

**ШТИФТЫ НАСЕЧЕННЫЕ  
С КОНИЧЕСКИМИ НАСЕЧКАМИ  
НА ПОЛОВИНЕ ДЛИНЫ ШТИФТА**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**Издание официальное**



**ГОССТАНДАРТ РОССИИ**

**Москва**

БЗ 5-93/356 / 000 =

## Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН ТК 229 «Крепежные изделия»
- 2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 28.07.93 № 193
- 3 Стандарт подготовлен на основе аутентичного перевода международного стандарта ИСО 8745—86 «Штифты насеченные с коническими насечками на половине длины штифта».
- 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Издательство стандартов, 1993

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

# ШТИФТЫ НАСЕЧЕННЫЕ С КОНИЧЕСКИМИ НАСЕЧКАМИ НА ПОЛОВИНЕ ДЛИНЫ ШТИФТА

Технические условия

Pins grooved-Half-length taper grooved  
Specifications.

Дата введения 1995—01—01

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает технические условия на насеченные штифты, имеющие три равномерно расположенные конические насечки, нанесенные продольно на наружную поверхность штифта и длину, равную половине длины штифта, класса точности С с номинальным диаметром  $d_1$  от 1,5 до 25 мм.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

## 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.301—86 ЕСЗКС Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования.

ГОСТ 9.303—84 ЕСЗКС Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 17769—83 Изделия крепежные. Правила приемки

ГОСТ Р 50076—92 Штифты и штифты насеченные. Испытание на срез

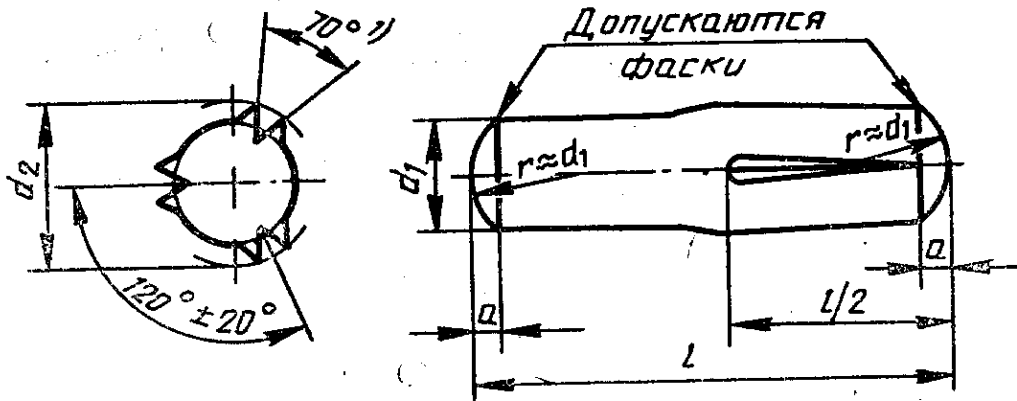
## 3 РАЗМЕРЫ

3.1 Размеры штифтов должны соответствовать указанным на рисунке и таблице 1.

Издание официальное

1/2 2 Зак. 1787

1



1) Угол  $70^\circ$  применяется только на штифтах, изготовленных из стали, указанной в таблице 2. Угол насечки может изменяться в зависимости от пластичности материала.

Рисунок 1

3.2. Теоретическая масса указана в приложении А.

#### 4 ПРИМЕНЕНИЕ

4.1 По краям насечек диаметр штифта  $d_2$  превышает номинальный диаметр  $d_1$ . Вследствие этого штифты, запрессованные в отверстие, равное номинальному диаметру  $d_1$ , образуют прочное соединение.

4.2 Диаметр отверстия под насеченный штифт должен быть равен номинальному диаметру штифта  $d_1$ . Поле допуска диаметра отверстия — Н 11.



Продолжение табл. 1

| $d_1$   | h9     |      |     |     |      |      |      |      |       |       | h11   |     |       |       |  |
|---|--------|------|-----|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|--|
|   | 1,5    | 2    | 2,5 | 3   | 4    | 5    | 6    | 8    | 10    | 12    | 16    | 20  | 25    |       |  |
| номин.  |        |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| пред. откл.   |        |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| $a \approx$   | 0,2    | 0,25 | 0,3 | 0,4 | 0,5  | 0,63 | 0,8  | 1    | 1,2   | 1,6   | 2     | 2,5 | 3     |       |  |
| Минимальная двойная нагрузка на срез <sup>1)</sup> кН | 1,6    | 2,84 | 4,4 | 6,4 | 11,3 | 17,6 | 25,4 | 45,2 | 70,4  | 101,8 | 181   | 283 | 444   |       |  |
| Диаметр описанной окружности $d_2$ 3) 4)              |        |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| номин.  | +0,05  |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     | ±0,05 | ±0,10 |  |
|   | мин.   |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| макс.   |        |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| 60  | 59,25  |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| 65  | 64,25  |      |     |     | 4,30 | 5,30 | 6,35 | 8,40 | 10,45 | 12,45 |       |     |       |       |  |
| 70  | 69,25  |      |     |     |      |      | 6,30 |      |       |       |       |     |       |       |  |
| 75  | 74,25  |      |     |     |      |      |      |      |       |       | 16,60 |     |       |       |  |
| 80  | 79,25  |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| 85  | 84,25  |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| 90  | 89,25  |      |     |     |      |      |      | 8,35 | 10,40 | 12,40 |       |     | 20,60 |       |  |
| 95  | 94,25  |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| 100   | 99,25  |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| 120   | 119,25 |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| 140   | 139,25 |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| 160   | 159,25 |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |
| 180   | 179,25 |      |     |     |      |      |      |      | 10,35 | 12,35 |       |     |       |       |  |
| 200   | 199,25 |      |     |     |      |      |      |      |       |       |       |     |       |       |  |

1) Относится только к насеченным штифтам, изготовленным из стали, указанной в таблице 2.  
 2) Стандартные длины указаны между ступенчатыми линиями.  
 3) Значения диаметра описанной окружности  $d_2$  относятся только к штифтам, изготовленным из стали, указанной в таблице 2. При изготовлении штифтов из других материалов, например, нержавеющей стали, размер  $d_2$  должен быть согласован между изготовителем и потребителем.  
 4) Диаметр описанной окружности насеченных штифтов проверяют калибрами-кольцами.

## 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Штифты должны изготавливаться в соответствии с требованиями, указанными в таблице 2

Т а б л и ц а 2

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Материал                            | Автоматная сталь, твердость от 125 до 245 НV. Допускаются другие материалы по согласованию между потребителем и изготовителем   |
| Насечки                             | Конструкция насечек выбирается изготовителем  |
| Окончательная обработка поверхности | Штифты поставляются без покрытия, смазанные для защиты от коррозии или с покрытием по согласованию между потребителем и изготовителем<br>Рекомендуемые покрытия: окисное, фосфатное или цинковое с хроматированием по ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303<br>Допускаются другие покрытия по согласованию между потребителем и изготовителем.<br>Все допуски относятся к размерам до нанесения покрытий |
| Качество поверхности                | Изделия должны быть одинаковыми по качеству без отклонений формы и дефектов   |
| Испытание на срез                   | Испытание проводится по ГОСТ Р 50076  |
| Приемка                             | Правила приемки — по ГОСТ 17769   |

## 6 ОБОЗНАЧЕНИЕ

Пример условного обозначения штифта с номинальным диаметром  $d_1=6$  мм и номинальной длиной  $l=50$  мм, без покрытия:

*Штифт 6×50 ГОСТ Р ИСО 8745—93*

То же, с химическим окисным покрытием, пропитанным маслом:

*Штифт 6×50 Хим. Окс. прм ГОСТ Р ИСО 8745—93*

Масса штифтов

Таблица А.1

| Длина<br><i>l</i> , мм | Теоретическая масса 1000 шт. штифтов, кг ≈, при номинальном диаметре <i>d</i> <sub>1</sub> , мм |      |       |      |      |     |      |      |      |       |       |       |       |  |  |
|------------------------|---|------|-------|------|------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--|--|
|                        | 1,5   | 2    | 2,5   | 3    | 4    | 5   | 6    | 8    | 10   | 12    | 16    | 20    | 25    |  |  |
| 8                      | 0,111   | 0,20 | 0,310 | 0,40 | 0,99 | 1,5 | 2,2  | 5,5  | 8,6  | 16,0  | 41,1  | 64,1  | 100,2 |  |  |
| 10                     | 0,139   | 0,25 | 0,385 | 0,56 | 1,18 | 1,8 | 4,7  | 6,3  | 9,9  | 17,8  | 44,2  | 69,0  | 107,9 |  |  |
| 12                     | 0,166   | 0,30 | 0,462 | 0,78 | 2,2  | 3,1 | 3,1  | 7,1  | 11,1 | 23,1  | 47,3  | 74,0  | 115,6 |  |  |
| 14                     | 0,194   | 0,35 | 0,539 | 0,89 | 1,58 | 2,5 | 3,6  | 7,9  | 12,3 | 24,9  | 50,5  | 78,9  | 123,3 |  |  |
| 16                     | 0,222   | 0,40 | 0,616 | 1,00 | 1,77 | 2,8 | 4,0  | 8,7  | 14,8 | 28,4  | 55,2  | 86,3  | 134,9 |  |  |
| 18                     | 0,250   | 0,44 | 0,694 | 1,11 | 1,97 | 3,1 | 4,4  | 9,5  | 16,0 | 31,1  | 63,1  | 98,6  | 154,1 |  |  |
| 20                     | 0,277   | 0,49 | 0,771 | 1,22 | 2,17 | 3,4 | 4,9  | 10,3 | 17,3 | 35,5  | 71,0  | 111,0 | 173,4 |  |  |
| 22                     |   | 0,54 | 0,848 | 1,33 | 2,37 | 3,7 | 5,3  | 11,9 | 18,5 | 40,0  | 80,0  | 123,3 | 192,6 |  |  |
| 24                     |   | 0,59 | 0,925 | 1,44 | 2,56 | 4,0 | 5,8  | 12,6 | 19,7 | 44,4  | 88,8  | 135,6 | 211,9 |  |  |
| 26                     |   | 0,64 | 1,002 | 1,55 | 2,76 | 4,3 | 6,2  | 13,8 | 21,6 | 48,8  | 97,6  | 148,0 | 231,2 |  |  |
| 28                     |   | 0,69 | 1,079 | 1,67 | 2,96 | 4,6 | 6,7  | 15,8 | 24,7 | 53,3  | 102,6 | 160,3 | 250,4 |  |  |
| 30                     |   | 0,74 | 1,156 | 1,78 | 3,16 | 4,9 | 7,1  | 17,8 | 27,8 | 62,2  | 110,5 | 172,6 | 269,7 |  |  |
| 32                     |   |      |       | 1,94 | 3,45 | 5,4 | 7,8  | 19,7 | 30,8 | 66,6  | 118,4 | 185,0 | 289,0 |  |  |
| 35                     |   |      |       | 2,22 | 3,94 | 6,2 | 8,9  | 21,7 | 33,9 | 71,0  | 126,2 | 197,3 | 308,2 |  |  |
| 40                     |   |      |       |      | 4,44 | 6,9 | 10,0 | 23,7 | 37,0 | 80,0  | 160,3 | 250,4 |       |  |  |
| 45                     |   |      |       |      | 4,93 | 7,7 | 11,1 | 25,7 | 40,1 | 90,0  | 180,6 | 270,8 |       |  |  |
| 50                     |   |      |       |      | 5,42 | 8,5 | 12,2 | 27,7 | 43,2 | 100,0 | 200,3 | 300,4 |       |  |  |
| 55                     |   |      |       |      | 5,92 | 9,2 | 13,3 | 29,6 | 46,3 | 110,0 | 220,6 | 330,8 |       |  |  |
| 60                     |   |      |       |      |      |     | 14,4 | 31,6 | 49,4 | 120,0 | 240,9 | 360,9 |       |  |  |
| 65                     |   |      |       |      |      |     | 15,5 | 33,6 | 52,5 | 130,0 | 261,2 | 391,2 |       |  |  |
| 70                     |   |      |       |      |      |     | 16,7 | 35,6 | 55,6 | 140,0 | 281,5 | 421,5 |       |  |  |
| 75                     |   |      |       |      |      |     | 17,8 | 37,7 | 58,7 | 150,0 | 301,8 | 451,8 |       |  |  |
| 80                     |   |      |       |      |      |     |      |      |      | 160,0 | 322,1 | 482,1 |       |  |  |



Продолжение табл. А.1

| Длина<br><i>l</i> , мм | Теоретическая масса 1000 шт. штифтов, кг ≈, при номинальном диаметре <i>d</i> <sub>1</sub> , мм |   |     |   |   |   |   |      |       |       |       |       |       |
|------------------------|---|---|-----|---|---|---|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                        | 1,5   | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8    | 10    | 12    | 16    | 20    | 25    |
| 85                     |   |   |     |   |   |   |   | 33,6 | 52,4  | 75,5  | 134,1 | 209,6 | 327,5 |
| 90                     |   |   |     |   |   |   |   | 35,6 | 55,5  | 79,9  | 142,0 | 221,9 | 346,8 |
| 95                     |   |   |     |   |   |   |   | 37,5 | 58,6  | 84,4  | 149,9 | 234,3 | 366,0 |
| 100                    |   |   |     |   |   |   |   | 40,0 | 62,0  | 89,0  | 158,0 | 247,0 | 385,0 |
| 120                    |   |   |     |   |   |   |   |      | 74,3  | 106,8 | 189,6 | 296,3 | 462,4 |
| 140                    |   |   |     |   |   |   |   |      | 86,6  | 124,6 | 221,2 | 345,6 | 539,6 |
| 160                    |   |   |     |   |   |   |   |      | 98,9  | 142,4 | 252,8 | 394,6 | 616,4 |
| 180                    |   |   |     |   |   |   |   |      | 111,4 | 160,0 | 284,0 | 444,3 | 693,6 |
| 200                    |   |   |     |   |   |   |   |      | 124,0 | 178,0 | 316,0 | 494,0 | 770,0 |

Ключевые слова: крепежные изделия, штифты, насеченные штифты, технические условия, обозначение, теоретическая масса

ОКП 16 8000

---

Редактор *А. Л. Владимиров*  
Технический редактор *В. Н. Прусакова*  
Корректор *Т. А. Васильева*

Сдано в набор 28.08.93. Подп. в печ. 18.10.93. Усл. печ. л. 0,70. Усл. кр.-отт. 0,70.  
Уч.-изд. л. 0,41. Тир. 686 экз. С 724.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1787