

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

Издание официальное

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

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**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.

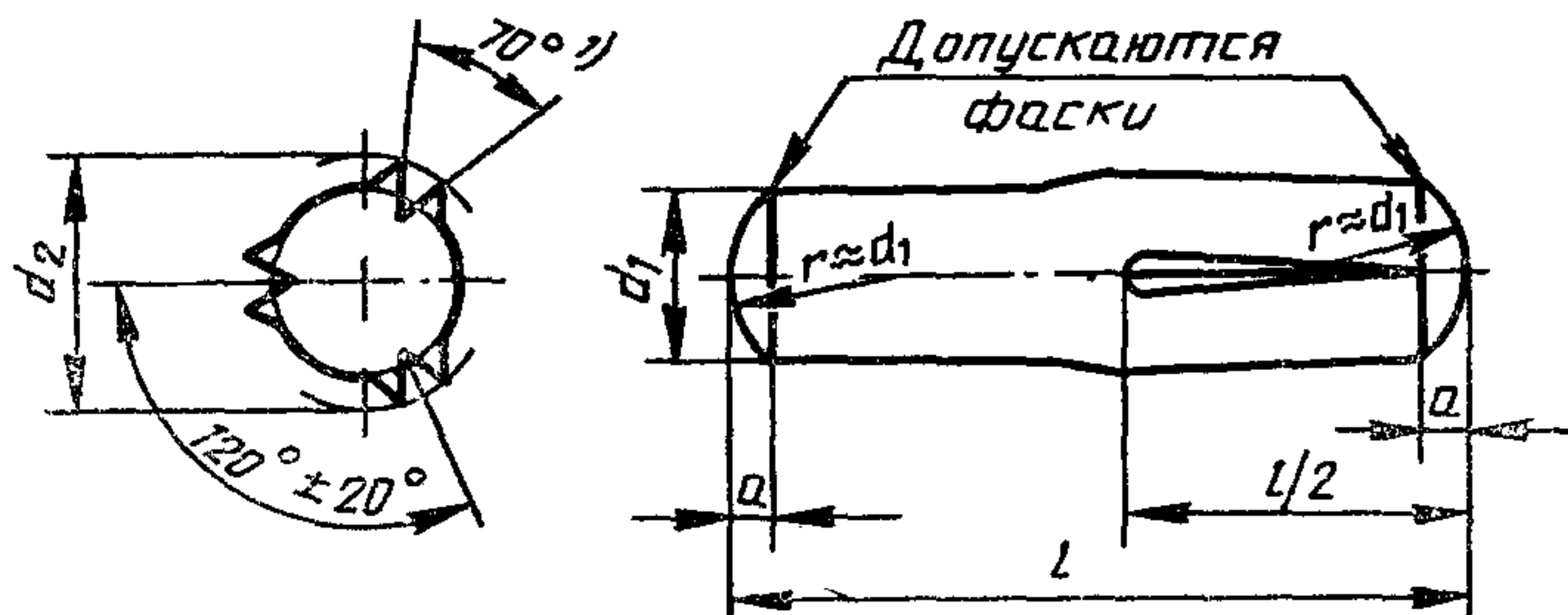
ГОСТ 9.303—84 ЕСЗКС Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

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.



1) Угол 70° 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.

Таблица 1

в миллиметрах

| d_1 | НОМИН. | | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 |
|---|-------------|-------|---|------|------------|------|------|------|------|-------|------------|-------|-----|-----|-----|
| | пред. откл. | | h9 | | | | h11 | | | | | | | | |
| $a \approx$ | | | 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 ¹⁾ кН | | | 1,6 | 2,84 | 4,4 | 6,4 | 11,3 | 17,6 | 25,4 | 45,2 | 70,4 | 101,8 | 181 | 283 | 444 |
| $f^2)$ | | | Диаметр описанной окружности d_2 ^{3) 4)} | | | | | | | | | | | | |
| НОМИН. | МИН. | МАКС | +0,05 | | $\pm 0,05$ | | | | | | $\pm 0,10$ | | | | |
| 8 | 7,75 | 8,25 | 1,63 | | 2,65 | 3,20 | 4,25 | 5,25 | 6,25 | 8,25 | 10,30 | 12,30 | | | |
| 10 | 9,75 | 10,25 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 11,5 | 12,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 13,5 | 14,5 | 2,15 | | 2,70 | 3,25 | 4,30 | 5,30 | 6,30 | 8,30 | 10,35 | 12,35 | | | |
| 16 | 15,5 | 16,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 17,5 | 18,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 19,5 | 20,5 | | | 3,30 | 4,25 | 5,35 | 6,35 | 8,35 | 10,40 | 12,40 | 16,50 | | | |
| 22 | 21,5 | 22,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 23,5 | 24,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 25,5 | 26,5 | | | 3,25 | 4,30 | 5,30 | 6,30 | 8,30 | 10,30 | 12,30 | 16,55 | | | |
| 28 | 27,5 | 28,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 29,5 | 30,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 31,5 | 32,5 | | | | 4,25 | 5,25 | 6,25 | 8,25 | 10,25 | 12,25 | | | | |
| 35 | 34,5 | 35,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 39,5 | 40,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 44,5 | 45,5 | | | | 4,30 | 5,30 | 6,30 | 8,30 | 10,30 | 12,30 | | | | |
| 50 | 49,5 | 50,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 54,25 | 55,75 | | | | | | | | | | | | | |

Продолжение табл. 1

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

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

Таблица 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 Рекомендуемые покрытия: окисное, фосфатное или цинковое с хромированием по ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303 Допускаются другие покрытия по согласованию между потребителем и изготовителем. 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 l , мм | Теоретическая масса 1000 шт. штифтов, кг \approx , при номинальном диаметре d_1 , 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 | | | | | | | | | |
| 10 | 0,139 | 0,25 | 0,385 | 0,56 | 0,99 | 1,5 | 2,2 | | | | | | |
| 12 | 0,166 | 0,30 | 0,462 | 0,67 | 1,18 | 1,8 | 4,7 | | | | | | |
| 14 | 0,194 | 0,35 | 0,539 | 0,78 | 2,2 | 3,1 | 3,1 | 5,5 | 8,6 | | | | |
| 16 | 0,222 | 0,40 | 0,616 | 0,89 | 1,58 | 2,5 | 3,6 | 6,3 | 9,9 | | | | |
| 18 | 0,250 | 0,44 | 0,694 | 1,00 | 1,77 | 2,8 | 4,0 | 7,1 | 11,1 | 16,0 | | | |
| 20 | 0,277 | 0,49 | 0,771 | 1,11 | 1,97 | 3,1 | 4,4 | 7,9 | 12,3 | 17,8 | | | |
| 22 | | 0,54 | 0,848 | 1,22 | 2,17 | 3,4 | 4,9 | 8,7 | 13,6 | 19,5 | | | |
| 24 | | 0,59 | 0,925 | 1,33 | 2,37 | 3,7 | 5,3 | 9,5 | 14,8 | 21,3 | | | |
| 26 | | 0,64 | 1,002 | 1,44 | 2,56 | 4,0 | 5,8 | 10,3 | 16,0 | 23,1 | 41,1 | 64,1 | 100,2 |
| 28 | | 0,69 | 1,079 | 1,55 | 2,76 | 4,3 | 6,2 | 11,1 | 17,3 | 24,9 | 44,2 | 69,0 | 107,9 |
| 30 | | 0,74 | 1,156 | 1,67 | 2,96 | 4,6 | 6,7 | 11,9 | 18,5 | 26,6 | 47,3 | 74,0 | 115,6 |
| 32 | | | | 1,78 | 3,16 | 4,9 | 7,1 | 12,6 | 19,7 | 28,4 | 50,5 | 78,9 | 123,3 |
| 35 | | | | 1,94 | 3,45 | 5,4 | 7,8 | 13,8 | 21,6 | 31,1 | 55,2 | 86,3 | 134,9 |
| 40 | | | | 2,22 | 3,94 | 6,2 | 8,9 | 15,8 | 24,7 | 35,5 | 63,1 | 98,6 | 154,1 |
| 45 | | | | | 4,44 | 6,9 | 10,0 | 17,8 | 27,8 | 40,0 | 71,0 | 111,0 | 173,4 |
| 50 | | | | | 4,93 | 7,7 | 11,1 | 19,7 | 30,8 | 44,4 | 78,9 | 123,3 | 192,6 |
| 55 | | | | | 5,42 | 8,5 | 12,2 | 21,7 | 33,9 | 48,8 | 86,8 | 135,6 | 211,9 |
| 60 | | | | | 5,92 | 9,2 | 13,3 | 23,7 | 37,0 | 53,3 | 94,7 | 148,0 | 231,2 |
| 65 | | | | | | | 14,4 | 25,7 | 40,1 | 57,7 | 102,6 | 160,3 | 250,4 |
| 70 | | | | | | | 15,5 | 27,7 | 43,2 | 62,2 | 110,5 | 172,6 | 269,7 |
| 75 | | | | | | | 16,7 | 29,6 | 46,3 | 66,6 | 118,4 | 185,0 | 289,0 |
| 80 | | | | | | | 17,8 | 31,6 | 49,4 | 71,0 | 126,2 | 197,3 | 308,2 |

Продолжение табл. А.1

| Длина <i>l</i> , мм | Теоретическая масса 1000 шт. штифтов, кг ≈, при номинальном диаметре <i>d</i> ₁ , 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