

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)  
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

**ГОСТ**  
**25557—**  
**2006**  
**(ИСО 296:1991)**

---

# КОНУСЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ

## Основные размеры

ISO 296:1991  
Machine tools — Self-holding tapers for tool shanks  
(MOD)

Издание официальное

Б3 7—2005/134



Москва  
Стандартинформ  
2007

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—97 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ФГУП «ВНИИНМАШ») и Экспериментальным научно-исследовательским институтом металлорежущих станков (ОАО «ЭНИМС») на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 29 от 24 июня 2006 г.)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации  |
|---|------------------------------------|--|
| Азербайджан   | AZ                                 | Азстандарт   |
| Беларусь  | BY                                 | Госстандарт Республики Беларусь                                  |
| Казахстан   | KZ                                 | Госстандарт Республики Казахстан                                 |
| Кыргызстан  | KG                                 | Кыргызстандарт   |
| Молдова   | MD                                 | Молдова-Стандарт   |
| Российская Федерация                                | RU                                 | Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии |
| Таджикистан   | TJ                                 | Таджикистан  |
| Туркменистан  | TM                                 | Главгосслужба «Туркменстандартлары»                              |
| Узбекистан  | UZ                                 | Узстандарт   |
| Украина   | UA                                 | Госстандарт Украины  |

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 296:1991 «Станки. Самозажимные конусы хвостовиков инструментов» (ISO 296:1991 «Machine tools — Self-holding tapers for tool shanks»).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6). При этом дополнительные положения, а также фразы и отдельные слова, включенные в текст стандарта для учета потребностей национальной экономики указанных выше государств и особенностей межгосударственной стандартизации, выделены курсивом.

Сравнение структуры настоящего стандарта со структурой указанного международного стандарта приведено в дополнительном приложении Б

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 июля 2007 г. № 171-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 25557—2006 (ИСО 296:1991) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2008 г.

6 ВЗАМЕН ГОСТ 25557—82

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».*

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменения — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»*

© Стандартиформ, 2007

В Российской Федерации 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

II

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

КОНУСЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ

Основные размеры

Machine tools tapers. Basic dimensions

Дата введения — 2008—01—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает размеры наружных и внутренних конусов инструментальных хвостовиков трех категорий:

- a) общего применения;
- b) малые;
- c) большие.

Настоящий стандарт также определяет размеры пазов канавок и отверстий, необходимых для конструирования конусов, в случае подачи смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) через инструмент.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

- ГОСТ 2848—75 Конусы инструментов. Допуски. Методы и средства контроля
- ГОСТ 14034—74 Отверстия центровые. Размеры

*Примечание* — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

**3 Диапазон и размеры конусов**

3.1 Рекомендованные инструментальные конусы представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Категория конуса        | Размер, мм                                      | Размер, дюйм                  |
|-------------------------|---|-------------------------------|
| Конус общего применения | Конус Морзе № 1 — № 6                           | Конус Морзе № 1 — № 6         |
| Малый конус             | Метрические конусы № 4 и № 6 и конус Морзе № 10 | Конусы Браун и Шарп № 1 — № 3 |
| Большой конус           | Метрические конусы № 80 — № 200                 | —                             |

*Примечание* — Кроме конусов Морзе с резьбовым отверстием, конусы Морзе № 1 — № 6, изготовленные в метрической или в дюймовой системах, являются строго взаимозаменяемыми, хотя и не абсолютно идентичными.

Издание официальное

3.2 Размеры конусов должны соответствовать размерам, указанным на рисунках 1, 2 и в таблицах 2 и А.1 (приложение А).

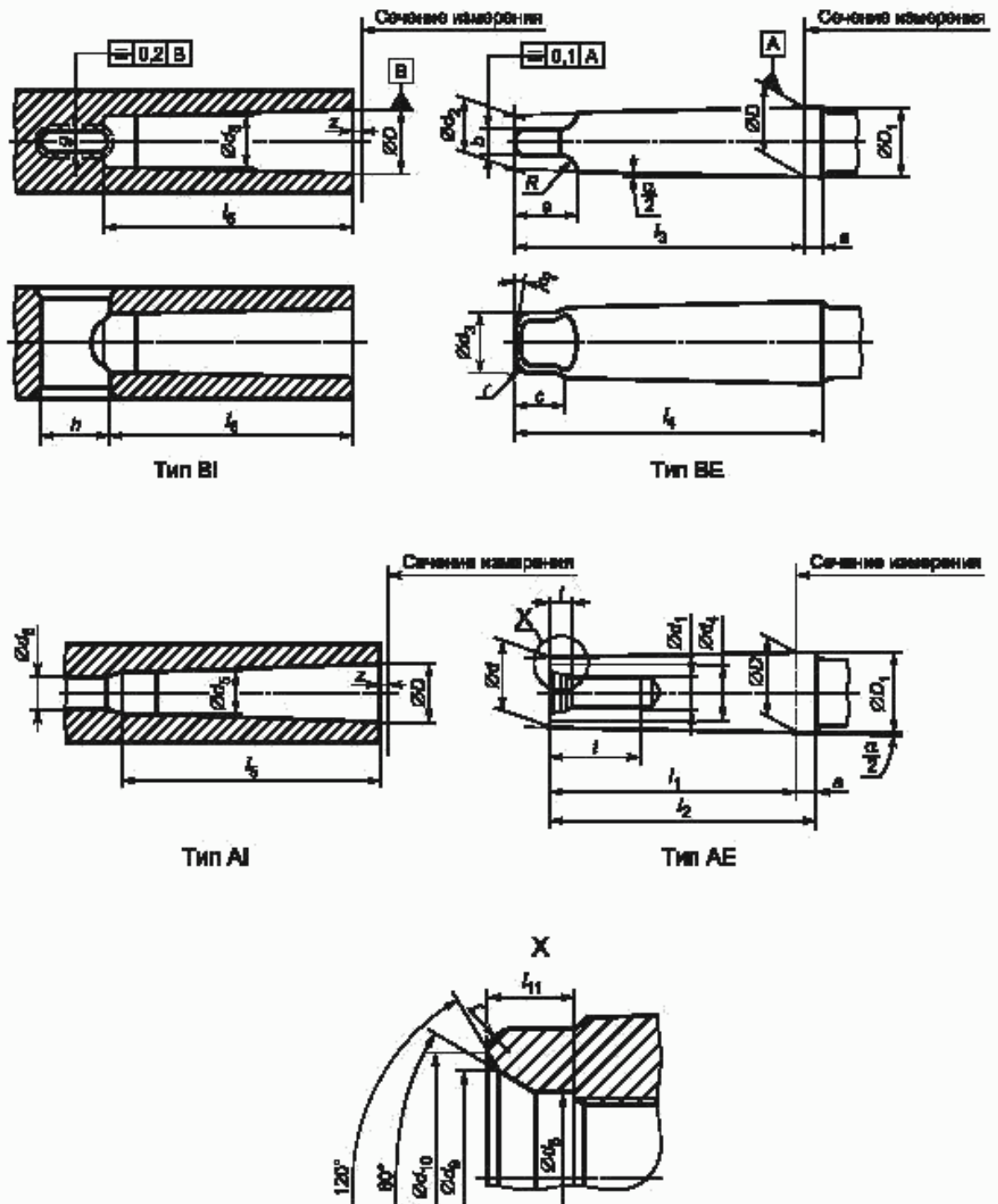


Рисунок 1

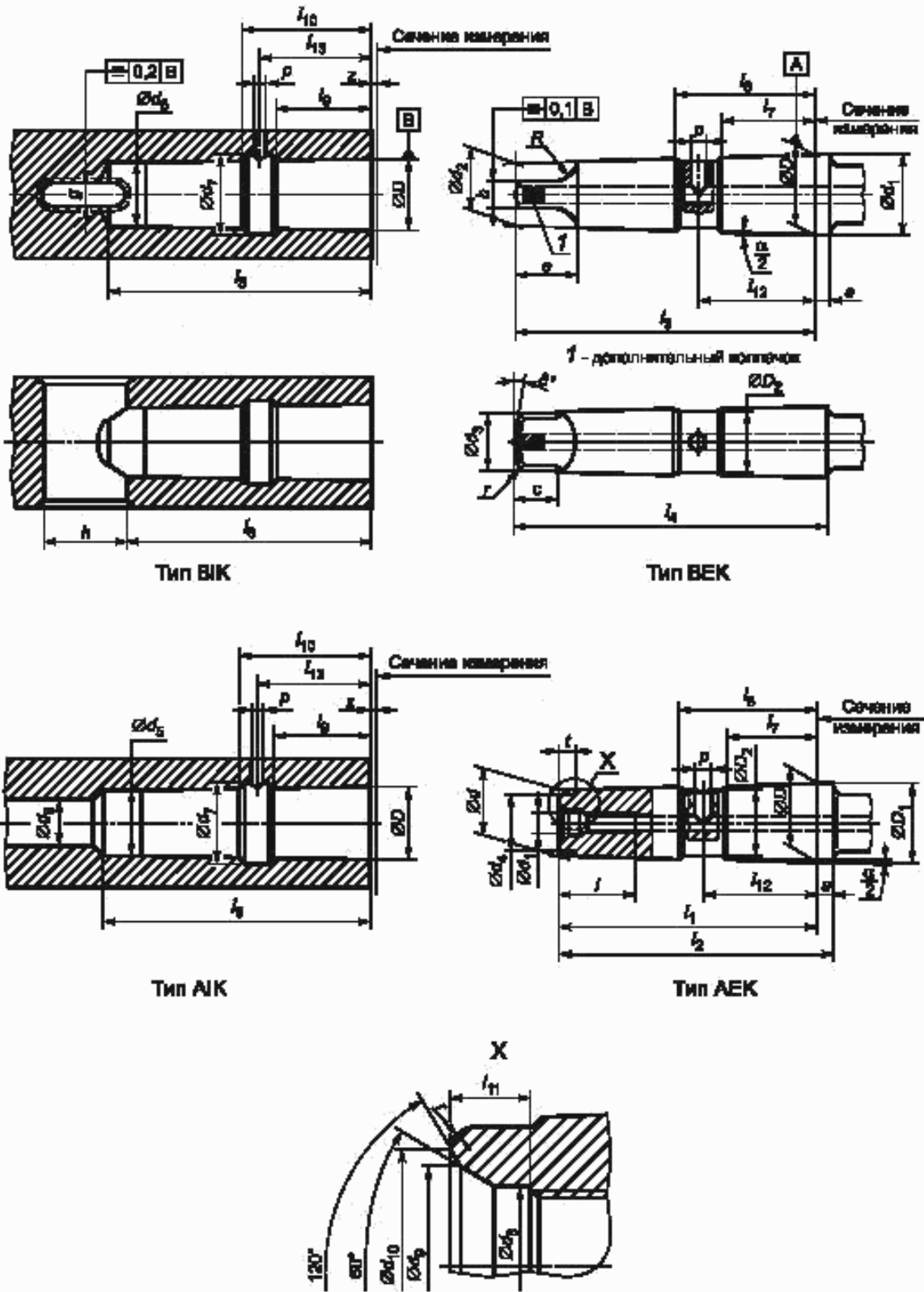


Рисунок 2

## Конусы Морзе № 0 — № 6 и метрические конусы

Таблица 2

| Наименование конуса | Метриче-ский |      | Морзе                                 |        |                                       |        |                                       |        | Метрический                           |       |                                       |       |                                       |       |
|---------------------|--------------|------|---------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|---------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|
|                     | 4            | 6    | 0                                     | 1      | 2                                     | 3      | 4                                     | 5      | 6                                     | 80    | 100                                   | 120   | 160                                   | 200   |
| Обозначение конуса  | 4            | 6    | 0                                     | 1      | 2                                     | 3      | 4                                     | 5      | 6                                     | 80    | 100                                   | 120   | 160                                   | 200   |
| Конусность          | 1:20 = 0,05  |      | 0,62460:12<br>= 1:19,212<br>= 0,05205 |        | 0,59941:12<br>= 1:20,020<br>= 0,04995 |        | 0,60236:12<br>= 1:19,992<br>= 0,05020 |        | 0,62326:12<br>= 1:19,254<br>= 0,05194 |       | 0,63151:12<br>= 1:19,002<br>= 0,05263 |       | 0,62566:12<br>= 1:19,180<br>= 0,05214 |       |
| D                   | 4,0          | 6,0  | 9,045                                 | 12,065 | 17,78                                 | 23,825 | 31,267                                | 44,399 | 63,348                                | 80,0  | 100,0                                 | 120,0 | 160,0                                 | 200,0 |
| Наруж-ный конус     | 2,0          | 3,0  | 3,0                                   | 3,5    | 5,0                                   | 5,0    | 6,5                                   | 6,5    | 8,0                                   | 6,0   | 10,0                                  | 12,0  | 16,0                                  | 20,0  |
| D <sub>11</sub>     | 4,1          | 6,2  | 9,2                                   | 12,2   | 18,0                                  | 24,1   | 31,6                                  | 44,7   | 63,6                                  | 80,4  | 100,5                                 | 120,6 | 160,8                                 | 201,0 |
| D <sub>2</sub>      | —            | —    | —                                     | —      | 15,0                                  | 21,0   | 26,0                                  | 40,0   | 56,0                                  | —     | —                                     | —     | —                                     | —     |
| d <sup>(1)</sup>    | 2,9          | 4,4  | 6,4                                   | 9,4    | 14,6                                  | 19,8   | 25,9                                  | 37,6   | 53,9                                  | 70,2  | 88,4                                  | 106,6 | 143                                   | 179,4 |
| d <sub>1,2</sub>    | —            | —    | —                                     | M6     | M10                                   | M12    | M16                                   | M20    | M24                                   | M30   | M36                                   | M36   | M48                                   | M48   |
| d <sub>2,1</sub>    | —            | —    | 6,1                                   | 9,0    | 14,0                                  | 19,1   | 25,2                                  | 36,5   | 52,4                                  | 69,0  | 87,0                                  | 105,0 | 141,0                                 | 177,0 |
| d <sub>A,max</sub>  | —            | —    | 6,0                                   | 8,7    | 13,5                                  | 18,5   | 24,5                                  | 35,7   | 51,0                                  | 67,0  | 85,0                                  | 102,0 | 138,0                                 | 174,0 |
| d <sub>A,max</sub>  | 2,5          | 4,0  | 6,0                                   | 9,0    | 14,0                                  | 19,0   | 25,0                                  | 35,7   | 51,0                                  | 67,0  | 85,0                                  | 102,0 | 138,0                                 | 174,0 |
| d <sub>g</sub>      | —            | —    | —                                     | 6,4    | 10,5                                  | 13,0   | 17,0                                  | 21,0   | 26,0                                  | —     | —                                     | —     | —                                     | —     |
| d <sub>g</sub>      | —            | —    | —                                     | 8,0    | 12,5                                  | 15,0   | 20,0                                  | 26,0   | 31,0                                  | —     | —                                     | —     | —                                     | —     |
| d <sub>10,max</sub> | —            | —    | —                                     | 8,5    | 13,2                                  | 17,0   | 22,0                                  | 30,0   | 11,5                                  | —     | —                                     | —     | —                                     | —     |
| f <sub>1,max</sub>  | 23,0         | 32,0 | 50,0                                  | 53,5   | 64,0                                  | 81,0   | 102,5                                 | 129,5  | 182,0                                 | 196,0 | 232,0                                 | 268,0 | 340,0                                 | 412,0 |
| f <sub>2,max</sub>  | 25,0         | 35,0 | 53,0                                  | 57,0   | 69,0                                  | 86,0   | 109,0                                 | 136,0  | 190,0                                 | 204,0 | 242,0                                 | 280,0 | 356,0                                 | 432,0 |
| f <sub>3-0,1</sub>  | —            | —    | 56,5                                  | 62,0   | 75,0                                  | 94,0   | 117,5                                 | 149,5  | 210,0                                 | 220,0 | 260,0                                 | 300,0 | 380,0                                 | 460,0 |
| f <sub>4,max</sub>  | —            | —    | 59,5                                  | 65,5   | 80,0                                  | 99,0   | 124,0                                 | 156,0  | 218,0                                 | 228,0 | 270,0                                 | 312,0 | 396,0                                 | 480,0 |
| f <sub>1-0,1</sub>  | —            | —    | —                                     | —      | 20,0                                  | 29,0   | 39,0                                  | 51,0   | 81,0                                  | —     | —                                     | —     | —                                     | —     |
| f <sub>2-0,1</sub>  | —            | —    | —                                     | —      | 34,0                                  | 43,0   | 55,0                                  | 69,0   | 99,0                                  | —     | —                                     | —     | —                                     | —     |
| f <sub>11</sub>     | —            | —    | —                                     | 4,0    | 5,0                                   | 5,5    | 8,2                                   | 10,0   | 11,5                                  | —     | —                                     | —     | —                                     | —     |
| f <sub>12</sub>     | —            | —    | —                                     | —      | 27,0                                  | 36,0   | 47,0                                  | 60,0   | 90,0                                  | —     | —                                     | —     | —                                     | —     |
| P                   | —            | —    | —                                     | 3,3    | 4,2                                   | 5,0    | 6,8                                   | 8,5    | 10,2                                  | —     | —                                     | —     | —                                     | —     |
| b                   | —            | —    | 3,9                                   | 5,2    | 6,3                                   | 7,9    | 11,9                                  | 15,9   | 19,0                                  | 26,0  | 32,0                                  | 38,0  | 50,0                                  | 62,0  |
| h13                 | —            | —    | —                                     | —      | —                                     | —      | —                                     | —      | —                                     | —     | —                                     | —     | —                                     | —     |
| c <sup>(3)</sup>    | —            | —    | 6,5                                   | 8,5    | 10,0                                  | 13,0   | 16,0                                  | 19,0   | 27,0                                  | 24,0  | 28,0                                  | 32,0  | 40,0                                  | 48,0  |

Размеры в миллиметрах

Окончание таблицы 2

| Наименование конуса | Метриче-ский      |      | Морзе |      |      |      |      |       |       |       |       |       | Метрический |       |       |      |  |
|---------------------|-------------------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|------|--|
|                     | 4                 | 6    | 0     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 8     | 10    | 120   | 160         | 200   |       |      |  |
| Обозначение конуса  | 1:20 ± 0,05       |      |       |      |      |      |      |       |       |       |       |       | 1:20 ± 0,05 |       |       |      |  |
| Конусность          | 1:20 ± 0,05       |      |       |      |      |      |      |       |       |       |       |       | 1:20 ± 0,05 |       |       |      |  |
| Наруж-ный конус     | $d_{\text{max}}$  | —    | 10,5  | 13,5 | 16,0 | 20,0 | 24,0 | 24,0  | 29,0  | 40,0  | 48,0  | 58,0  | 68,0        | 88,0  | 108,0 |      |  |
|                     | $l_{\text{min}}$  | —    | —     | 16,0 | 24,0 | 24,0 | 32,0 | 40,0  | 40,0  | 47,0  | 59,0  | 70,0  | 70,0        | 92,0  | 92,0  |      |  |
|                     | $R_{\text{max}}$  | —    | 4,0   | 5,0  | 6,0  | 7,0  | 8,0  | 8,0   | 12,0  | 18,0  | 24,0  | 30,0  | 36,0        | 48,0  | 60,0  |      |  |
|                     | $r$               | —    | 1,0   | 1,2  | 1,6  | 2,0  | 2,5  | 2,5   | 3,0   | 4,0   | 5,0   | 5,0   | 6,0         | 8,0   | 10,0  |      |  |
|                     | $l_{\text{max}}$  | 2,0  | 3,0   | 4,0  | 5,0  | 5,0  | 7,0  | 9,0   | 10,0  | 10,0  | 16,0  | 24,0  | 30,0        | 36,0  | 48,0  | 60,0 |  |
| Внутрен-ный конус   | $d_5$             | 3    | 6,7   | 9,7  | 14,9 | 20,2 | 26,5 | 38,2  | 54,6  | 71,5  | 90,0  | 108,5 | 145,5       | 182,5 |       |      |  |
|                     | $d_5 \text{ H11}$ | —    | —     | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     | —           | —     |       |      |  |
|                     | $d_5 \text{ min}$ | —    | —     | —    | 7,0  | 11,5 | 14,0 | 18,0  | 23,0  | 27,0  | 33,0  | 39,0  | 52,0        | 52,0  |       |      |  |
|                     | $d_7$             | —    | —     | —    | —    | 19,5 | 24,5 | 32,0  | 44,0  | 63,0  | —     | —     | —           | —     |       |      |  |
|                     | $l_5 \text{ min}$ | 25,0 | 34,0  | 52,0 | 56,0 | 67,0 | 84,0 | 107,0 | 135,0 | 188,0 | 202,0 | 240,0 | 276,0       | 350,0 | 424,0 |      |  |
|                     | $l_6$             | 21,0 | 29,0  | 49,0 | 52,0 | 62,0 | 78,0 | 98,0  | 125,0 | 177,0 | 186,0 | 220,0 | 254,0       | 321,0 | 388,0 |      |  |
|                     | $l_8$             | —    | —     | —    | —    | 22,0 | 31,0 | 41,0  | 53,0  | 83,0  | —     | —     | —           | —     | —     |      |  |
|                     | $l_{10}$          | —    | —     | —    | —    | 32,0 | 41,0 | 53,0  | 67,0  | 97,0  | —     | —     | —           | —     | —     |      |  |
|                     | $l_{13}$          | —    | —     | —    | —    | 27,0 | 36,0 | 47,0  | 60,0  | 90,0  | —     | —     | —           | —     | —     |      |  |
|                     | $g$               | 2,2  | 3,2   | 3,9  | 5,2  | 6,3  | 7,9  | 11,9  | 15,9  | 19,0  | 26,0  | 32,0  | 38,0        | 50,0  | 62,0  |      |  |
|                     | $A_{13}$          | —    | —     | —    | —    | —    | —    | —     | —     | —     | —     | —     | —           | —     | —     |      |  |
|                     | $h$               | 8,0  | 12,0  | 15,0 | 19,0 | 22,0 | 27,0 | 32,0  | 38,0  | 47,0  | 52,0  | 60,0  | 70,0        | 90,0  | 110,0 |      |  |
|                     | $P$               | —    | —     | —    | —    | 4,2  | 5,0  | 6,8   | 8,5   | 10,2  | —     | —     | —           | —     | —     |      |  |
| $z^{(1)}$           | 0,5               | 0,5  | 1,0   | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,0   | 1,0   | 1,0   | 1,5   | 1,5   | 1,5         | 2,0   | 2,0   |      |  |

1) Для  $D_1$  и  $d_2$  приближительные значения даны только для руководства.

(Действительные значения получаются из действительных значений  $a$  и  $l_1$  или  $l_2$  соответственно с учетом коэффициента конусности и основного размера  $D$ ).

2)  $d_1$  — номинальный диаметр метрической резьбы  $M$ .

В каждом случае на детали должен быть промаркирован соответствующий символ  $M$ .

3) Допускается увеличивать длину  $s$  до размера  $e$ .

4)  $z$  — максимально допустимое отклонение при проверке конуса калибром.

3.3 Применяемый тип резьбы для резьбовых отверстий:

- для метрических — метрическая резьба *M*;
- для дюймовых — дюймовая резьба *UNC*.

3.4 Допуски по углу конуса, методы и средства контроля конусов инструментов — по ГОСТ 2848.

### 3.5 Отверстия центровые

Размеры — по ГОСТ 14034.

## 4 Обозначения хвостовиков

4.1 В зависимости от конструкции инструментальный хвостовик должен иметь соответствующее обозначение:

*VI* — внутренний конус с пазом;

*VE* — наружный конус с лопкой;

*AI* — внутренний конус с отверстием по оси;

*AE* — наружный конус с резьбовым отверстием по оси;

*VIK* — внутренний конус с пазом и отверстием для подачи СОЖ;

*VEK* — наружный конус с лопкой и отверстием для подачи СОЖ;

*AIK* — внутренний конус с отверстием по оси и отверстием для подачи СОЖ;

*AEK* — наружный конус с резьбовым отверстием по оси и отверстием для подачи СОЖ.



Приложение А.1  
(рекомендуемое)

Конусы Морзе № 0 — № 6 и конусы Браун Шарп № 1 — № 3

Таблица А.1

| Наименование конуса | Конус Браун и Шарп                      |   |   |  |   |  | Конус Морзе                                |   |   |  |   |   |
|---------------------|---|---|---|--|---|--|--|---|---|--|---|---|
|                     | 0                                       | 1                                       | 2                                       | 1  | 2                                       | 3  | 2  | 3   | 4   | 5  | 6   |   |
| Обозначение конуса  | 0.502:12 =<br>= 1:23,904 =<br>= 0,04183 | 0.502:12 =<br>= 1:23,904 =<br>= 0,04183 | 0.502:12 =<br>= 1:23,904 =<br>= 0,04183 | 0.5985:12 =<br>= 1:20,047 =<br>= 0,04988 | 0.5994:12 =<br>= 1:20,02 =<br>= 0,04995 | 0.60235:12 =<br>= 1:19,922 =<br>= 0,0502 | 0.631 51:12 =<br>= 1:19,002 =<br>= 0,05263 | 0.82326:12 =<br>= 1:19,254 =<br>= 0,05194 | 0.82326:12 =<br>= 1:19,254 =<br>= 0,05194 | 0.831 51:12 =<br>= 1:19,002 =<br>= 0,05263 | 0.82326:12 =<br>= 1:19,254 =<br>= 0,05194 | 0.82326:12 =<br>= 1:19,254 =<br>= 0,05194 |
| В                   | 0,23922                                 | 0,29968                                 | 0,37525                                 | 0,475                                    | 0,7                                     | 0,938                                    | 1,231                                      | 1,231                                     | 1,231                                     | 1,748                                      | 1,748                                     | 2,494                                     |
| $D_1^{11}$          | 3/32                                    | 3/32                                    | 3/32                                    | 1/8                                      | 3/16                                    | 3/16                                     | 1/4  | 1/4                                       | 1/4                                       | 1/4  | 1/4                                       | 1/16                                      |
| $D_2$               | 0,243 14                                | 0,30360                                 | 0,37917                                 | 0,48120                                  | 0,70940                                 | 0,94740                                  | 1,2440                                     | 1,2440                                    | 1,2440                                    | 1,76120                                    | 1,76120                                   | 2,51030                                   |
| $d_1^{11}$          | —                                       | —                                       | —                                       | 0,3937                                   | 0,5906                                  | 0,8268                                   | 1,1024                                     | 1,1024                                    | 1,1024                                    | 1,5748                                     | 1,5748                                    | 2,2047                                    |
| $d_2^{12}$          | 0,20000                                 | 0,25000                                 | 0,31250                                 | 0,3690                                   | 0,5720                                  | 0,7780                                   | 1,0200                                     | 1,0200                                    | 1,0200                                    | 1,47500                                    | 1,47500                                   | 2,1160                                    |
| $d_1^{12}$          | —                                       | —                                       | —                                       | UNC 1/4                                  | UNC 3/8                                 | UNC 1/2                                  | UNC 5/8                                    | UNC 5/8                                   | UNC 5/8                                   | UNC 5/8                                    | UNC 5/8                                   | UNC 1                                     |
| $d_2^{11}$          | 0,18954                                 | 0,23693                                 | 0,29681                                 | 0,35340                                  | 0,5533                                  | 0,7529                                   | 0,9908                                     | 0,9908                                    | 0,9908                                    | 1,43880                                    | 1,43880                                   | 2,0639                                    |
| $d_3^{max}$         | 1/64                                    | 7/32                                    | 9/32                                    | 11/32                                    | 17/32                                   | 23/32                                    | 31/32                                      | 31/32                                     | 31/32                                     | 113/32                                     | 113/32                                    | 2   |
| $d_4^{max}$         | 1/64                                    | 7/32                                    | 9/32                                    | 11/32                                    | 17/32                                   | 23/32                                    | 31/32                                      | 31/32                                     | 31/32                                     | 113/32                                     | 113/32                                    | 2   |
| $d_8$               | —                                       | —                                       | —                                       | 0,25197                                  | 0,41338                                 | 0,51181                                  | 0,66929                                    | 0,66929                                   | 0,66929                                   | 0,82677                                    | 0,82677                                   | 1,02362                                   |
| $d_9$               | —                                       | —                                       | —                                       | 0,31496                                  | 0,49212                                 | 0,59055                                  | 0,78740                                    | 0,78740                                   | 0,78740                                   | 1,02362                                    | 1,02362                                   | 1,22047                                   |
| $d_{10}^{max}$      | —                                       | —                                       | —                                       | 0,33464                                  | 0,51968                                 | 0,68929                                  | 0,86614                                    | 0,86614                                   | 0,86614                                   | 1,18110                                    | 1,18110                                   | 1,41732                                   |
| $f_1^{max}$         | 15/16                                   | 13/16                                   | 11/2                                    | 21/8                                     | 29/16                                   | 33/16                                    | 41/16                                      | 41/16                                     | 41/16                                     | 53/16                                      | 53/16                                     | 71/4                                      |
| $f_2^{max}$         | 11/32                                   | 19/32                                   | 119/32                                  | 21/4                                     | 23/4                                    | 33/8                                     | 45/16                                      | 45/16                                     | 45/16                                     | 57/16                                      | 57/16                                     | 79/16                                     |
| $f_3^{0,004}$       | 13/16                                   | 11/2                                    | 17/8                                    | 27/16                                    | 215/16                                  | 311/16                                   | 458  | 458                                       | 458                                       | 578  | 578                                       | 814                                       |
| $f_4^{max}$         | 19/32                                   | 119/32                                  | 131/32                                  | 29/16                                    | 31/8                                    | 37/8                                     | 47/8                                       | 47/8                                      | 47/8                                      | 61/8                                       | 61/8                                      | 89/16                                     |
| $f_7^{0,004}$       | —                                       | —                                       | —                                       | 19/32                                    | 25/32                                   | 19/64                                    | 117/32                                     | 117/32                                    | 117/32                                    | 2  | 2   | 33/16                                     |
| $f_8^{0,004}$       | —                                       | —                                       | —                                       | 13/16                                    | 111/32                                  | 119/64                                   | 231/6                                      | 231/6                                     | 231/6                                     | 223/32                                     | 223/32                                    | 329/32                                    |
| $f_{11}$            | —                                       | —                                       | —                                       | 0,15748                                  | 0,19685                                 | 0,21653                                  | 0,32283                                    | 0,32283                                   | 0,32283                                   | 0,39370                                    | 0,39370                                   | 0,45275                                   |
| $f_{12}$            | —                                       | —                                       | —                                       | —  | 1,06299                                 | 1,41732                                  | 1,85039                                    | 1,85039                                   | 1,85039                                   | 2,36220                                    | 2,36220                                   | 3,54330                                   |
| $P$                 | 0,12500                                 | 0,15620                                 | 0,18750                                 | 0,20310                                  | 0,25000                                 | 0,31250                                  | 0,46870                                    | 0,46870                                   | 0,46870                                   | 0,62500                                    | 0,62500                                   | 0,75000                                   |
| $b$                 | 1/4                                     | 5/16                                    | 3/8                                     | 11/32                                    | 13/32                                   | 17/32                                    | 5/8  | 5/8                                       | 5/8                                       | 3/4  | 3/4                                       | 11/16                                     |
| $h_{12}$            | 0,38100                                 | 0,45500                                 | 0,53200                                 | 0,5200                                   | 0,66000                                 | 0,83                                     | 0,96000                                    | 0,96000                                   | 0,96000                                   | 1,15                                       | 1,15                                      | 1,58                                      |
| $c^{31}$            | —                                       | —                                       | —                                       | 1/2                                      | 3/4                                     | 0,94488                                  | 11/4                                       | 11/4                                      | 11/4                                      | 1,58                                       | 1,58                                      | 2,040                                     |
| $r^{max}$           | 3/16                                    | 3/16                                    | 3/16                                    | 3/16                                     | 1/4                                     | 9/32                                     | 5/16                                       | 5/16                                      | 5/16                                      | 0,47244                                    | 0,47244                                   | 0,70866                                   |
| $R^{max}$           | 1/32                                    | 1/32                                    | 3/64                                    | 3/64                                     | 1/16                                    | 5/64                                     | 3/32                                       | 3/32                                      | 3/32                                      | 1/8  | 1/8                                       | 5/32                                      |
| $r$                 | 1/8                                     | 1/8                                     | 1/8                                     | 3/16                                     | 3/16                                    | 1/4                                      | 1/4  | 1/4                                       | 1/4                                       | 5/16                                       | 5/16                                      | 3/8                                       |
| $r^{max}$           | —                                       | —                                       | —                                       | —  | —                                       | —  | —  | —   | —   | —  | —   | —   |

Окончание таблицы А.1

| Наименование конуса | Конус Браун и Шарп                      |   |   |   |   |   | Конус Морзе                               |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|---|---|
|                     | 0                                       |   | 1                                       |   | 2                                       |   | 1   |   | 2   |   | 3   |  | 4  |  | 5  |   | 6   |   |
|                     | 0,502:12 =<br>= 1:23,904 =<br>= 0,04183 | 0,502:12 =<br>= 1:23,904 =<br>= 0,04183 | 0,502:12 =<br>= 1:23,904 =<br>= 0,04183 | 0,502:12 =<br>= 1:23,904 =<br>= 0,04183 | 0,502:12 =<br>= 1:23,904 =<br>= 0,04183 | 0,502:12 =<br>= 1:23,904 =<br>= 0,04183 | 0,59858:12 =<br>= 1:20,047 =<br>= 0,04988 | 0,59858:12 =<br>= 1:20,047 =<br>= 0,04988 | 0,59858:12 =<br>= 1:20,047 =<br>= 0,04988 | 0,59858:12 =<br>= 1:20,047 =<br>= 0,04988 | 0,59858:12 =<br>= 1:20,047 =<br>= 0,04988 | 0,60235:12 =<br>= 1:19,922 =<br>= 0,0502 | 0,60235:12 =<br>= 1:19,922 =<br>= 0,0502 | 0,60235:12 =<br>= 1:19,922 =<br>= 0,0502 | 0,60235:12 =<br>= 1:19,922 =<br>= 0,0502 | 0,63151:12 =<br>= 1:19,002 =<br>= 0,05263 | 0,63151:12 =<br>= 1:19,002 =<br>= 0,05263 | 0,63151:12 =<br>= 1:19,002 =<br>= 0,05263 |
| Внутренний конус    | 0,203                                   | 0,255                                   | 0,319                                   | 0,37800                                 | 0,58800                                 | 0,79700                                 | 1,044                                     | 1,502                                     | 2,15748                                   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| $d_5$               | —                                       | —                                       | —                                       | 9/32                                    | 7/16                                    | 9/16                                    | 11/16                                     | 11/16                                     | 11/8                                      |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| H11                 | —                                       | —                                       | —                                       | 17/32                                   | 49/64                                   | 31/32                                   | 117/64                                    | 147/64                                    | 231/64                                    |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| $d_{6\text{ min}}$  | —                                       | —                                       | —                                       | 17/32                                   | 49/64                                   | 31/32                                   | 117/64                                    | 147/64                                    | 231/64                                    |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| $d_7$               | 1                                       | 1/4                                     | 19/16                                   | 23/16                                   | 221/32                                  | 39/32                                   | 45/32                                     | 55/16                                     | 73/8                                      |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| $l_{5\text{ min}}$  | 29/32                                   | 1/8                                     | 113/32                                  | 21/2                                    | 21/2                                    | 31/16                                   | 37/8                                      | 415/16                                    | 7   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| $l_6$               | —                                       | —                                       | —                                       | 43/64                                   | 7/8                                     | 17/32                                   | 139/64                                    | 23/32                                     | 317/64                                    |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| $l_9$               | —                                       | —                                       | —                                       | 11/16                                   | 117/64                                  | 139/64                                  | 23/32                                     | 241/64                                    | 313/16                                    |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| $l_{10}$            | —                                       | —                                       | —                                       | —                                       | 1,06299                                 | 1,41732                                 | 1,85039                                   | 2,3622                                    | 3,5433                                    |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| $L_{13}$            | —                                       | —                                       | —                                       | —                                       | 0,27                                    | 0,3300                                  | 0,493                                     | 0,65                                      | 0,78                                      |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| $g$                 | 0,141                                   | 0,172                                   | 0,203                                   | 0,2230                                  | 0,27                                    | 0,3300                                  | 0,493                                     | 0,65                                      | 0,78                                      |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| H12                 | —                                       | —                                       | —                                       | —                                       | —                                       | —                                       | —   | —   | —   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| $h$                 | 13/32                                   | 9/16                                    | 23/32                                   | 3/4                                     | 7/8                                     | 11/8                                    | 11/4                                      | 11/2                                      | 17/8                                      |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| $P$                 | —                                       | —                                       | —                                       | 1/8                                     | 11/64                                   | 13/64                                   | 9/32                                      | 21/64                                     | 13/32                                     |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
| $z_{41}$            | 0,04                                    | 0,04                                    | 0,04                                    | 0,0393                                  | 0,03930                                 | 0,03930                                 | 0,03930                                   | 0,0393                                    | 0,0393                                    |   |   |  |  |  |  |   |   |   |

1) Для  $D_1$  и  $d_2$  приближительные значения даны только для руководства.

(Действительные значения получаются из действительных значений  $a$  и  $l_1$  или  $l_3$  соответственно с учетом коэффициента конусности и основного размера  $D$ )

2)  $d_1$  — номинальный диаметр резьбы UNC.

В каждом случае на детали должен быть промаркирован соответствующим символом UNC.

3) Допускается увеличивать длину  $s$  до размера  $e$ .

4)  $z$  — максимальное допустимое отклонение при проверке конуса калибром.

Приложение Б  
(справочное)Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем  
международного стандарта

Таблица Б.1

| Структура международного стандарта ИСО 296 | Структура настоящего стандарта |
|--|--------------------------------|
| 1 Диапазон                                 | 1 Область применения           |
| 2 Нормативная ссылка                       | 2 Нормативные ссылки           |
| 3 Допуски по углу конуса                   | 3 Диапазон и размеры конусов   |
| 4 Размеры                                  | 4 Обозначение хвостовиков      |
| —  | Приложение А (рекомендуемое)   |

Ключевые слова: конусы общего применения, малые конуса, большие конуса, конуса Морзе, конуса Браун и Шарп, метрические конуса

Редактор *Р.Г. Говердовская*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *В.И. Варенцова*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 09.11.2007. Подписано в печать 17.12.2007. Формат 60×84  $\frac{1}{8}$ . Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,10. Тираж 473 экз. Зак. 878.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 8.