
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО
1146—
2009

КОНУСЫ ПИРОМЕТРИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Технические условия

ISO 1146:1988
Pyrometric reference cones for laboratory use —
Specification
(IDT)

Издание официальное

БЗ 8—2009/475



Москва
Стандартинформ
2010

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 Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН ООО «Научно-технический центр «Огнеупоры» (ООО «НТЦ «Огнеупоры») на основе аутентичного перевода на русский язык, указанного в пункте 4 стандарта, который выполнен Техническим комитетом по стандартизации ТК 9 «Огнеупоры»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 9 «Огнеупоры»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 декабря 2009 г. № 731-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 1146:1988 «Пирометрические контрольные конусы для лабораторного применения. Технические условия» (ISO 1146:1988 «Pyrometric reference cones for laboratory use — Specification»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочного международного стандарта соответствующий ему национальный стандарт Российской Федерации, сведения о котором приведены в дополнительном приложении ДА

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 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартиформ, 2010

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

Содержание

| | |
|--|---|
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Термины и определения | 1 |
| 4 Размеры и форма пирометрического контрольного конуса | 1 |
| 5 Контрольная температура | 2 |
| 6 Скорость нагрева | 2 |
| 7 Проверка температуры падения | 2 |
| 8 Маркировка | 2 |
| Приложение А (справочное) Информация о различных видах пирометрических контрольных конусов | 3 |
| Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации (и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам) | 4 |
| Приложение ДБ (справочное) Основные технические требования к пироскопам (пирометрическим контрольным конусам) малого формата по ГОСТ 21739—76 «Пироскопы керамические. Технические условия» | 5 |

Введение

Международный стандарт ИСО 1146:1988 разработан Техническим комитетом ИСО/ТК 33.

Раздел 5 настоящего стандарта дополнен примечанием «Соответствие пиromетрического контрольного конуса его контрольной температуре в пределах допустимого отклонения гарантирует изготовитель пироскопа», которое отвечает требованиям ИСО 528.

**КОНУСЫ ПИРОМЕТРИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ
ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ****Технические условия**

Pyrometric reference cones for laboratory use.
Specifications

Дата введения — 2010—06—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает требования к пирометрическим контрольным конусам, применяемым для определения эквивалентного пирометрического конуса (огнеупорности) огнеупоров в диапазоне температур от 1500 °С до 1800 °С.

1.2 Пирометрические контрольные конусы по настоящему стандарту предназначены для применения при лабораторных испытаниях по методике, изложенной в ИСО 528, за исключением испытаний при температурах 1500 °С и 1800 °С.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий международный стандарт:

ИСО 528 Огнеупоры. Определение эквивалентного пирометрического конуса (огнеупорности) [ISO 528, Refractory products. Determination of pyrometric cone equivalent (refractoriness)]

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **пирометрический контрольный конус** (pyrometric reference cone): Усеченная наклонная треугольная пирамида определенных формы, размеров и состава, которая при нагревании в определенных условиях изгибается дугообразно в соответствии с температурой (3.2).

3.2 **контрольная температура** (reference temperature), **температура падения** (temperature collapse): Температура, при которой вершина конуса касается поверхности подставки, на которой он установлен, при нагревании его с заданной скоростью при определенных условиях.

4 Размеры и форма пирометрического контрольного конуса

4.1 Номинальные размеры конуса приведены на рисунке 1.

4.2 Форма конуса должна соответствовать указанной на рисунке 2 или 3.

4.3 Конус может наклоняться в направлении ребра, как показано на рисунке 2, или в направлении грани, как показано на рисунке 3. Угол, образованный вертикалью и направляющим ребром или гранью, при установке конуса на подставку должен составлять $8^\circ \pm 1^\circ$.

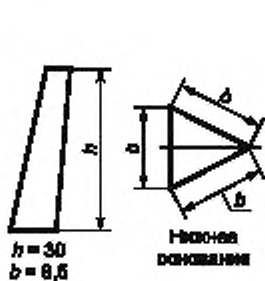


Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3

5 Контрольная температура

Каждый контрольный конус должен иметь такой химический состав, при котором температура его падения совпадет с одним из значений контрольной температуры, приведенной в таблице 1, с предельно допустимым отклонением ± 5 °С.

П р и м е ч а н и е — Соответствие пиromетрического контрольного конуса его контрольной температуре в пределах допустимого отклонения гарантирует изготовитель конуса.

Т а б л и ц а 1 — Контрольные температуры и обозначения конусов

| Обозначение конуса | Температура, °С | Обозначение конуса | Температура, °С |
|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| ИСО 150 | 1500 | ИСО 166 | 1660 |
| ИСО 152 | 1520 | ИСО 168 | 1680 |
| ИСО 154 | 1540 | ИСО 170 | 1700 |
| ИСО 156 | 1560 | ИСО 172 | 1720 |
| ИСО 158 | 1580 | ИСО 174 | 1740 |
| ИСО 160 | 1600 | ИСО 176 | 1760 |
| ИСО 162 | 1620 | ИСО 178 | 1780 |
| ИСО 164 | 1640 | ИСО 180 | 1800 |

6 Скорость нагрева

Каждый пиromетрический контрольный конус нагревают до его контрольной температуры со скоростью 2,5 °С/мин.

7 Проверка температуры падения

Контрольную температуру каждой партии конусов с одинаковой номинальной контрольной температурой определяют по ИСО 528, используя образцы, взятые от партии. Температуру падения конуса определяют калиброванной термопарой. Количество образцов, отобранных от партии методом случайного отбора, должно составлять 2 %, но не менее двух конусов.

8 Маркировка

На каждый контрольный конус должно быть нанесено обозначение конуса в соответствии с таблицей 1.

П р и м е ч а н и е — Информация о различных видах пиromетрических контрольных конусов приведена в приложении А.

Приложение А
(справочное)

Информация о различных видах пирометрических контрольных конусов

А.1 Контрольная температура и обозначение пирометрических контрольных конусов по ИСО (ISO), Зегеру (Sege), Ортону (Orton) и «Н.Р.С» приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

| Контрольная температура, °С | ISO | Sege | Orton | Н.Р.С | Контрольная температура, °С | ISO | Sege | Orton | Н.Р.С | Контрольная температура, °С | ISO | Sege | Orton | Н.Р.С |
|-----------------------------|-----|------|-------|-------|-----------------------------|-----|--------|-------|-------|-----------------------------|-----|--------|--------|-------|
| 605 | — | 022 | — | 022 | 1315 | — | 9 | — | 11 | 1665 | — | — | 30 | 30 |
| 650 | — | 021 | — | 021 | 1330 | — | 10 | — | — | 1680 | 168 | 30 | 31 | — |
| 675 | — | 020 | — | 020 | 1340 | — | — | 12 | — | 1690 | — | — | — | 31 |
| 695 | — | 019 | — | 019 | 1350 | — | 11 | 13 | 12 | — | — | — | — | — |
| 715 | — | 018 | — | 018 | — | — | — | — | — | 1700 | 170 | 31 | 31 1/2 | — |
| 735 | — | 017 | — | 017 | 1375 | — | 12 | — | 13 | 1710 | — | 32 | — | 32 |
| 760 | — | 016 | — | 016 | 1395 | — | 13 | 14 | — | — | — | — | — | — |
| 785 | — | 015a | — | 015a | — | — | — | — | — | 1720 | 172 | 32 1/2 | 32 1/2 | — |
| 815 | — | 014a | — | 014a | 1410 | — | 14 | — | 14 | — | — | — | — | — |
| 835 | — | — | — | 013a | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 845 | — | 013a | — | — | 1430 | — | — | 15 | 15 | 1730 | — | 33 | — | 33 |
| 855 | — | — | — | 012a | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 880 | — | — | — | 011a | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 890 | — | 012a | — | — | 1440 | — | 15 | — | — | 1740 | 174 | 33 1/2 | 33 | — |
| — | — | — | — | — | 1460 | — | — | — | 16 | — | — | — | — | — |
| 900 | — | 011a | — | 010a | 1470 | — | 16 | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 1480 | — | — | — | 17 | 1750 | — | — | — | 34 |
| 925 | — | 010a | — | 09a | 1490 | — | — | 16 | — | 1760 | 176 | 34 | 34 | — |
| 940 | — | 09a | — | 08a | 1500 | 150 | 17 | — | 18 | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1770 | — | — | — | 35 |
| 965 | — | 08a | — | 07a | 1510 | — | — | 17 | — | 1780 | 178 | 35 | — | — |
| 975 | — | 07a | — | 06a | 1520 | 152 | 18 | 18 | 19 | 1785 | — | — | 35 | 36 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1800 | 180 | 36 | 36 | — |
| 995 | — | 06a | — | 05a | 1530 | — | — | — | 20 | — | — | — | — | — |
| 1010 | — | 05a | — | — | 1540 | 154 | 19 | 19 | — | — | — | — | — | — |
| 1020 | — | — | — | 04a | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1040 | — | — | — | 03a | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1055 | — | 04a | — | 02a | — | — | — | — | — | 1820 | — | — | 37 | 37 |
| 1070 | — | 03a | — | — | 1560 | 156 | 20 | 20 | — | 1830 | — | 37 | — | — |
| 1080 | — | — | — | 01a | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1100 | — | 02a | — | 1a | — | — | — | — | — | 1835 | — | — | 38 | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1850 | — | — | — | 38 |
| 1125 | — | 01a | — | 2a | 1580 | 158 | 26 | — | 26 | 1860 | — | 38 | 39 | — |
| 1145 | — | 1a | — | 3a | 1600 | 160 | 27 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1165 | — | 2a | — | 4a | 1605 | — | — | 23 | 27 | 1880 | — | 39 | 40 | 39 |
| 1185 | — | 3a | — | 5a | 1620 | 162 | 27 1/2 | 26 | — | — | — | — | — | — |
| 1200 | — | — | — | 6a | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1220 | — | 4a | — | — | — | — | — | — | — | 1900 | — | 40 | — | — |
| — | — | — | — | — | 1630 | — | — | — | 28 | 1920 | — | — | — | 40 |
| 1230 | — | 5a | — | 7 | 1640 | 164 | 28 | 27 | — | 1940 | — | 41 | — | — |
| 1250 | — | — | — | 8 | — | — | — | — | — | 1960 | — | — | — | 41 |
| 1260 | — | 6a | — | — | 1646 | — | — | 28 | 29 | 1970 | — | — | 41 | — |
| 1270 | — | 7 | — | — | — | — | — | — | — | 1980 | — | 42 | — | — |
| 1280 | — | — | — | 9 | — | — | — | — | — | 2000 | — | — | — | 42 |
| 1295 | — | 8 | — | 10 | 1660 | 166 | 29 | 29 | — | 2015 | — | — | 42 | — |

Приложение ДА
(справочное)Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов
ссылочным национальным стандартам Российской Федерации
(и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам)

Т а б л и ц а ДА.1

| Обозначение ссылочного международного стандарта | Степень соответствия | Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта |
|---|----------------------|---|
| ИСО 528 | IDT | ГОСТ Р ИСО 528—2009 «Огнеупоры. Определение эквивалентного пиromетрического конуса (огнеупорности)» |
| П р и м е ч а н и е — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: IDT — идентичные стандарты. | | |

**Приложение ДБ
(справочное)**

**Основные технические требования к пироскопам
(пирометрическим контрольным конусам) малого формата по ГОСТ 21739—76
«Пироскопы керамические. Технические условия»**

Таблица ДБ.1

| Обозначение пироскопа | Температура падения, °С | Форма | Размеры пироскопа, мм | | | Допустимое отклонение размеров, % |
|--|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------|-----------------------------------|
| | | | сторона нижнего основания | сторона верхнего основания | высота | |
| ПК 158 | 1580 | Трехгранная усеченная пирамида | 8,0; 8,0; 7,8 | 2,0; 2,0; 1,9 | 30,0 | ± 5 |
| ПК 161 | 1610 | | | | | |
| ПК 163 | 1630 | | | | | |
| ПК 165 | 1650 | | | | | |
| ПК 167 | 1670 | | | | | |
| ПК 169 | 1690 | | | | | |
| ПК 171 | 1710 | | | | | |
| ПК 173 | 1730 | | | | | |
| ПК 175 | 1750 | | | | | |
| ПК 177 | 1770 | | | | | |
| ПК 179 | 1790 | | | | | |
| <p>Примечание — По ИСО 1146 высота пирометрического контрольного конуса — 30 мм, сторона нижнего основания — 8,5 мм, а расчетный размер стороны верхнего основания с допустимым отклонением — (2,0 ± 0,1) мм.</p> | | | | | | |

УДК 666.762.1:006.354

ОКС 17.200.20

И20

ОКП 15 2300
15 4000

Ключевые слова: пирометрический контрольный конус, огнеупор, огнеупорность, контрольная температура, температура падения

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 29.03.2010. Подписано в печать 12.04.2010. Формат 60 × 84 $\frac{1}{8}$. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,60. Тираж 114 экз. Зак. 287.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

