажают первоначальную кристаллографическую форму кристалла.

3.5 **обломок кристалла алмаза:** Часть кристалла алмаза, составляющая менее $^2/_3$ его исходного объема, или алмаз, не имеющий четко выраженной кристаллографической формы.

3.6 **изометричный кристалл алмаза:** Алмазный кристалл, размеры которого в проекции в трех взаимоперпендикулярных направлениях близки к отношению 1:1:1 с допустимым увеличением одного или двух размеров в 1,3 раза.

3.7 **алмазное зерно:** Целый кристалл алмаза или его обломок, входящий в состав алмазного порошка.

3.8 **удлиненное алмазное зерно:** Алмазное зерно, максимальный и минимальный размеры которого в плоскости проекции имеют отношение от 1,3:1 до 3:1 и меньший из этих размеров превышает размер зерна в направлении, перпендикулярном к плоскости проекции, не более чем в 3 раза.

3.9 **пластинчатое алмазное зерно:** Алмазное зерно, максимальный и минимальный размеры которого в плоскости проекции имеют отношение менее 3:1 и меньший из них превышает размер зерна в направлении, перпендикулярном к плоскости проекции, в 3 раза и более.

3.10 **показатель прочности алмазного зерна:** Значение статической нагрузки, при достижении которой разрушается алмазное зерно.

3.11 **алмаз природный:** Минерал, состоящий из углерода и кристаллизующийся в кубической сингонии.

3.12 **кристаллографическая форма алмаза:** Форма кристаллов алмаза, обусловленная особенностями его кристаллического строения и приобретаемая алмазами в зависимости от конкретных физико-химических условий и механизмов его образования. Кристаллографическими формами алмаза являются: октаэдр, ромбододекаэдр, куб, октаэдроид, ромбододекаэдроид, а также двойники по шпинелевому закону и поликристаллические сростки алмазов.

---

* меш — число отверстий на 1 дюйме (1 дюйм = 2,54 см).

---

[1)] См. примечание ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» (с. 25).

## 4 Классификация и обозначения

4.1 Основными классификационными признаками алмазных порошков являются следующие характеристики алмазных зерен:

- размер;
- коэффициент формы;
- прочность.

4.2 Алмазные порошки в зависимости от размера зерен делятся на группы:

- шлифпорошки различных марок — размер зерен от 1000 до 40 мкм (от 18 до 400 меш в системе ИСО);
- микропорошки — размер зерен от 40 мкм и мельче.

4.3 Размер зерен каждой фракции алмазных шлифпорошков определяют номинальными размерами сторон ячеек в свету двух контрольных сит в микрометрах, причем через верхнее сито зерна должны проходить, а на нижнем задерживаться.

4.4 Размер зерен алмазных микропорошков определяют полусуммой длины и ширины прямоугольника, условно описанного вокруг проекции зерна таким образом, чтобы большая сторона прямоугольника соответствовала наибольшей длине проекции зерна.

4.5 Марки шлифпорошков определяются изометричностью и прочностью зерен.

4.5.1 Алмазные шлифпорошки состоят из целых кристаллов и их обломков и обозначаются буквенными индексами АК:

А — природные алмазы;

К — индекс прочности, выраженный в ньютонах.

4.5.2 К буквенному обозначению добавляются цифровые индексы, которые означают:

- после индекса А — содержание изометричных кристаллов и их обломков, выраженное десятками процентов;
- после индекса К — условный показатель прочности зерен алмазного порошка.

4.6 Алмазные микропорошки состоят из обломков кристаллов, полученных в результате дробления алмазов, и обозначаются буквенным индексом АМ — микропорошки из природных алмазов.

Примеры условных обозначений:

Шлифпорошок из природных алмазов марки А8К100, зернистостью 500/400:

*А8К100 500/400 ГОСТ Р 52370—2005*

То же, зернистостью 35/40 меш:

*А8К 100 35/40 меш ГОСТ Р 52370—2005*

То же, марки А, зернистостью 200/40:

*А 200/40 ГОСТ Р 52370—2005*

Микропорошок из природных алмазов марки АМ, зернистостью 40/0:

*Микропорошок АМ 40/0 ГОСТ Р 52370—2005*

## 5 Технические требования

Алмазные порошки должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

*5.1 Марки алмазных порошков должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

| Марка алмазного порошка | Характеристика порошка | Рекомендуемая область применения |
|---|---|---|
| Шлифпорошки | | |
| А10К300, А10К250 | Из целых кристаллов различных форм. Содержание изометричных алмазов — 100 %* | Изготовление инструментов на металлической связке для обработки наиболее твердых горных пород, бетона, жаропрочных материалов, правки абразивных кругов |
| А10К200, А9К200 | Из целых кристаллов различных форм. Содержание изометричных алмазов — 100 %—90 % | |

* См. примечание ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» (с. 25).

*Окончание таблицы 1*

| Марка алмазного порошка | Характеристика порошка | Рекомендуемая область применения |
|---|---|---|
| | Шлифпорошки | |
| А10К160, А9К160, А8К160, А7К160 | Из целых кристаллов различных форм. Содержание изометричных алмазов — 100 %—70 %. По показателю прочности являются аналогом марки АС160 по ГОСТ 9206 | Изготовление инструментов на металлической связке для обработки наиболее твердых горных пород, бетона, жаропрочных материалов, правки абразивных кругов |
| А9К125, А8К125, А7К125, А6К125 | Из целых кристаллов различных форм и их обломков. Содержание изометричных алмазов — 90 % — 60 %. По показателю прочности являются аналогом марки АС125 по ГОСТ 9206 | Изготовление инструментов на металлической связке для обработки горных пород, бетона, стекла; в буровом и правящем инструменте |
| А9К100, А8К100, А7К100, А6К100, А5К100 | Из целых кристаллов (60 %) и их обломков. Содержание изометричных зерен — 90 %—50 %. По показателю прочности являются аналогом марки АС100 по ГОСТ 9206 | Изготовление инструментов на металлической связке для обработки горных пород, бетона, стекла; в буровом и правящем инструменте |
| А9К80, А8К80, А7К80, А6К80, А5К80 | В основном из обломков кристаллов. Содержание изометричных зерен — 90 %—50 %. По показателю прочности являются аналогом марки АС80 по ГОСТ 9206 | Изготовление инструментов на металлической связке для обработки горных пород средней твердости, природного камня, керамики, стекла, бетона, рубина; для чернового шлифования |
| А8К65, А7К65, А6К65, А5К65, А4К65 | В основном из обломков кристаллов. Содержание изометричных зерен — 80 %—40 %. По показателю прочности являются аналогом марки АС65 по ГОСТ 9206 | Изготовление инструментов на металлической связке для обработки горных пород средней твердости, природного камня, керамики, стекла, бетона, рубина; для чернового шлифования |
| А7К50, А6К50, А5К50, А4К50, А3К50 | В основном из обломков кристаллов. Содержание изометричных зерен — 70 %—30 %. По показателю прочности являются аналогом марки АС50 по ГОСТ 9206 | Изготовление инструментов на металлической связке для обработки горных пород средней твердости, природного камня, керамики, стекла, бетона, рубина; для чернового шлифования |
| А5К32, А4К32, А3К32, А2К32<br><br>А5К20, А4К20, А3К20, А2К20<br><br>А5К15, А4К15, А3К15, А2К15, А1К15 | Из обломков удлиненной и пластинчатой формы. Содержание изометричных зерен — 50 %—20 %. По показателю прочности являются аналогами марок АС32, АС20, АС15 по ГОСТ 9206 | Изготовление инструментов на металлической и керамической связках для обработки мягких горных пород, твердого сплава, стекла, рубина, корундов и других хрупких материалов |
| А | Из обломков кристаллов различной формы, полученных дроблением алмазов, с размером зерен от 200 до 40 мкм | Изготовление порошков для инструментов на металлической связке для обработки стекла, керамики и труднообрабатываемых материалов |
| | Микропорошки | |
| АМ | Из обломков кристаллов различной формы, полученных в результате дробления с размером зерен от 40 мкм и менее | Изготовление микропорошков для получения композиционных материалов и использования в свободном состоянии для полирования материалов |
| Примечание — Морфологическая характеристика алмазных зерен шлифпорошков определяется по требованию заказчика. | | |

### 5.2 Зернистость алмазных порошков

5.2.1 Шлифпорошки по зернистости должны выпускаться двух диапазонов: широкого и узкого.

5.2.2 Зернистость алмазных шлифпорошков определяют по основной фракции, преобладающей по массе, и обозначают дробью, числитель которой соответствует размеру стороны ячейки верхнего сита, знаменатель — размеру стороны ячейки нижнего сита.

Зернистость шлифпорошка, выраженная в микронах, должна соответствовать указанной в таблице 2.

Таблица 2

В микрометрах

| Зернистость | Размер стороны ячейки сита в свету, при котором зерна основной фракции | |
|---|---|---|
| | проходят через сито | задерживаются на сите |
| Широкий диапазон зернистостей | | |
| 1000/630 | 1000 | 630 |
| 630/400 | 630 | 400 |
| 400/250 | 400 | 250 |
| 250/160 | 250 | 160 |
| 160/100 | 160 | 100 |
| 100/63 | 100 | 63 |
| 63/40 | 63 | 40 |
| 200/40 | 200 | 40 |
| Узкий диапазон зернистостей | | |
| 1000/800 | 1000 | 800 |
| 800/630 | 800 | 630 |
| 630/500 | 630 | 500 |
| 500/400 | 500 | 400 |
| 400/315 | 400 | 315 |
| 315/250 | 315 | 250 |
| 250/200 | 250 | 200 |
| 200/160 | 200 | 160 |
| 160/125 | 160 | 125 |
| 125/100 | 125 | 100 |
| 100/80 | 100 | 80 |
| 80/63 | 80 | 63 |
| 63/50 | 63 | 50 |
| 50/40 | 50 | 40 |

5.2.3 Зернистость шлифпорошка, выраженная в мешах, должна соответствовать указанной в таблице 3.

Таблица 3

| Зернистость, меш | Размер стороны ячейки сита в свету, мкм, при котором зерна основной фракции | |
|---|---|---|
| | проходят через сито | задерживаются на сите |
| Широкий диапазон зернистостей | | |
| 16/20 | 1180 | 850 |
| 20/30 | 850 | 600 |
| 30/40 | 600 | 425 |
| 40/60 | 425 | 250 |
| 60/80 | 250 | 180 |

*Окончание таблицы 3*

| Зернистость, меш | Размер стороны ячейки сита в свету, мкм, при котором зерна основной фракции | |
|---|---|---|
| | проходят через сито | задерживаются на сите |
| Узкий диапазон зернистостей | | |
| 18/20 | 1000 | 850 |
| 20/25 | 850 | 710 |
| 25/30 | 710 | 600 |
| 30/35 | 600 | 500 |
| 35/40 | 500 | 425 |
| 40/45 | 455 | 360 |
| 45/50 | 384 | 302 |
| 50/60 | 322 | 255 |
| 60/70 | 271 | 213 |
| 70/80 | 227 | 181 |
| 80/100 | 197 | 151 |
| 100/120 | 165 | 127 |
| 120/140 | 139 | 107 |
| 140/170 | 116 | 90 |
| 170/200 | 97 | 75 |
| 200/230 | 85 | 65 |
| 230/270 | 75 | 57 |
| 270/325 | 65 | 49 |
| 325/400 | 57 | 41 |

5.2.4 Зернистость алмазных микропорошков определяют размерами наиболее крупных зерен, выраженными в микронах, и обозначают дробью 40/0.

### 5.3 Зерновой состав алмазных порошков

5.3.1 Зерновой состав шлифпорошков, зернистость которых выражена в микронах, должен соответствовать указанному в таблице 4.

Таблица 4

| Зернистость, мкм | Размер стороны ячейки сита в свету, мкм, при котором | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | зерна должны проходить в количестве не менее 99,9 % общей массы зерен | крупная фракция задерживается в количестве, %, не более | | | | | основная фракция задерживается в количестве, %, не менее | | | мелкая фракция в количестве не более 2 % проходит через сито |
| | | 8 | 10 | 12 | 13 | 15 | 90 | 80 | 75 | |
| Широкий диапазон зернистостей | | | | | | | | | | |
| 1000/630 | 1250 | 1000 | — | — | — | — | 630 | — | — | 500 |
| 630/400 | 800 | — | 630 | — | — | — | — | 400 | — | 315 |
| 400/250 | 500 | — | 400 | — | — | — | — | 250 | — | 200 |
| 200/40 | 250 | 200 | — | — | — | — | 40 | — | — | 40 |
| 250/160 | 315 | — | 250 | — | — | — | — | 160 | — | 125 |

*Окончание таблицы 4*

| Зернистость, мкм | Размер стороны ячейки сита в свету, мкм, при котором | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | зерна должны проходить в количестве не менее 99,9 % общей массы зерен | крупная фракция задерживается в количестве, %, не более | | | | | основная фракция задерживается в количестве, %, не менее | | | мелкая фракция в количестве не более 2 % проходит через сито |
| | | 8 | 10 | 12 | 13 | 15 | 90 | 80 | 75 | |
| Широкий диапазон зернистостей | | | | | | | | | | |
| 160/100 | 200 | — | — | 160 | — | — | — | — | 100 | 80 |
| 100/63 | 125 | — | — | — | 100 | — | — | — | 63 | 50 |
| 63/40 | 80 | — | — | — | — | 63 | — | — | 40 | — |
| Узкий диапазон зернистостей | | | | | | | | | | |
| 1000/800 | 1250 | 1000 | — | — | — | — | 800 | — | — | 630 |
| 800/630 | 1000 | — | 800 | — | — | — | — | 630 | — | 500 |
| 630/500 | 800 | — | 630 | — | — | — | — | 500 | — | 400 |
| 500/400 | 630 | — | 500 | — | — | — | — | 400 | — | 315 |
| 400/315 | 500 | — | 400 | — | — | — | — | 315 | — | 250 |
| 315/250 | 400 | — | 315 | — | — | — | — | 250 | — | 200 |
| 250/200 | 315 | — | 250 | — | — | — | — | 200 | — | 160 |
| 200/160 | 250 | — | — | 200 | — | — | — | 160 | — | 125 |
| 160/125 | 200 | — | — | 160 | — | — | — | 125 | — | 100 |
| 125/100 | 160 | — | — | 125 | — | — | — | 100 | — | 80 |
| 100/80 | 125 | — | — | 100 | — | — | — | — | 80 | 63 |
| 80/63 | 100 | — | — | — | 80 | — | — | — | 63 | 50 |
| 63/50 | 80 | — | — | — | 63 | — | — | — | 50 | 40 |
| 50/40 | 63 | — | — | — | — | 50 | — | — | 40 | — |

Примечание — По требованию заказчика допускается изготовление порошков, зернистость которых выражена в микронах, с увеличенным содержанием основной фракции.

5.3.2 Зерновой состав шлифпорошков, зернистость которых выражена в мешах, должен соответствовать указанному в таблице 5.

Таблица 5

| Зернистость, меш | Размер сита (размер стороны ячейки сита в свету), мкм, при котором | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | не менее 99,9 % зерен должны проходить через сито | крупная фракция задерживается на сите в количестве, %, не более | | основная фракция задерживается на сите в количестве, %, не менее | | мелкая фракция в количестве не более 2 % проходит через сито |
| | | размер сита | % | размер сита | % | |
| Широкий диапазон зернистостей | | | | | | |
| 16/20 | 1700 | 1180 | 8 | 850 | 90 | 600 |
| 20/30 | 1180 | 850 | 8 | 600 | 90 | 425 |
| 30/40 | 850 | 600 | 8 | 425 | 90 | 300 |
| 40/50 | 600 | 455 | 8 | 302 | 90 | 213 |
| 60/80 | 384 | 271 | 8 | 181 | 90 | 127 |

*Окончание таблицы 5*

| Зернистость, меш | Размер сита (размер стороны ячейки сита в свету), мкм, при котором | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | не менее 99,9 % зерен должны проходить через сито | крупная фракция задерживается на сите в количестве, %, не более | | основная фракция задерживается на сите в количестве, %, не менее | | мелкая фракция в количестве не более 2 % проходит через сито |
| | | размер сита | % | размер сита | % | |
| Узкий диапазон зернистостей | | | | | | |
| 18/20 | 1400 | 1000 | 8 | 850 | 90 | 600 |
| 20/25 | 1180 | 850 | 8 | 710 | 90 | 500 |
| 25/30 | 1000 | 710 | 8 | 600 | 90 | 425 |
| 30/35 | 850 | 600 | 8 | 500 | 90 | 355 |
| 35/40 | 710 | 500 | 8 | 425 | 90 | 300 |
| 40/45 | 600 | 455 | 8 | 360 | 90 | 255 |
| 45/50 | 500 | 384 | 8 | 302 | 90 | 213 |
| 50/60 | 455 | 322 | 8 | 255 | 90 | 181 |
| 60/70 | 384 | 271 | 8 | 213 | 90 | 151 |
| 70/80 | 322 | 227 | 8 | 181 | 90 | 127 |
| 80/100 | 271 | 197 | 10 | 151 | 87 | 107 |
| 100/120 | 227 | 165 | 10 | 127 | 87 | 90 |
| 120/140 | 197 | 139 | 10 | 107 | 87 | 75 |
| 140/170 | 165 | 116 | 11 | 90 | 85 | 65 |
| 170/200 | 139 | 97 | 11 | 75 | 85 | 57 |
| 200/230 | 116 | 85 | 11 | 65 | 85 | 49 |
| 230/270 | 97 | 75 | 11 | 57 | 85 | 41 |
| 270/325 | 85 | 65 | 15 | 49 | 80 | — |
| 325/400 | 75 | 57 | 15 | 41 | 80 | — |

### 5.4 Показатели прочности алмазных шлифпорошков

*5.4.1 Показатели статической прочности шлифпорошков должны соответствовать указанным в таблицах 6 и 7.

Таблица 6

| Зернистость, мкм | Показатель статической прочности, Н, не менее, для марок с индексом прочности | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | К15 | К20 | К32 | К50 | К65 | К80 | К100 | К125 | К160 | К200 | К250 | К300 |
| Широкий диапазон зернистостей | | | | | | | | | | | | |
| 1000/630 | — | — | — | 125 | 162 | 200 | 225 | 311 | 400 | 500 | 625 | 750 |
| 630/400 | — | — | — | 89 | 115 | 142 | 177 | 221 | 283 | 353 | 441 | 529 |
| 400/250 | — | — | — | 62 | 80 | 99 | 124 | 155 | 198 | 247 | 309 | 370 |
| 250/160 | — | — | — | 43 | 56 | 69 | 86 | 107,5 | 138 | 172,5 | 215 | 258 |
| 160/100 | — | — | — | 30 | 39 | 48 | 60 | 75 | 96 | 120 | 150 | 180 |
| 100/63 | — | — | — | 21 | 27 | 33 | 41 | 51 | 65 | 81 | 101 | 121 |
| 63/40 | — | — | — | 15 | 19,5 | 24 | 30 | 37,5 | 48 | 60 | 75 | 90 |

* См. примечание ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» (с. 25).

*Окончание таблицы 6*

| Зернистость, мкм | Показатель статической прочности, Н, не менее, для марок с индексом прочности | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | К15 | К20 | К32 | К50 | К65 | К80 | К100 | К125 | К160 | К200 | К250 | К300 |
| Узкий диапазон зернистостей | | | | | | | | | | | | |
| 1000/800 | — | — | — | 135 | 175 | 216 | 270 | 336 | 433 | 540 | 675 | 810 |
| 800/630 | — | — | — | 115 | 149 | 184 | 230 | 287 | 368 | 460 | 575 | 690 |
| 630/500 | — | — | — | 98 | 127 | 157 | 196 | 245 | 313 | 390 | 487 | 585 |
| 500/400 | — | — | — | 79,4 | 103 | 127 | 159 | 198 | 254 | 317 | 396 | 470 |
| 400/315 | — | — | — | 68 | 88 | 109 | 136 | 170 | 217 | 270 | 337 | 405 |
| 315/250 | — | — | — | 56 | 73 | 89 | 112 | 140 | 179 | 224 | 280 | 336 |
| 250/200 | — | — | — | 48 | 64 | 78 | 98 | 123 | 157 | 196 | 245 | 294 |
| 200/160 | — | — | — | 43 | 56 | 69 | 86 | 107 | 137 | 171 | — | — |
| 160/125 | 13,0 | 17,6 | 25,9 | 36 | 47 | 58 | 72 | — | — | — | — | — |
| 125/100 | 10,8 | 14,7 | 21,6 | 30 | 39 | 48 | 60 | — | — | — | — | — |
| 100/80 | 9,7 | 13,2 | 18,4 | 25 | 32 | 40 | 50 | — | — | — | — | — |
| 80/63 | 8,6 | 11,8 | 16,2 | 22,1 | 29 | 36 | 45 | — | — | — | — | — |
| 63/50 | 7,6 | 10,3 | 14,0 | 19,6 | 25 | 31 | 39 | — | — | — | — | — |
| 50/40 | 6,5 | 8,8 | 12,3 | 17,6 | 22 | 27 | 34 | — | — | — | — | — |

Таблица 7

| Зернистость, меш | Размер ячейки сита, мкм | Показатель статической прочности, Н, не менее, для марок с индексом прочности | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | К50 | К65 | К80 | К100 | К125 | К160 | К200 | К250 | К300 |
| Широкий диапазон зернистостей | | | | | | | | | | |
| 16/20 | 1180/850 | 146 | 190 | 234 | 292 | 365 | 467 | 584 | 730 | 876 |
| 20/30 | 850/600 | 115 | 149 | 183 | 229 | 286 | 366 | 457 | 571 | 685 |
| 30/40 | 600/425 | 89 | 115 | 141 | 176 | 220 | 282 | 362 | 440 | 528 |
| 40/50 | 425/300 | 66 | 85 | 105 | 131 | 164 | 210 | 262 | 327 | 392 |
| 60/80 | 250/180 | 46 | 60 | 74 | 92 | 115 | 147 | 164 | 230 | 276 |
| Узкий диапазон зернистостей | | | | | | | | | | |
| 16/18 | 1180/1000 | 158 | 205 | 253 | 313 | 393 | 506 | 632 | 790 | 948 |
| 18/20 | 1000/850 | 135 | 175 | 216 | 270 | 336 | 430 | 537 | 671 | 805 |
| 20/25 | 850/710 | 125 | 162 | 199 | 249 | 311 | 398 | 497 | 621 | 745 |
| 25/30 | 710/600 | 106 | 138 | 170 | 212 | 265 | 339 | 424 | 600 | 638 |
| 30/35 | 600/500 | 98 | 127 | 157 | 196 | 245 | 313 | 391 | 489 | 587 |
| 35/40 | 500/400 | 79,4 | 103 | 127 | 159 | 198 | 254 | 317 | 396 | 470 |
| 40/45 | 425/355 | 73 | 95 | 117 | 146 | 182 | 233 | 291 | 364 | 437 |
| 45/50 | 355/300 | 60 | 78 | 96 | 120 | 150 | 192 | 240 | 300 | 360 |
| 50/60 | 300/250 | 56 | 73 | 89 | 112 | 140 | 179 | 234 | 280 | 396 |
| 60/70 | 250/212 | 48 | 64 | 78 | 98 | 123 | 157 | 196 | 245 | 294 |
| 70/80 | 212/180 | 45 | 58 | 71 | 89 | 111 | — | — | — | — |
| 80/100 | 180/150 | 39 | 51 | 63 | 79 | 99 | — | — | — | — |
| 100/120 | 150/125 | 36 | 47 | 58 | 72 | 90 | — | — | — | — |
| 120/140 | 125/106 | 30 | 39 | 48 | 60 | 75 | — | — | — | — |

*Окончание таблицы 7*

| Зернистость, меш | Размер ячейки сита, мкм | Показатель статической прочности, Н, не менее, для марок с индексом прочности | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | К50 | К65 | К80 | К100 | К125 | К160 | К200 | К250 | К300 |
| Узкий диапазон зернистостей | | | | | | | | | | |
| 140/170 | 106/90 | 26,5 | 34 | 42 | 52 | 65 | — | — | — | — |
| 170/200 | 90/75 | 23,5 | 31 | 38 | 47 | 59 | — | — | — | — |
| 200/230 | 75/63 | 22,1 | 29 | 36 | 45 | 56 | — | — | — | — |
| 230/270 | 63/53 | 19,6 | 25 | 31 | 39 | 49 | — | — | — | — |
| 270/325 | 53/45 | 17,6 | 23 | 28 | 35 | 44 | — | — | — | — |

5.4.2 Показатели динамической прочности шлифпорошков приведены в таблице 8.

Таблица 8

| Зернистость, мкм | Показатель динамической прочности, %, не менее, для марок с индексом прочности | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | К50 | К65 | К80 | К100 | К125 | К160 | К200 | К250 | К300 |
| 1000/800 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 55 |
| 800/630 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 |
| 630/500 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 65 |
| 500/400 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 70 |
| 400/315 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 75 |
| 315/250 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 78 |
| 250/200 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |

5.5 Массовая доля примесей в виде растворимых компонентов в шлифпорошках из природных алмазов не должна превышать 1,5 % массы алмазного порошка.

5.6 Массовая доля влаги в шлифпорошках не должна превышать 0,2 % массы алмазного порошка.

5.7 Массовая доля примесей в виде несгораемого остатка не должна превышать в микропорошках из природных алмазов 1,5 % массы алмазного порошка.

5.8 Массовая доля влаги в микропорошках не должна превышать 0,2 % массы алмазного порошка.

*5.9 Массовая доля зерен размерами более 40 мкм в микропорошках не должна превышать 2 % массы алмазного порошка.

## 6 Правила приемки

6.1 Для контроля соответствия алмазных шлифпорошков и микропорошков требованиям настоящего стандарта проводят приемочный контроль.

6.2 Приемочному контролю на соответствие требованиям 5.1, 5.2.2—5.2.4, 5.3.1, 5.3.2 и 5.4.1 должны подвергаться пробы каждой партии порошков всех зернистостей.

6.3 Приемочному контролю на соответствие требованиям 5.5 — 5.9 должны подвергаться пробы одной зернистости каждой партии порошков.

6.4 При неудовлетворительных результатах приемочного контроля по одному из показателей проводят повторный контроль на удвоенном количестве проб. Результаты повторного контроля являются окончательными и распространяются на всю партию.

## 7 Методы контроля и испытаний

7.1 Метод определения зернистости и зернового состава шлифпорошков из природных алмазов изложен в приложении А.

7.2 Метод определения показателя статической прочности шлифпорошков из природных алмазов — в приложении Б.

* См. примечание ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» (с. 25).

7.3 Метод определения коэффициента формы зерен и соответствия марке шлифпорошков из природных алмазов — в приложении В.

7.4 Метод определения содержания растворимых примесей в шлифпорошках из природных алмазов — в приложении Г.

7.5 Метод определения содержания влаги в порошках из природных алмазов — в приложении Д.

7.6 Метод определения примесей в микропорошках из природных алмазов — в приложении Е.

7.7 Метод определения зернистости микропорошков из природных алмазов — в приложении Ж.

7.8 Метод определения показателя динамической прочности шлифпорошков из природных алмазов — в приложении И.

7.9 Метод определения морфологической характеристики шлифпорошков из природных алмазов — в приложении К.

7.10 Примерное соотношение зернистостей алмазных шлифпорошков по различным стандартам приведено в приложении Л.

**7.11 Отбор проб**

Шлифпорошок определенной зернистости после тщательного перемешивания высыпают на гладкую бумагу, разравнивают слоем в виде квадрата толщиной 0,5—1,5 см и делят его на квадраты со стороной около 5 см. Из середины этих квадратов шпателем отбирают пробу.

Масса пробы каждой зернистости шлифпорошков должна быть не менее 25 г.

Массу пробы определяют с пределом допустимой погрешности ± 0,002 г.

Отбор проб микропорошков проводят щупами для отбора проб, шпателем по ГОСТ 19126 или пробоотборниками, обеспечивающими отбор проб массой не менее 2 г.

Масса пробы микропорошков должна быть не менее 2 г.

Массу пробы определяют с пределом допустимой погрешности ± 0,002 г.

Одну половину пробы используют для проведения контроля, вторую половину после приемки порошка запечатывают во флакон или другую упаковку, обеспечивающую сохранность пробы, и хранят не менее 6 мес.

7.12 Отбор проб для контроля и испытаний по 7.1—7.10 следует осуществлять в респираторах по ГОСТ 12.4.028.

7.13 При проведении контроля и испытаний порошков следует соблюдать общие требования безопасной работы с оборудованием, установленные в соответствии с ГОСТ 12.2.003.

7.14 Требования по технике безопасности работ — в соответствии с ГОСТ 12.3.023.

## 8 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

8.1 Перед отправкой потребителю порошки из природных алмазов должны быть упакованы в индивидуальную тару:

- пластмассовые или стеклянные флаконы, закрываемые пробками или прокладками и дополнительно завинчиваемые или закатываемые крышками.

Навинчиваемая крышка и горлышко флакона в месте их соединения должны быть оклеены пластмассовой липкой лентой или помечены сигнальным знаком, или обтянуты полиэтиленовой пленкой или тканью и обвязаны вокруг горловины нитью, концы которой расположены под этикеткой и опломбированы или скреплены сургучной печатью с клеймом ОТК;

- стеклянные флаконы, закрываемые резиновыми пробками и дополнительно алюминиевыми колпачками.

8.2 Упаковывание порошков всех зернистостей должно проводиться по 2; 5; 10; 20; 50; 100 г и через каждые 100 г до 10000 г (10, 25, 50, 100, 250, 500 карат (кт) и через каждые 500 кт до 50000 кт).

Предел допустимой погрешности взвешивания при упаковывании должен быть при массе порошка:

| | |
|---|---|
| 2—10 г (10—50 кт) | — ± 0,05 г (± 0,25 кт); |
| 20—200 г (100—1000 кт) | — ± 0,10 г (± 0,50 кт); |
| 500—1000 г (2500—5000 кт) | — ± 0,20 г (± 1,00 кт); |
| 1000—5000 г (5000—25000 кт) | — ± 0,30 г (± 1,50 кт); |
| 5000—10000 г (25000—50000 кт) | — ± 0,50 г (± 2,50 кт). |

Допускается по согласованию с потребителем упаковывание алмазных порошков в тканевые мешки, в двойные полиэтиленовые или полихлорвиниловые пакеты. Мешки должны быть опломбированы, пакеты должны быть заварены.

8.3 Каждая емкость с алмазным порошком должна сопровождаться этикеткой, содержащей:
- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение настоящего стандарта;
- марку и зернистость алмазного порошка;
- массу порошка в граммах (каратах);
- номер партии;
- штамп и подпись контролера ОТК;
- дату упаковывания.

8.4 Остальные требования к упаковке, а также транспортированию и хранению алмазных порошков — по ГОСТ 18088.

8.5 Срок хранения алмазных порошков — 12 месяцев.

**Приложение А**
**(обязательное)**

## Метод определения зернистости и зернового состава шлифпорошков из природных алмазов

### А.1 Сущность метода

А.1.1 Сущность метода заключается в определении масс крупной, основной и мелкой фракций навески порошка, получаемых при рассеве ее на наборе контрольных сит, соответствующих требованиям ГОСТ 6613.

### А.2 Отбор проб

А.2.1 Для испытаний используют пробы каждой зернистости по 7.11.

### А.3 Аппаратура и материалы

А.3.1 Для проведения контроля зернового состава шлифпорошков применяют:

набор контрольных сит диаметром 200, 125 или 75 мм с поддоном и крышкой, с сетками по ГОСТ 6613 или другим стандартам, обеспечивающих необходимую точность рассева;

установку для рассеивания со следующими характеристиками:

ход шатуна — $(25 \pm 1)$ мм,

число ударов отбойника в минуту — $560 \pm 50$,

угол поворота сит за двойной ход шатуна — $25° \pm 5°$.

Допускается применение других установок, обеспечивающих требуемую точность рассева;

проектор измерительный по ГОСТ 19795.

Допускается применение других средств измерения, обеспечивающих необходимую точность контроля размера алмазного зерна;

весы лабораторные по ГОСТ 24104 с пределом допустимой погрешности $\pm$ 0,005 г;

набор гирь по ГОСТ 7328, обеспечивающих определение массы взвешиванием алмазной навески с пределом допустимой погрешности $\pm$ 0,005 г;

совок по ГОСТ 19126;

кисточку волосяную по ГОСТ 10597;

кальку бумажную натуральную по ГОСТ 892;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;

ткань миткалевой группы по ГОСТ 29298;

секундомер типа С-102А.

### А.4 Подготовка к проведению контроля

А.4.1 Перед проведением контроля собирают набор сит, соответствующий контролируемой зернистости, в стопку так, чтобы сито наибольшего размера располагалось наверху, а остальные под ним в порядке убывания размеров ячеек.

### А.5 Проведение контроля

А.5.1 От пробы контролируемой зернистости шлифпорошков отбирают навеску массой $(5{,}0 \pm 0{,}1)$ г [$(25 \pm 0{,}5)$ кт]. Навеску помещают на верхнее сито набора и закрывают крышкой. Под нижнее сито устанавливают поддон, закрепляют комплект сит на установке рассеивания и проводят рассев в течение 10 мин.

Порошок, оставшийся на ситах и поддоне после рассева, начиная с верхнего сита, последовательно ссыпают на кальку и определяют массу каждой фракции с пределом допустимой погрешности ± 0,001 г.

**А.6 Обработка результатов**

А.6.1 Массовую долю каждой фракции пробы контролируемого порошка, %, определяют по формулам:

$$П_ф = (M_П/M)100; \quad (А.1)$$

$$К_ф = (M_К/M)100; \quad (А.2)$$

$$О_ф = (M_О/M)100; \quad (А.3)$$

$$М_{ф1} = (M_{М1}/M)100; \quad (А.4)$$

$$М_{ф2} = (M_{М2}/M)100, \quad (А.5)$$

где $П_ф, К_ф, О_ф, М_{ф1}, М_{ф2}$ — массовые доли предельной, крупной, основной и мелкой фракций, оставшиеся на ситах 1—4 и поддоне, %;

$M_П, M_К, M_О, M_{М1}, M_{М2}$ — массы порошков, оставшихся на ситах 1—4 и поддоне после рассева, г;

$M$ — масса пробы порошка, отобранной для контроля, г.

Значение массовой доли каждой фракции округляют до одной или двух значащих цифр соответственно.

Предел допустимой погрешности массовой доли фракций не должен превышать:

± 2 % — для крупной фракции;

± 3 % — для основной фракции;

± 1 % — для мелкой фракции (на поддоне).

**Приложение Б**
**(обязательное)**

## Метод определения показателя статической прочности шлифпорошков из природных алмазов

**Б.1 Сущность метода**

Б 1.1 Сущность метода заключается в определении значения статической нагрузки, при которой разрушаются алмазные зерна, помещаемые между двумя параллельными пластинами.

**Б.2 Отбор проб**

Б. 2.1 Для испытаний используют пробы каждой зернистости по 7.11.

**Б.3 Аппаратура и материалы**

Б.3.1 Для определения показателя статической прочности шлифпорошков применяют:

машину разрывную для получения сжимающих усилий со следующими метрологическими характеристиками:

наибольшая предельная нагрузка, кН, — 1,

предел допускаемой погрешности измерения нагрузки, %, — 1;

обоймы с пластинами из твердого сплава марки ВК6 диаметром 8 мм и высотой 5 мм с параметром шероховатости рабочей поверхности не более 0,4 мкм по ГОСТ 2789;

обоймы с пластинами из твердого сплава марки ВК6 диаметром 8 мм и высотой 5 мм с параметром шероховатости рабочей поверхности не более 0,4 мкм по ГОСТ 2789;

пинцет медицинский по ГОСТ 21241;

иглу препарировальную по ГОСТ 19126;

шпатель металлический по ГОСТ 19126;

кисточку клеевую по ГОСТ 10597;

кальку бумажную натуральную по ГОСТ 892;

вату гигроскопическую медицинскую по ГОСТ 5556;
спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;
марлю бытовую по ГОСТ 11109.

Б.3.2 Допускается использовать другие аналогичные приборы или установки, снабженные силоизмерительными приборами с одноосным сжатием, с пределом допускаемой погрешности не более указанного (Б.3.1).

**Б.4 Подготовка к проведению контроля**

Б.4.1 От пробы отбирают точечным методом 200—300 зерен.

Отбор зерен порошков зернистостью 80/63 и менее проводят под микроскопом.

Б.4.2 Для порошков марок А1К15—А3К32 испытанию подвергают 50 зерен, для порошков марок А5К50—А10К300 испытанию подвергают дважды по 50 зерен.

Б.4.3 Шлифпорошки, показатель прочности которых превышает 245 Н, следует контролировать на разрывной машине с характеристиками, указанными в Б.3.1 с диапазоном измеряемой нагрузки от 0,2 до 1 кН.

Шлифпорошки, показатель прочности которых находится в интервале от 24,5 до 245 Н, следует контролировать на разрывной машине с характеристиками, указанными в Б.3.1 с диапазоном измеряемой нагрузки от 20 до 500 Н.

Шлифпорошки, показатель прочности которых менее 24,5 Н, следует контролировать на разрывной машине с характеристиками, указанными в Б.3.1 с диапазоном измеряемой нагрузки от 2 до 50 Н.

**Б.5 Проведение контроля**

Б.5.1 Обойму с зернами устанавливают на столе разрывной машины или приборе под верхней опорой.

Б.5.2 Включают механизм нагружения и фиксируют момент разрушения зерен.

Б.5.3 Разрушенными считают зерна, в которых неразрушенная часть составляет менее половины их первоначального размера. Если зерна разрушены не полностью, повторно включают механизм нагружения для окончательного разрушения зерен.

Б.5.4 Испытание всех последующих зерен проводят в соответствии с Б.5.2, Б.5.3.

Б.5.5 Корундовые и твердосплавные пластины по мере разрушения их поверхности заменяют новыми или перешлифовывают.

**Б.6 Обработка результатов**

Б.6.1 Средний показатель прочности порошка $P_{ср}$ определяют по результатам последовательного разрушения зерен по формуле

$$P_{ср} = 1/n \sum_{i=1}^{n} P_i , \qquad (Б.1)$$

где $n$ — число разрушенных зерен;

$P_i$ — значение разрушающей нагрузки отдельного зерна, Н.

Примечание — Если прочность по двум испытаниям соответствует различным маркам, то проводят третье испытание и присваивают марку по среднеарифметическому значению показателей прочности, полученных в трех испытаниях. Расхождение значения показателя прочности не должно превышать ± 10 %.

Б.6.2 Результаты определения показателя прочности алмазного шлифпорошка заносят в протокол по форме:

| Порядковый номер зерна | Разрушающая нагрузка, Н | Среднее значение разрушающей нагрузки |
|---|---|---|
| 1<br>2<br>3<br>.<br>.<br>.<br>50 | | $P_{ср} = \frac{\sum_{i=1}^{50} P_i}{50}$ |

Дата _____ Марка_____

Контролер _____

**Приложение В**
**(обязательное)**

## Метод определения коэффициента формы зерен и соответствия марке шлифпорошков из природных алмазов

### В.1 Сущность метода

В.1.1 За коэффициент формы алмазного зерна принимают отношение длины зерна к его ширине.

Сущность метода заключается в определении отношения длины зерна к его ширине, полученного путем измерения проекции зерна на экране проектора.

Изометричным считают зерно, коэффициент формы которого не превышает 1,3.

В.1.2 Сущность метода определения соответствия марке алмазного шлифпорошка заключается в подсчете количества изометричных зерен в контролируемой пробе и определении их процентного отношения к общему количеству контролируемых зерен.

### В.2 Отбор проб

В.2.1 Для испытаний используют пробы каждой зернистости по 7.11.

### В.3 Аппаратура и материалы

В.3.1 Для проведения анализа применяют:

проектор измерительный с увеличением $10^x$, $20^x$, $50^x$, $100^x$ и $200^x$ по ГОСТ 19795.

Допускается использование средств измерений, обеспечивающих требуемую точность измерения контролируемого показателя;

сетку для измерения зерен с ценой деления 1 мм размером 100×100 мм;

стекло предметное 80×80 мм по ГОСТ 9284;

шпатель металлический по ГОСТ 19126;

кальку бумажную натуральную по ГОСТ 892;

кисточку волосяную по ГОСТ 10597;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;

вату медицинскую гигроскопическую по ГОСТ 5556.

### В.4 Подготовка к проведению контроля

*В.4.1 От пробы отбирают точечным методом 50—100 зерен. Алмазы помещают на предметное стекло в сухом виде и разравнивают в один слой так, чтобы зерна не перекрывали друг друга.

Устанавливают соответствующее увеличение проектора:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $200^x$ | — | для зернистостей | от | 100/80 | до | 40/0; |
| $20^x$ | | » | » | 1000/800 | » | 630/500; |
| $50^x$ | | » | » | 500/400 | » | 250/200; |
| $100^x$ | | » | » | 200/160 | » | 125/100. |

### В.5 Проведение контроля

В.5.1 Предметное стекло помещают на предметный столик проектора и закрепляют на экране проектора сетку, при помощи которой измеряют зерна. Определяют длину и ширину зерен последовательно в нескольких полях зрения, передвигая предметное стекло с препаратом так, чтобы исключить повторное измерение и подсчет зерен.

В одной пробе должно быть измерено не менее 50 зерен.

Погрешность измерения не должна превышать ±5 % контролируемого показателя.

### В.6 Обработка результатов

В.6.1 Коэффициент формы зерна алмазного порошка $K_{i\,ф}$ определяют по формуле

$$K_{i\,ф} = \frac{l_i}{b_i}, \qquad (В.1)$$

где $l_i$ — длина проекции измеряемого зерна;

$b_i$ — ширина проекции измеряемого зерна;

$i$ — порядковый номер измеряемого зерна.

---

* См. примечание ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» (с. 25).

Полученное значение коэффициента формы каждого зерна порошка округляют до двух значащих цифр и подсчитывают число $n_1$ изометричных ($K_{i\,ф}$ не более 1,3) зерен в пробе.

В.6.2 Долю изометричных зерен в контролируемой пробе $u$, %, определяют по формуле

$$u = (n_1/n)100, \qquad (В.2)$$

где $n_1$ — число изометричных зерен в пробе;

$n$ — число измеренных зерен.

В.6.3 Числовой индекс, определяющий коэффициент формы в обозначении марки шлифпорошка из природных алмазов $N$, определяют по формуле

$$N = u\ 10^{-1}, \qquad (В.3)$$

где $u$ — доля изометричных зерен в контролируемой пробе.

Полученное значение цифрового индекса марки шлифпорошка из природных алмазов округляют до одной значащей цифры следующего ряда: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

## Приложение Г
## (обязательное)

## Метод определения содержания растворимых примесей в шлифпорошках из природных алмазов

### Г.1 Сущность метода

Г.1.1 Сущность метода заключается в растворении примесей в порошках с помощью хлорной кислоты и определении разности масс навески контролируемого порошка до и после обработки кислотой.

### Г.2 Отбор проб

Г.2.1 Для испытаний используют пробу одной зернистости по 7.11 массой не менее 10 г.

### Г.3 Аппаратура и материалы

Г.3.1 Для проведения испытаний применяют:
шкаф вытяжной по ГОСТ 22360;
шкаф лабораторный сушильный по ГОСТ 14919;
весы лабораторные по ГОСТ 24104;
набор гирь по ГОСТ 7328;
плитку электрическую по ГОСТ 14919;
колбу коническую термическую вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336;
чашку фарфоровую выпарительную вместимостью 250 мл по ГОСТ 9147;
стакан стеклянный термостойкий вместимостью 300 мл по ГОСТ 25336;
сифон из стеклянной трубки диаметром 5 мм по ГОСТ 25336;
эксикатор с влагопоглощающим вкладышем по ГОСТ 25336;
бумагу индикаторную универсальную;
воду дистиллированную по ГОСТ 6709;
кислоту хлорную, 57 %-ный раствор;
спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;
кальку бумажную натуральную по ГОСТ 892;
совок по ГОСТ 19126;
кисточку волосяную по ГОСТ 10597.

### Г.4 Подготовка к проведению контроля

Г.4.1 Навеску массой 11—12 г взвешивают и высушивают до постоянной массы в сушильном шкафу, а затем охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры.

Постоянной считается та масса пробы, которая при двух последовательных высушиваниях в течение не менее 10 мин и взвешиваниях не отличается более чем на 0,01 г.

### Г.5 Проведение контроля

Г.5.1 Взвешивают две навески контролируемого порошка массой по 5 г с пределом допускаемой погрешности ± 0,002 г и помещают каждую в коническую колбу. Добавляют 50 мл хлорной кислоты и кипятят на электрической плитке в вытяжном шкафу в течение 1,5—2,5 ч до окончания реакции.

Г.5.2 Снимают колбу с плитки, охлаждают до температуры окружающей среды и добавляют 50 мл дистиллированной воды. После полного осаждения порошка на дно колбы сливают жидкость в стакан и переносят порошок из колбы струей воды в фарфоровую чашку. Допускается другой способ промывки алмазного порошка.

Г.5.3 Спустя 10—15 мин воду из чашки сливают в тот же стакан. После оседания порошка в стакане сифонированием удаляют из него воду, а оставшийся порошок промывают спиртом и присоединяют к основной пробе, находящейся в чашке. Затем промывают порошок спиртом до нейтральной реакции. Высушивают пробу до постоянной массы (Г.4.1) в течение не менее 30 мин при температуре (110 ± 10) °С, охлаждают до температуры окружающей среды в эксикаторе и определяют массу порошка на весах с пределом допускаемой погрешности ± 0,002 г.

Г.5.4 Погрешность определения массовой доли растворимых примесей в шлифпорошках не должна превышать ± 10 % массы примесей.

### Г.6 Обработка результатов

Г.6.1 Массовую долю растворимых примесей $\alpha$, %, вычисляют по формуле

$$\alpha = [(M_1 - M_2)/M_1]\ 100, \qquad (Г.1)$$

где $M_1$ — масса порошка до испытаний, г;

$M_2$ — масса порошка после испытаний, г.

За результат определения массовой доли растворимых примесей в алмазных шлифпорошках принимают среднеарифметическое значение двух определений.

### Г.7 Техника безопасности

Г.7.1 Хлорная кислота взрывоопасна, поэтому необходимо применять следующие меры предосторожности:

- порошок тщательно высушить;
- порошок следует помещать только в чистую сухую колбу из термостойкого стекла;
- все работы, связанные с использованием хлорной кислоты, следует проводить в специальном вытяжном шкафу, не имеющем деревянных деталей;
- горячие колбы с кислотой следует переносить только металлическими щипцами;
- не допускать контакта паров хлорной кислоты с резиной, тканями, деревом и другими органическими веществами.

## Приложение Д
## (обязательное)

## Метод определения содержания влаги в порошках из природных алмазов

### Д.1 Сущность метода

Д.1.1 Сущность метода заключается в определении разности масс навески порошка до и после сушки.

### Д. 2 Отбор проб

Д.2.1 Для испытания используют пробу одной зернистости шлифпорошка или пробу микропорошка по 7.11.

### Д.3 Аппаратура и материалы

Д.3.1 Для проведения испытания применяют:

шкаф сушильный лабораторный;
весы по ГОСТ 24104;
набор гирь по ГОСТ 7328;
эксикатор с влагопоглощающим вкладышем по ГОСТ 25336;
стаканчик стеклянный с притертой крышкой диаметром 35 мм и высотой 30 мм по ГОСТ 25336;
кальку бумажную натуральную по ГОСТ 892;
совок по ГОСТ 19126;
кисточку волосяную по ГОСТ 10597;
щуп для отбора проб;
шпатель металлический по ГОСТ 19126.

### Д.4 Проведение контроля

Д.4.1 Навеску шлифпорошка массой (2,0 ± 0,1) г или микропорошка массой (1,0 ± 0,1) г помещают в предварительно высушенные до постоянной массы и взвешенные стаканчики с притертой крышкой.

Помещают стаканчик с порошком и крышку в сушильный шкаф и высушивают их до постоянной массы (приложение Е, Е.4.1) при температуре 100 °С — 110 °С в течение 1,5 — 2 ч, закрывают крышкой, затем охлаждают до температуры окружающей среды в эксикаторе и определяют массу порошка с пределом допустимой погрешности ± 0,0005 г.

### Д.5 Обработка результатов

Массовую долю влаги $X$, %, определяют по формуле

$$X = (M_1 - M_2)/(M_1 - M)\ 100, \qquad (Д.1)$$

где $M_1$ — масса стаканчика с порошком до испытания, г;

$M_2$ — масса стаканчика с порошком после испытания, г;

$M$ — масса стаканчика, г.

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение двух определений.

## Приложение Е
## (обязательное)

## Метод определения примесей в микропорошках из природных алмазов

### Е.1 Сущность метода

Е.1.1 Сущность метода заключается в сжигании навески микропорошка и определении разности масс до и после сжигания.

### Е. 2 Отбор проб

Е.2.1 Для испытаний используют пробу по 7.11.

### Е.3 Аппаратура и материалы

Е.3.1 Для проведения испытаний применяют:

печь муфельную;

шкаф сушильный лабораторный по ГОСТ 14919;

тигли фарфоровые или термокорундовые размерами 15×10×2 мм по ГОСТ 19908;

эксикатор с влагопоглощающим вкладышем по ГОСТ 25336;

весы по ГОСТ 24104;

набор гирь по ГОСТ 7328;

кисточку волосяную по ГОСТ 10597;

совок по ГОСТ 19126;

щуп для отбора проб;

вату медицинскую по ГОСТ 5556;

марлю бытовую по ГОСТ 11109;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;

шпатель металлический по ГОСТ 19126.

### Е.4 Проведение контроля

Е.4.1 От пробы алмазного микропорошка, предназначенной для испытания, отбирают две навески массой по (0,2 ± 0,0005) г. Каждую навеску взвешивают в фарфоровом тигле, предварительно прокаленном до постоянной массы и взвешенном. Помещают тигли с порошком в муфельную печь и прокаливают до постоянной массы при температуре (900 ± 10) °С не менее 8 ч, а затем охлаждают их в эксикаторе до температуры окружающей среды и определяют массу с пределом допустимой погрешности ± 0,0005 г.

Погрешность определения массовой доли несгораемых примесей в микропорошках не должна превышать ± 10 % измеряемой массы примесей.

### Е.5 Обработка результатов

Массовую долю несгораемых примесей $E$, %, вычисляют по формуле

$$E = \frac{M_2 - M}{M_1 - M} 100, \qquad (Е.1)$$

где $M_2$ — масса тигля с несгораемым остатком, г;

$M$ — масса прокаленного тигля, г;

$M_1$ — масса тигля с навеской порошка, г.

За результат определения массовой доли несгораемых примесей в алмазных микропорошках принимают среднеарифметическое значение двух определений.

## Приложение Ж
## (обязательное)

## Метод определения зернистости микропорошков из природных алмазов

### Ж.1 Сущность метода

Ж.1.1 Сущность метода заключается в определении зернового состава микропорошков подсчетом числа зерен крупнее 40 мкм при измерении зерен контролируемого порошка под микроскопом при соответствующем увеличении.

### Ж.2 Отбор проб

Ж.2.1 Для испытаний используют пробы микропорошка зернистостью 40/0 по 7.11.

### Ж.3 Аппаратура и материалы

Ж.3.1 Для проведения контроля применяют:

микроскопы с увеличением $120^x$ — $1000^x$ с окулярной сеткой.

В зависимости от зернистости порошка увеличение микроскопа подбирают так, чтобы цена деления окулярной сетки составляла: 14,00—0,35 мкм;

счетчик медицинский одиннадцатиклавишный;

капельницу по ГОСТ 25336;

стекла предметные для микропрепаратов по ГОСТ 9284;

жидкость иммерсионную по ГОСТ 13739;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;

вату медицинскую гигроскопическую по ГОСТ 5556;

бумагу промокательную по ГОСТ 12026;

шпатель металлический по ГОСТ 19126;

ткань миткалевой группы по ГОСТ 29298;

раствор классификационный по ГОСТ 7935;

щуп для отбора проб;

стекла покровные для микропрепаратов по ГОСТ 6672.

### Ж.4 Подготовка к проведению контроля

Ж.4.1 Препарат для проведения контроля порошков готовят путем нанесения порошка из пробы на предметное стекло, добавления нескольких капель классификационного раствора, разравнивания содержимого в один слой так, чтобы зерна не перекрывали друг друга.

На препарат помещают покровное стекло и наносят на него несколько капель иммерсионной жидкости.

### Ж.5 Проведение контроля

Ж.5.1 Подготовленный препарат помещают на предметный столик микроскопа и устанавливают соответствующее увеличение. Передвигая предметное стекло с препаратом так, чтобы исключить повторное измерение и подсчет зерен, определяют размер просмотренных зерен порошка последовательно в нескольких полях зрения микроскопа и подсчитывают их число. Измеренных зерен в препарате для каждой зернистости должно быть не менее 100 шт.

Просмотру подвергают 20—30 полей зрения при соответствующем увеличении. При этом не следует учитывать примеси (соли кальция, хрома, железа и др.) размером не более 80 мкм, если их содержание не превышает 0,5 %.

**Ж.6 Обработка результатов**

Ж.6.1 Долю зерен размером более 40 мкм, $K$, %, определяют по формуле

$$K = N_1/N_2\ 100, \qquad (Ж.1)$$

где $N_1$ — число зерен крупнее 40 мкм;

$N_2$ — общее количество измеренных зерен.

Предел допустимой погрешности определения доли крупной фракции (> 40 мкм) не должен превышать ± 1 %.

## Приложение И
## (справочное)

## Метод определения показателя динамической прочности шлифпорошков из природных алмазов

**И.1 Сущность метода**

И.1.1 Сущность метода заключается в определении массы неразрушенного остатка навески основной фракции порошка, помещенной в специальную капсулу, после нанесения определенного количества ударов стального шарика.

**И.2 Отбор проб**

И.2.1 Для испытаний используют пробы каждой зернистости всех марок порошков в соответствии с 7.11.

**И.3 Аппаратура и материалы**

И.3.1 Для проведения контроля применяют:

весы лабораторные по ГОСТ 24104;

набор гирь по ГОСТ 7328;

установку для просеивания со следующими характеристиками:

ход шатуна — (25 ± 1) мм;

число ударов отбойника в минуту — 560 ± 50;

угол поворота сит за двойной ход шатуна — 25 ° ± 5 °;

сита контрольные диаметром 120 мм по ГОСТ 6613 с номерами сеток: 004; 005; 0063; 008; 01; 0125; 0160; 02; 025; 0315; 04; 05; 063; 08; 1,0; 1,2 или сита диаметром 200 мм, высотой 50 или 25 мм, с поддоном и крышкой, с другими сетками, обеспечивающими необходимую точность рассева;

установку для испытаний шлифпорошков на динамическую прочность со следующими характеристиками:

внутренний диаметр капсулы — (12,6 ± 0,02) мм;

длина капсулы — (19,0 ± 0,02) мм;

диаметр шарика — (7,0 ± 0,02) мм;

количество капсул, устанавливаемых одновременно, — 1—6;

амплитуда возвратно-поступательного движения капсулы — (9,0 ± 0,2) мм;

частота вращения электродвигателя — (2400 ± 3) мин$^{-1}$;

твердость деталей капсулы и шарика — 62...64 HRC.

Допускается применять другие установки по техническим характеристикам, не уступающие указанным выше;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;

кисточку малярную № 10, 12 по ГОСТ 10597;

кальку бумажную натуральную по ГОСТ 892.

**И.4 Подготовка к проведению контроля**

И.4.1 Перед проведением контроля собирают набор для рассева, состоящий из двух сит: верхнего сита, на котором задерживается крупная фракция, и нижнего сита, на котором задерживается основная фракция, поддона и крышки.

И.4.2 Протирают спиртом стальные шарики и капсулы с крышками.

И.4.3 От пробы контролируемого порошка отбирают навеску (2 ± 0,04) г, помещают на верхнее сито, закрывают крышкой и проводят рассев в течение (15 ± 0,25) мин.

И.4.4 От основной фракции порошка, оставшейся на нижнем сите, отбирают три навески массой (0,4 ± 0,04) г каждая.

И.4.5 Навески и стальные шарики помещают в капсулы установки и закрывают крышкой.

**И.5 Проведение контроля**

И.5.1 Капсулы специальным держателем переносят в установку.

И.5.2 Задают необходимое количество циклов и проводят испытание в автоматическом режиме: 1000 циклов в течение 1 мин.

И.5.3 Собирают комплект из сита, на котором отсеивалась основная фракция (нижнее сито по И.4.3), поддона и крышки.

И.5.4 Переносят поочередно порошки из каждой капсулы на сито и проводят рассев в течение (3,0 ± 0,1) мин.

**И.6 Обработка результатов**

И.6.1 Массовую долю неразрушенной основной фракции отдельной навески $F_1$, %, определяют по формуле

$$F_1 = (M_{\text{н.о.ф}}/M_{\text{о.ф}})100, \quad \text{(И.1)}$$

где $M_{\text{н.о.ф}}$ — масса неразрушенного остатка основной фракции, кт;

$M_{\text{о.ф}}$ — масса основной фракции исходной навески, кт.

И.6.2 Средний показатель динамической прочности порошка $F_{\text{ср}}$, %, определяют как среднеарифметическое значение массовых долей оставшейся неразрушенной основной фракции трех навесок контролируемого порошка по формуле

$$F_{\text{ср}} = 1/3 \sum_{1}^{3} F_i, \quad \text{(И.2)}$$

где $i$ — номер навески.

Погрешность определения показателя динамической прочности не должна превышать ± 10 % среднего показателя динамической прочности порошка.

**Приложение К**
**(справочное)**

## Метод определения морфологической характеристики шлифпорошков из природных алмазов

**К.1 Сущность метода**

К.1.1 Сущность метода заключается в визуальном рассмотрении зерен алмазного порошка с целью определения основных морфологических типов алмазных зерен (целые кристаллы различных кристаллических форм, обломки кристаллов) и подсчета их количества.

**К.2 Отбор проб**

К.2.1 Для испытаний используют пробы каждой зернистости по 7.11.

**К.3 Аппаратура и материалы**

К.3.1 Для проведения анализа применяют:
микроскоп МБМ-89 или другого типа, обеспечивающий соответствующее увеличение;
стекло предметное по ГОСТ 9284;
кальку бумажную натуральную по ГОСТ 892;
шпатель металлический по ГОСТ 19126;
кисть малярную № 10, 12 по ГОСТ 10597;
иглу препарировальную по ГОСТ 19126;
спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;
вату гигроскопическую по ГОСТ 5556.

### К.4 Подготовка к проведению контроля

К.4.1 От пробы отбирают точечным методом 200—300 зерен. Алмазы в сухом виде помещают на предметное стекло и разравнивают в один слой так, чтобы зерна не перекрывали друг друга.

Устанавливают увеличение микроскопа:

$10^{\times}$—$20^{\times}$ — для зернистостей от 800/630 до 500/400;
$20^{\times}$—$30^{\times}$ » » » 400/315 » 250/200;
$40^{\times}$—$50^{\times}$ » » » 200/160 » 125/100;
$80^{\times}$—$130^{\times}$ » » » 100/80 » 50/40.

### К.5 Проведение контроля

К.5.1 Перемещают предметное стекло под микроскопом и определяют последовательно морфологическую форму каждого зерна, исключая повторный контроль зерен.

Контролю подлежат не менее 100 зерен.

### К.6 Обработка результатов

К.6.1 Подсчитывают количество зерен каждой морфологической разновидности и определяют долю этой разновидности (октаэдров, кубов, прочих целых кристаллов, обломков), %, по формулам:

$$Ок = (П_{Ок} / Q)\ 100; \quad (К.1)$$

$$К = (П_{К} / Q)\ 100; \quad (К.2)$$

$$Пр = (П_{Пр} / Q)\ 100; \quad (К.3)$$

$$Об = (П_{Об} / Q)\ 100, \quad (К.4)$$

где $Ок, К, Пр, Об$ — доля октаэдров, кубов, прочих целых кристаллов и обломков, %;

$П_{Ок}, П_{К}, П_{Пр}, П_{Об}$ — число октаэдров, кубов, прочих целых кристаллов и обломков, подсчитанных под микроскопом, шт.;

$Q$ — число зерен, проконтролированных в порошке.

## Приложение Л
## (справочное)

## Примерное соотношение зернистостей алмазных шлифпорошков по различным стандартам

Таблица Л.1

| Зернистость по | | | Основная фракция, мкм, по | |
|---|---|---|---|---|
| ИСО 6106 : 1979 | | ГОСТ 9206—80, мкм | ГОСТ 9206—80 | настоящему стандарту |
| I система, мкм | II система, меш | | | |
| Широкий диапазон зернистостей | | | | |
| 852 | 20/30 | 1000/630 | 1000/630 | –1000+630 |
| 602 | 30/40 | 630/400 | 630/400 | –630+400 |
| 427 | 40/50 | 400/250 | 400/250 | –400+250 |
| 252 | 60/80 | 250/160 | 250/160 | –250+160 |
| Узкий диапазон зернистостей | | | | |
| 1001 | 18/20 | 1000/800 | 1000/800 | –1000+800 |
| 851 | 20/25 | 800/630 | 800/630 | –800+630 |

*Окончание таблицы Л.1*

| Зернистость по | | | Основная фракция, мкм, по | |
|---|---|---|---|---|
| ИСО 6106: 1979 | | ГОСТ 9206—80, мкм | ГОСТ 9206—80 | настоящему стандарту |
| I система, мкм | II система, меш | | | |
| Узкий диапазон зернистостей | | | | |
| 711 | 25/30 | — | — | — |
| 601 | 30/35 | 630/500 | 630/500 | –630+500 |
| 501 | 35/40 | 500/400 | 500/400 | –500+400 |
| 426 | 40/45 | 400/315 | 400/315 | –400+315 |
| 356 | 45/50 | — | — | — |
| 301 | 50/60 | 315/250 | 315/250 | –315+250 |
| 251 | 60/70 | 250/200 | 250/200 | –250+200 |
| 213 | 70/80 | 200/160 | 200/160 | –200+160 |
| 181 | 80/100 | — | — | — |
| 151 | 100/120 | 160/125 | 160/125 | –160+125 |
| 126 | 120/140 | 125/100 | 125/100 | –125+100 |
| 107 | 140/170 | 100/80 | 100/80 | –100+80 |
| 91 | 170/200 | 80/63 | 80/63 | –80+63 |
| 76 | 200/230 | — | — | — |
| 64 | 230/270 | 63/50 | 63/50 | –63+50 |
| 54 | 270/325 | 50/40 | 50/40 | –50+40 |
| 46 | 325/400 | — | — | — |

| | | | |
|---|---|---|---|
| УДК 621.921.34.492.2:006.354 | ОКС 25.100.70 | Г25 | ОКП 96 4832<br>39 7300 |

Ключевые слова: порошки из природных алмазов, алмазное зерно, алмазные порошки, алмазные шлифпорошки, алмазные микропорошки, зернистость, классификация, марки, коэффициент формы, показатель прочности, примеси

## ПРИМЕЧАНИЯ ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

1 Указанный в разделе 2 «Нормативные ссылки» к ГОСТ Р 52370—2005:

ГОСТ 29298—92 заменен на ГОСТ 29298—2005 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия.

2 В информационных указателях «Национальные стандарты» опубликованы поправки:

а) в № 2—2006

**к ГОСТ Р 52370—2005 Порошки из природных алмазов. Технические условия**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|---|---|---|
| Пункт 5.1. Окончание таблицы 1. Графа «Характеристика порошка». Седьмой абзац | Из обломков удлиненной и пластинчатой формы.<br>Содержание изометричных зерен — 50 % — 20 %.<br>По показателю прочности являются аналогами марок АС32, АС20, АС15 по ГОСТ 9206 | Из обломков удлиненной и пластинчатой формы.<br>Содержание изометричных зерен — 50 % — 10 %.<br>По показателю прочности являются аналогами марок АС32, АС20, АС15 по ГОСТ 9206 |

б) в № 4—2007

**к ГОСТ Р 52370—2005 Порошки из природных алмазов. Технические условия**

| В каком месте | Напечатано | | | | Должно быть | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пункт 5.4.1. Таблица 6. Графы К15, К20, К32 | Зернистость, мкм | К15 | К20 | К32 | Зернистость, мкм | К15 | К20 | К32 |
| | Широкий диапазон зернистостей | | | | Широкий диапазон зернистостей | | | |
| | 1000/630 | — | — | — | 1000/630 | 40,5 | 58,2 | 94 |
| | 630/400 | — | — | — | 630/400 | 30,7 | 42,5 | 64,8 |
| | 400/250 | — | — | — | 400/250 | 22,6 | 30,3 | 45,3 |
| | 250/160 | — | — | — | 250/160 | 16,2 | 22 | 32,8 |
| | 160/100 | — | — | — | 160/100 | 11,9 | 16,2 | 23,8 |
| | 100/63 | — | — | — | 100/63 | 9,2 | 12,5 | 17,3 |
| | 63/40 | — | — | — | 63/40 | 7,1 | 9,6 | 13,2 |
| | Узкий диапазон зернистостей | | | | Узкий диапазон зернистостей | | | |
| | 1000/800 | — | — | — | 1000/800 | 43,5 | 62,8 | 102,5 |
| | 800/630 | — | — | — | 800/630 | 37,5 | 53,7 | 85,4 |
| | 630/500 | — | — | — | 630/500 | 32,3 | 45,9 | 71,2 |
| | 500/400 | — | — | — | 500/400 | 29,2 | 39,2 | 58,3 |
| | 400/315 | — | — | — | 400/315 | 24,8 | 33,3 | 49,6 |
| | 315/250 | — | — | — | 315/250 | 20,5 | 27,4 | 41,0 |
| | 250/200 | — | — | — | 250/200 | 17,3 | 23,5 | 34,5 |
| | 200/160 | — | — | — | 200/160 | 15,1 | 20,6 | 31,2 |

в) в № 1—2008

**к ГОСТ Р 52370—2005 Порошки из природных алмазов. Технические условия**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|---|---|---|
| Пункт 5.9 | Массовая доля зерен размерами более 40 мкм в микропорошках не должна превышать 2 % массы алмазного порошка. | Доля зерен размерами от 100 до 40 мкм в микропорошках не должна превышать 10 % от количества измеренных зерен. |
| Пункт 3.1 | шлифпорошки | порошки |
| Приложение В. Пункт В.4.1 | от 100/80 до 40/0 | от 100/80 до 50/40 |

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Подписано в печать 21.04.2008. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,72.
Уч.-изд. л. 2,80. Тираж 59 экз. Зак. 373.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

# ИЗМЕНЕНИЯ, УТВЕРЖДЕННЫЕ К НАЦИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**25 МАШИНОСТРОЕНИЕ**

**ОКС 25.100.70**

**Изменение № 1 ГОСТ Р 52370—2005 Порошки из природных алмазов. Технические условия**

**Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23.04.2019 № 166-ст**

**Дата введения — 2019—12—01**

Титульный лист дополнить обозначением: «(ISO 6106:2013, NEQ)».

Предисловие. Пункт 4 изложить в новой редакции:

«4 Настоящий стандарт соответствует международному стандарту ИСО 6106:2013 «Материалы абразивные. Контроль размера зерна суперабразивов» (ISO 6106:2013 «Abrasive products — Checking the grain size of superabrasives», NEQ) в части требований зернистости шлифпорошков».

Содержание. Приложение Л — исключить.

Раздел 2. Ссылку на ГОСТ 6613—86 исключить;

заменить ссылки:

ГОСТ Р 12.3.023—80 на «ГОСТ 32406—2013 Инструмент алмазный и из кубического нитрида бора. Требования безопасности»;

ГОСТ 7328—2001 на «ГОСТ OIML R 111-1—2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Гири классов $E_1$, $E_2$, $F_1$, $F_2$, $M_1$, $M_{1-2}$, $M_2$, $M_{2-3}$ и $M_3$. Часть 1. Метрологические и технические требования»;

ГОСТ 18300—87 на «ГОСТ Р 55878—2013 Спирт этиловый технический гидролизный ректификованный. Технические условия»;

ГОСТ 24104—2001 на «ГОСТ Р 53228—2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»;

ГОСТ 19126—79 на ГОСТ 19126—2007;

ГОСТ 29298—92 на ГОСТ 29298—2005;

ГОСТ 13739—78. Наименование дополнить словами: «Методы испытаний»;

дополнить ссылкой:

«ГОСТ Р 51568—99 (ИСО 3310-1—90) Сита лабораторные из металлической проволочной сетки. Технические условия».

Пункт 4.2. Второй абзац. Заменить слова: «размер зерен от 1000 до 40 мкм (от 18 до 400 меш в системе ИСО)» на «размер зерен от 1180 до 45 мкм (от 16 до 400 меш)»;

третий абзац. Заменить значение: «от 40 мкм» на «от 45 мкм».

Пункт 4.6. Второй абзац. Примеры условных обозначений изложить в новой редакции:

«Шлифпорошок из природных алмазов марки А8К100 узкого диапазона зернистостей 501:

*А8К100 501 ГОСТ Р 52370—2005*

То же, широкого диапазона зернистостей 502:

*А8К100 502 ГОСТ Р 52370—2005*

То же, узкого диапазона зернистостей 35/40 меш:

*А8К100 35/40 меш ГОСТ Р 52370—2005*

То же, широкого диапазона зернистостей 35/45 меш:

*А8К100 35/45 меш ГОСТ Р 52370—2005*

Микропорошок из природных алмазов марки АМ зернистостью 45/0

*Микропорошок АМ 45/0 ГОСТ Р 52370—2005».*

Пункт 5.1. Таблица 1. Для алмазных порошков марок «А8К65, А7К65, А6К65, А5К65, А4К65», «А7К50, А6К50, А5К50, А4К50, А3К50» в графе «Характеристика порошка» после слов «из обломков кристаллов» дополнить словами: «, в том числе полученных путем дробления алмазов»;

для алмазных порошков марок «А5К32, А4К32, А3К32, А2К32», «А5К20, А4К20, А3К20, А2К20», «А5К15, А4К15, А3К15, А2К15, А1К15» в графе «Характеристика порошка» после слов «пластинчатой формы» дополнить словами: «, в том числе полученных путем дробления алмазов»;

исключить марку алмазного порошка «А» и ее описание;

для алмазного порошка марки «АМ» в графе «Характеристика порошка» заменить слова: «в результате дробления с размером зерен от 40 мкм и менее» на «в результате дробления зернистостью 45/0».

Пункт 5.2.2. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Зернистость шлифпорошков должна соответствовать указанной в таблице 2»;

таблицу 2 изложить в новой редакции:

«Таблица 2

| Обозначение зернистости | Зернистость, меш | Зернистость, мкм | Размер сита (размер стороны ячейки сита в свету), мкм, при котором | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | не менее 99,9 % зерен должны проходить через сито | крупная фракция задерживается на сите в количестве, %, не более | | основная фракция задерживается на сите в количестве, %, не менее | | количество проходящего шлифпорошка не более, % | мелкая фракция в количестве не более 2 % проходит через сито |
| | | | | размер сита | % | размер сита | % | | |
| Широкий диапазон зернистостей | | | | | | | | | |
| 1182 | 16/20 | 1180/850 | 1700 (1830) | 1180 (1280) | 8 (5) | 850 (850) | 90 (93) | 8 (5) | 600 (600) |
| 852 | 20/30 | 850/600 | 1180 (1280) | 850 (915) | 8 (5) | 600 (600) | 90 (93) | 8 (5) | 425 (425) |
| 712 | 25/35 | 710/500 | 1000 (1080) | 710 (770) | 8 (5) | 500 (505) | 90 (93) | 8 (5) | 355 (360) |
| 602 | 30/40 | 600/425 | 850 (915) | 600 (645) | 8 (5) | 425 (425) | 90 (93) | 8 (5) | 300 (302) |
| 502 | 35/45 | 500/355 | 710 (770) | 500 (541) | 8 (5) | 355 (360) | 90 (93) | 8 (5) | 250 (255) |
| 427 | 40/50 | 425/300 | 600 (645) | 425 (455) | 8 (5) | 300 (202) | 90 (93) | 8 (5) | 212 (213) |
| 357 | 45/60 | 355/250 | 500 (541) | 355 (384) | 8 (5) | 250 (255) | 90 (93) | 8 (5) | 180 (181) |
| 302 | 50/70 | 300/212 | 425 (455) | 300 (322) | 8 (5) | 212 (213) | 90 (93) | 8 (5) | 150 (151) |
| 252 | 60/80 | 250/180 | 355 (384) | 250 (271) | 8 (5) | 180 (181) | 90 (93) | 8 (5) | 125 (127) |
| Узкий диапазон зернистостей | | | | | | | | | |
| 1181 | 16/18 | 1180/1000 | 1700 (1830) | 1180 (1280) | 8 (5) | 1000 (1010) | 90 (93) | 8 (5) | 710 (710) |
| 1001 | 18/20 | 1000/850 | 1400 (1530) | 1000 (1080) | 8 (5) | 850 (850) | 90 (93) | 8 (5) | 600 (600) |
| 851 | 20/25 | 850/710 | 1180 (1280) | 850 (915) | 8 (5) | 710 (710) | 90 (93) | 8 (5) | 500 (505) |
| 711 | 25/30 | 710/600 | 1000 (1080) | 710 (770) | 8 (5) | 600 (600) | 90 (93) | 8 (5) | 425 (425) |
| 601 | 30/35 | 600/500 | 850 (915) | 600 (645) | 8 (5) | 500 (505) | 90 (93) | 8 (5) | 355 (360) |
| 501 | 35/40 | 500/425 | 710 (770) | 500 (541) | 8 (5) | 425 (425) | 90 (93) | 8 (5) | 300 (302) |
| 426 | 40/45 | 425/355 | 600 (645) | 425 (455) | 8 (5) | 355 (360) | 90 (93) | 8 (5) | 250 (255) |
| 356 | 45/50 | 355/300 | 500 (541) | 355 (384) | 8 (5) | 300 (302) | 90 (93) | 8 (5) | 212 (213) |
| 301 | 50/60 | 300/250 | 425 (455) | 300 (322) | 8 (5) | 250 (255) | 90 (93) | 8 (5) | 180 (181) |
| 251 | 60/70 | 250/212 | 355 (384) | 250 (271) | 8 (5) | 212 (213) | 90 (93) | 8 (5) | 150 (151) |
| 213 | 70/80 | 212/180 | 300 (322) | 212 (227) | 8 (5) | 180 (181) | 90 (93) | 8 (5) | 125 (127) |
| 181 | 80/100 | 180/150 | 250 (271) | 180 (197) | 10 (7) | 150 (151) | 87 (90) | 10 (7) | 106 (107) |

*(Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 52370—2005)*

*Окончание таблицы 2*

| Обозначение зернистости | Зернистость, меш | Зернистость, мкм | Размер сита (размер стороны ячейки сита в свету), мкм, при котором | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | не менее 99,9 % зерен должны проходить через сито | крупная фракция задерживается на сите в количестве, %, не более | | основная фракция задерживается на сите в количестве, %, не менее | | количество проходящего шлифпорошка не более, % | мелкая фракция в количестве не более 2 % проходит через сито |
| | | | | размер сита | % | размер сита | % | | |
| 151 | 100/120 | 150/125 | 212 (227) | 150 (165) | 10 (7) | 125 (127) | 87 (90) | 10 (7) | 90 (90) |
| 126 | 120/140 | 125/106 | 180 (197) | 125 (139) | 10 (7) | 106 (107) | 87 (90) | 10 (7) | 75 (75) |
| 107 | 140/170 | 106/90 | 150 (165) | 106 (116) | 11 (8) | 90 (90) | 85 (88) | 11 (8) | 63 (65) |
| 91 | 170/200 | 90/75 | 125 (139) | 90 (97) | 11 (8) | 75 (75) | 85 (88) | 11 (8) | 53 (57) |
| 76 | 200/230 | 75/63 | 106 (116) | 75 (85) | 11 (8) | 63 (65) | 85 (88) | 11 (8) | 45 (49) |
| 64 | 230/270 | 63/53 | 90 (97) | 63 (75) | 11 (8) | 53 (57) | 85 (88) | 11 (8) | 38 (41) |
| 54 | 270/325 | 53/45 | 75 (85) | 53 (65) | 15 (12) | 45 (49) | 80 (83) | 15 (12) | (32) |
| 46 | 325/400 | 45/38 | 63 (75) | 45 (57) | 15 (12) | 38 (41) | 80 (83) | 15 (12) | (28) |

Примечания

1 Размеры в скобках указаны для гальванических сит.

2 По согласованию с заказчиком для зернистостей 230/270 и более допускается содержание основной фракции не менее 80%.

».

Пункт 5.2.3, таблицу 3 исключить.

Пункт 5.2.4. Заменить обозначение: «40/0» на «45/0».

Пункт 5.3.1 изложить в новой редакции:

«5.3.1 Зерновой состав шлифпорошков должен соответствовать указанному в таблице 2»;

таблицу 4 исключить.

Пункт 5.3.2, таблицу 5 исключить.

Пункт 5.4.1. Заменить обозначение пункта: *5.4.1 на 5.4.1;

сноску* исключить;

заменить слова: «в таблицах 6 и 7» на «в таблице 7»;

таблицу 6 исключить;

таблицу 7 изложить в новой редакции:

«Таблица 7

| Обозначение зернистости | Зернистость, меш | Размер ячейки сита, мкм | Показатель статической прочности, Н, не менее, для марок с индексом прочности | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | К15 | К20 | К32 | К50 | К65 | К80 | К100 | К125 | К160 | К200 | К250 | К300 |
| Широкий диапазон зернистостей | | | | | | | | | | | | | | |
| 1182 | 16/20 | 1180/850 | 44 | 58 | 93 | 146 | 190 | 234 | 292 | 365 | 467 | 584 | 730 | 876 |
| 852 | 20/30 | 850/600 | 35 | 46 | 74 | 115 | 149 | 183 | 229 | 286 | 366 | 457 | 571 | 685 |
| 712 | 25/35 | 710/500 | 31 | 41 | 66 | 102 | 134 | 162 | 202 | 253 | 324 | 410 | 456 | 556 |
| 602 | 30/40 | 600/425 | 27 | 36 | 57 | 89 | 115 | 141 | 176 | 220 | 282 | 362 | 440 | 528 |
| 502 | 35/45 | 500/355 | 23 | 31 | 50 | 78 | 100 | 123 | 154 | 192 | 246 | 312 | 383 | 460 |
| 427 | 40/50 | 425/300 | 20 | 26 | 42 | 66 | 85 | 105 | 131 | 164 | 210 | 262 | 327 | 392 |
| 357 | 45/60 | 355/250 | 18 | 23 | 37 | 59 | 77 | 95 | 118 | 148 | 189 | 230 | 295 | 354 |
| 302 | 50/70 | 300/212 | 16 | 21 | 33 | 53 | 69 | 85 | 105 | 132 | 168 | 198 | 263 | 316 |
| 252 | 60/80 | 250/180 | 14 | 18 | 29 | 46 | 60 | 74 | 92 | 115 | 147 | 164 | 230 | 276 |
| Узкий диапазон зернистостей | | | | | | | | | | | | | | |
| 1181 | 16/18 | 1180/1000 | 47 | 63 | 100 | 158 | 205 | 253 | 313 | 393 | 506 | 632 | 790 | 948 |
| 1001 | 18/20 | 1000/850 | 40 | 54 | 86 | 135 | 175 | 216 | 270 | 336 | 430 | 537 | 671 | 805 |
| 851 | 20/25 | 850/710 | 37 | 50 | 80 | 125 | 162 | 199 | 249 | 311 | 398 | 497 | 621 | 745 |
| 711 | 25/30 | 710/600 | 32 | 42 | 68 | 106 | 138 | 170 | 212 | 265 | 339 | 424 | 600 | 638 |
| 601 | 30/35 | 600/500 | 29 | 39 | 63 | 98 | 127 | 157 | 196 | 245 | 313 | 391 | 489 | 587 |
| 501 | 35/40 | 500/425 | 24 | 32 | 51 | 79 | 103 | 127 | 159 | 198 | 254 | 317 | 396 | 470 |
| 426 | 40/45 | 425/355 | 22 | 29 | 47 | 73 | 95 | 117 | 146 | 182 | 233 | 291 | 364 | 437 |
| 356 | 45/50 | 355/300 | 20 | 24 | 38 | 60 | 78 | 96 | 120 | 150 | 192 | 240 | 300 | 360 |
| 301 | 50/60 | 300/250 | 17 | 22 | 36 | 56 | 73 | 89 | 112 | 140 | 179 | 234 | 280 | 336 |
| 251 | 60/70 | 250/212 | 14 | 19 | 31 | 48 | 64 | 78 | 98 | 123 | 157 | 196 | 245 | 294 |
| 213 | 70/80 | 212/180 | 13 | 18 | 29 | 45 | 58 | 71 | 89 | 111 | — | — | — | — |
| 181 | 80/100 | 180/150 | 12 | 16 | 25 | 39 | 51 | 63 | 79 | 99 | — | — | — | — |
| 151 | 100/120 | 150/125 | 11 | 14 | 23 | 36 | 47 | 58 | 72 | 90 | — | — | — | — |
| 126 | 120/140 | 125/106 | 9 | 12 | 19 | 30 | 39 | 48 | 60 | 75 | — | — | — | — |
| 107 | 140/170 | 106/90 | 8 | 11 | 17 | 26 | 34 | 42 | 52 | 65 | — | — | — | — |
| 91 | 170/200 | 90/75 | 7 | 9 | 15 | 23 | 31 | 38 | 47 | 59 | — | — | — | — |
| 76 | 200/230 | 75/63 | 7 | 9 | 14 | 22 | 29 | 36 | 45 | 56 | — | — | — | — |
| 64 | 230/270 | 63/53 | 6 | 8 | 12 | 19 | 25 | 31 | 39 | 49 | — | — | — | — |
| 54 | 270/325 | 53/45 | 5 | 7 | 11 | 17 | 23 | 28 | 35 | 44 | — | — | — | — |

(Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 52370—2005)

Пункт *5.9 изложить в новой редакции:

«5.9 Доля зерен размерами от 106 до 45 мкм в микропорошках не должна превышать 10 % от количества измеренных зерен»;

сноску * к пункту 5.9 исключить.

Пункт 6.2. Заменить ссылки: «5.1, 5.2.2—5.2.4, 5.3.1, 5.3.2 и 5.4.1» на «5.1, 5.2.2, 5.2.4 и 5.4.1».

Пункт 7.10 — исключить.

Подраздел 7.11. Первый абзац дополнить словами:

«Допускается использование делителя проб».

Пункт 7.12. Заменить ссылки: «по 7.1—7.10» на «7.1—7.9».

Пункт 7.14. Заменить ссылку: ГОСТ 12.3.023 на ГОСТ 32406.

Пункт 8.2 дополнить абзацем:

«Допускается по согласованию с потребителем иная расфасовка порошков».

Приложение А. Заменить ссылки:

«ГОСТ 6613 на ГОСТ Р 51568;

ГОСТ 24104 на ГОСТ Р 53228;

ГОСТ 7328 на ГОСТ OIML R 111-1;

ГОСТ 18300 на ГОСТ Р 55878».

Пункт А.3.1.Одиннадцатый абзац. Заменить слова: «обеспечивающих определение массы взвешиванием алмазной навески с пределом допустимой погрешности ± 0,005 г» на «класса точности не ниже F2»;

последний абзац изложить в новой редакции:

«секундомер или иной таймер с погрешностью не более 2 %».

Пункт А.6.1. Исключить абзац:

«Предел допустимой погрешности массовой доли фракций не должен превышать:

± 2 % — для крупной фракции;

± 3 % — для основной фракции;

± 1 % — для мелкой фракции (на поддоне)».

Приложение Б. Пункт Б.3.1. Пятый абзац изложить в новой редакции:

«обоймы с пластинами из твердого сплава ВК 6 с параметром шероховатости рабочей поверхности не более 0,4 мкм по ГОСТ 2789»;

шестой абзац — исключить;

заменить ссылку: ГОСТ 18300 на ГОСТ Р 55878.

Пункт Б.4.1. Заменить значение: «80/63» на «90/75».

Приложение В. Пункт В.3.1. Заменить ссылку: ГОСТ 18300 на ГОСТ Р 55878;

пункт В.4.1. Заменить обозначение пункта: *В.4.1 на В.4.1;

сноску * к пункту В.4.1 исключить;

третий абзац. Заменить значения: «от 100/80 до 50/40» на «от 106/90 до 45/0»;

четвертый абзац. Заменить значения: «1000/800 » 630/500» на «1180/1000 » 600/500»;

пятый абзац. Заменить значения: «500/400 » 250/200» на «500/425 » 250/212»;

шестой абзац. Заменить значения: «200/160 » 125/100» на «212/180 » 125/106».

Приложение Г. Заменить ссылки:

«ГОСТ 24104 на ГОСТ Р 53228;

ГОСТ 18300 на ГОСТ Р 55878»;

пункт Г.3.1. Пятый абзац изложить в новой редакции:

«- набор гирь по ГОСТ OIML R 111-1 класса точности не ниже F2»;

пункт Г.5.4 изложить в новой редакции:

«Г.5.4 Погрешность определения массы растворимых примесей в шлифпорошках не должна превышать ± 10 % общей массы примесей».

Приложение Д. Заменить ссылку:

«ГОСТ 24104 на ГОСТ Р 53228»;

пункт Д.3.1. Четвертый абзац изложить в новой редакции:

«- набор гирь по ГОСТ OIML R 111-1 класса точности не ниже F2».

Приложение Е. Заменить ссылки:

«ГОСТ 24104 на ГОСТ Р 53228;

ГОСТ 18300 на ГОСТ Р 55878»;

пункт Е.3.1. Седьмой абзац изложить в новой редакции:

«- набор гирь по ГОСТ OIML R 111-1 класса точности не ниже F2»;

пункт Е.4.1. Первый абзац. Заменить значение: «0,2 ± 0,0005 г» на «1,0000 ± 0,0005 г»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«Погрешность определения массы несгораемых примесей в микропорошках не должна превышать ± 10 % измеряемой массы примесей».

Приложение Ж. Пункт Ж.1.1. Заменить значение: 40 мкм на 45 мкм;

пункт Ж.2.1. Заменить значение: 40/0 на 45/0;

пункт Ж.3.1. Четвертый абзац. Исключить слово: «одиннадцатиклавишный»;

восьмой абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 18300 на ГОСТ Р 55878;

пункт Ж.5.1. Второй абзац. Заменить значение: 80 мкм на 90 мкм;

пункт Ж.6.1. Первый абзац. Заменить значения: 40 мкм на 45 мкм ( 2 раза);

второй абзац. Заменить значение: (> 40 мкм) на (> 45 мкм).

Приложение И. Заменить ссылки:

«ГОСТ 24104 на ГОСТ Р 53228;

ГОСТ 7328 на ГОСТ OIML R 111-1;

ГОСТ 18300 на ГОСТ Р 55878»;

пункт И.3.1 Восьмой абзац. Заменить слова: «по ГОСТ 6613 с номерами сеток: 004; 005; 0063; 008; 01; 0125; 0160; 02; 025; 0315; 04; 05; 063; 08; 1,0; 1,2» на «ГОСТ Р 51568 с номерами сеток 38; 45; 53; 63; 75; 90; 106; 125; 150; 180; 212; 250; 300; 355; 425; 500; 600; 710; 850; 1; 1,18».

Приложение К. Пункт К.3.1. Второй абзац. Заменить слова: «МБМ-89» на «стереоскопический МБС-10»;

восьмой абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 18300 на ГОСТ Р 55878;

пункт К.4.1. Третий абзац. Заменить значения: «от 800/630 » 500/400» на «от 850/710 » 500/425»;

четвертый абзац. Заменить значения: «400/315 » 250/200» на «425/325 » 250/212»;

пятый абзац. Заменить значения: «200/160 » 125/100» на «212/180 » 125/106»;

шестой абзац. Заменить значения: «100/80 » 50/40» на «106/90 » 53/45».

Приложение Л — исключить.

(ИУС № 7 2019 г.)



gost.e-ecolog.ru