

ГОСТ 29132—91
(ИСО 5610—89)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**РЕЗЦЫ ТОКАРНЫЕ ПРОХОДНЫЕ,
ПОДРЕЗНЫЕ И КОПИРОВАЛЬНЫЕ
СО СМЕННЫМИ МНОГОГРАННЫМИ
ПЛАСТИНАМИ**

ТИПЫ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное

БЗ 12—2003

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

**РЕЗЦЫ ТОКАРНЫЕ ПРОХОДНЫЕ, ПОДРЕЗНЫЕ
И КОПИРОВАЛЬНЫЕ
СО СМЕННЫМИ МНОГОГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ**

**ГОСТ
29132—91**

Типы и размеры

Straight turning, undercutting and copying
tool holders with indexable inserts.

(ИСО 5610—89)

Types and dimensions

МКС 25.100.10
ОКП 39 0240

Дата введения 01.01.93

Настоящий стандарт распространяется на токарные проходные и подрезные резцы и резцы, работающие по копиру, со сменными многогранными пластинами, и устанавливает предпочтительные типы.

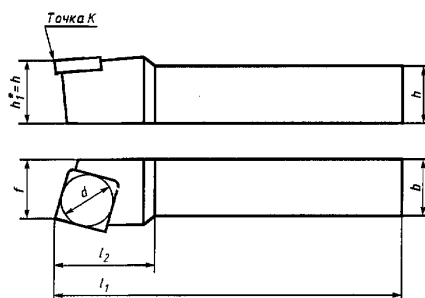
Требования стандарта являются обязательными.

1. ОБОЗНАЧЕНИЕ

Обозначение резцов — по ГОСТ 26476.

2. ТИПЫ И РАЗМЕРЫ

2.1. Типы и размеры резцов должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1, 2.



* Допуск размера h_1 js14.

Черт. 1

Таблица 1

мм

| $h, h13$ | | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|------------|----------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| $b, h13$ | $b = h$ | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | $b = 0,8h$ | — | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| $l_1, k16$ | длинные резцы | 60 | 70 | 80 | 100 | 125 | 150 | 170 | 200 | 250 |
| | короткие резцы | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 125 | 150 | — |

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1991
© ИПК Издательство стандартов, 2004

С. 5 ГОСТ 29132—91

Продолжение табл. 2

| Тип резца | | $h \times b$ | 08×08 | 10×10 | 12×12 | 16×16 | 20×20 | 25×25 | 32×25 | 32×32 | 40×32 | 40×32 | 40×40 | 50×50 |
|-------------|---|-------------------------|-------|-------|--------|----------|--------|-----------|-----------|-------|-------|-------|----------|-------|
| | | $l_1, k16$ | 60 | 70 | 80 | 100 | 125 | 150 | 170 | 170 | 150 | 200 | 200 | 250 |
| $h_1, js14$ | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 32 | 40 | 40 | 40 | 50 | | |
| S | | $f_0^{+0,5}$ | | | 16 | 20 | 25 | 32 | 32 | 40 | | | 50 | 60 |
| | | l | | | 09 | 09; 12 | 12 | 12; 19 | 12; 19 | 19 | | | 19; 25 | 25 |
| | | $l_2, \text{ не более}$ | | | 32 | 32; 36 | 36 | 36; 45 | 36; 45 | 45 | | | 45; 50 | 50 |
| | | a | | | 6,1 | 6,1; 8,3 | 8,3 | 8,3; 12,5 | 8,3; 12,5 | 12,5 | | | 12,5; 16 | 16 |
| T | | $f_0^{+0,5}$ | | | 11 | 13 | 17 | 22 | 22 | 27 | | | 35 | |
| | | l | | | 11 | 11 | 16 | 16 | 16 | 22 | | | 27 | |
| | | $l_2, \text{ не более}$ | | | 25 | 25 | 32 | 32 | 32 | 36 | | | 40 | |
| | | a | | | 5,0 | 5,0 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 10 | | | 12,2 | |
| H | | $f_0^{+0,5}$ | | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 32 | | | | | |
| | | l | | 07 | 07; 11 | 11 | 11; 15 | 15 | 15 | | | | | |
| | | $l_2, \text{ не более}$ | | 25 | 25; 32 | 32 | 32; 40 | 40 | 40 | | | | | |

Примечание. Размер a соответствует резцам с передним углом $\gamma = 0^\circ$, углом наклона режущей кромки $\lambda = 0^\circ$ и эталонной пластиной с радиусом закругления, указанным в табл. 5. Для $\lambda = \pm 6^\circ$ и $\lambda = \pm 6^\circ$ отклонение от величины a меньше $\pm 0,1$ мм и поэтому не учитывается.

2.2. Длина рабочей части резца l_2 в зависимости от диаметра вписанной окружности режущей пластины должна соответствовать указанной в табл. 3, кроме резцов с пластинами формы D и V по ГОСТ 19042.

Таблица 3

| мм | |
|--|-------------------------|
| Диаметр вписанной окружности пластин d | $l_2, \text{ не более}$ |
| 6,35 | 25 |
| 9,525 | 32 |
| 12,7 | 36 |
| 15,875 | 40 |
| 19,05 | 45 |
| 25,4 | 50 |

2.3. Размер f должен соответствовать указанным в табл. 4.

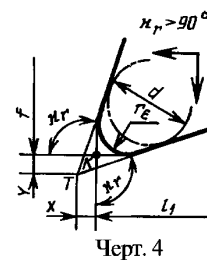
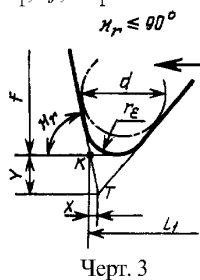
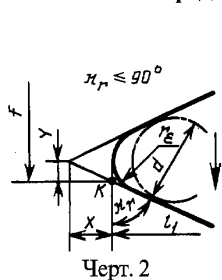
Таблица 4

мм

| b | f для резцов типов: | | | | | |
|-----|-----------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------------------------|
| | D $\pm 0,25$ | N $+0,5$ | B, T $+0,5$ | A $+0,5$ | R $+0,5$ | F, G, H, J, K, L, S $+0,5$ |
| 8 | 4 | | 7 | 8,5 | 9 | 10 |
| 10 | | 5 | 9 | 10,5 | 11 | 12 |
| 12 | | 6 | 11 | 12,5 | 13 | 16 |
| 16 | | 8 | 13 | 16,5 | 17 | 20 |
| 20 | | 10 | 17 | 20,5 | 22 | 25 |
| 25 | | 12,5 | 22 | 25,5 | 27 | 32 |
| 32 | | 16 | 27 | 33 | 35 | 40 |
| 40 | | 20 | 35 | 41 | 43 | 50 |
| 50 | | 25 | 43 | 51 | 53 | 60 |

Допуск на размер $f \pm 0,25$ для резцов типа D не должен включать допуск на ширину хвостовика b .

2.4. Схемы определения размеров l_1 , f , h_1



Определение точки K:

2.4.1. Точка K для главного угла в плане $\kappa_r \leq 90^\circ$ (черт. 2, 3) — точка пересечения касательной к угловому закруглению и продолжения главной режущей кромки.

2.4.2. Точка K для главного угла в плане $\kappa_r > 90^\circ$ (черт. 4) — точка пересечения двух взаимно перпендикулярных касательных к угловому закруглению.

2.4.3. Длина резца l_1 — расстояние от точки K до конца державки (черт. 2, 3, 4).

2.4.4. Высота режущей кромки h_1 — расстояние от точки K до опорной поверхности державки.

2.4.5. Размер f — расстояние от точки K до задней поверхности державки, кроме резцов типа D.

Для резцов типа D размер f — расстояние от точки пересечения режущих кромок до задней поверхности державки.

2.4.6. Размеры l_1 , f и h_1 , указанные в табл. 1, 2, 4, установлены для резцов, оснащенных эталонной пластиной с радиусом при вершине r_ϵ , приведенным в табл. 5.

Таблица 5

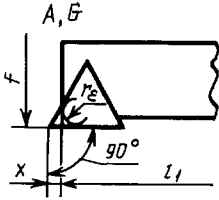
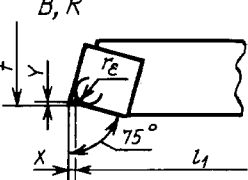
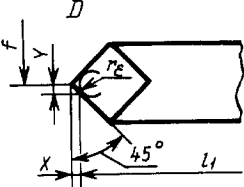
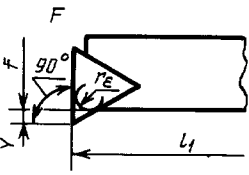
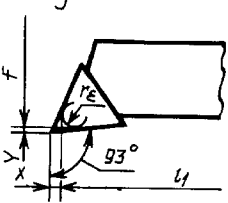
мм

| Диаметр вписанной окружности d | 6,35; 7,94 | 9,525; 12,7 | 15,875; 19,05 | 25,4 |
|----------------------------------|------------|-------------|---------------|------|
| r_ϵ | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 2,4 |

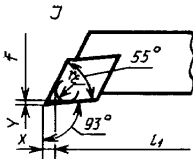
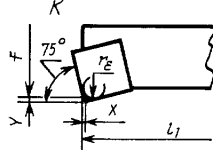
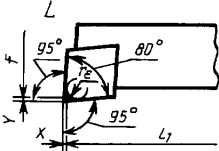
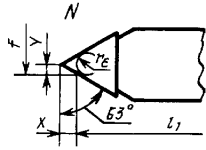
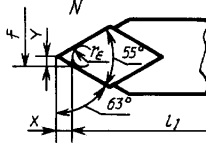
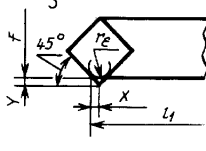
2.4.7. При значениях радиуса r_ϵ , отличающихся от указанных в табл. 5, размеры l_1 и f должны быть скорректированы с учетом величин X и Y , изображенных на черт. 2—4, приведенных в приложении.

ЗНАЧЕНИЯ ВЕЛИЧИН X И Y Значения величин X и Y в зависимости от типа резца и радиуса r_c указаны в табл. 6.

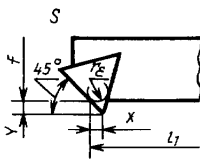
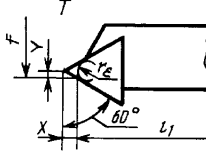
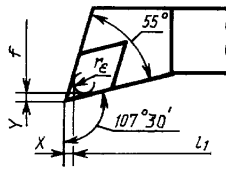
Таблица 6

| мм | | | |
|--|-------|-------|-------|
| Тип резца | r_c | X | Y |
|  <p>A, B</p> | 0,4 | 0,291 | — |
| | 0,8 | 0,581 | — |
| | 1,2 | 0,872 | — |
| | 1,6 | 1,162 | — |
| | 2,4 | 1,743 | — |
|  <p>B, R</p> | 0,4 | 0,089 | 0,024 |
| | 0,8 | 0,178 | 0,048 |
| | 1,2 | 0,268 | 0,072 |
| | 1,6 | 0,357 | 0,096 |
| | 2,4 | 0,535 | 0,147 |
|  <p>D</p> | 0,4 | 0,164 | 0,164 |
| | 0,8 | 0,329 | 0,329 |
| | 1,2 | 0,493 | 0,493 |
| | 1,6 | 0,658 | 0,658 |
| | 2,4 | 0,986 | 0,986 |
|  <p>F</p> | 0,4 | — | 0,291 |
| | 0,8 | — | 0,591 |
| | 1,2 | — | 0,872 |
| | 1,6 | — | 1,162 |
| | 2,4 | — | 1,743 |
|  <p>J</p> | 0,4 | 0,269 | 0,035 |
| | 0,8 | 0,538 | 0,071 |
| | 1,2 | 0,806 | 0,106 |
| | 1,6 | 1,075 | 0,142 |
| | 2,4 | 1,613 | 0,213 |

мм

| Тип реза | r_e | X | Y |
|---|-------|-------|-------|
|  <p>Diagram J: A cutting tool with a 55-degree angle and a 93-degree angle. The cutting force F is applied vertically, and the chip thickness is Y. The cutting speed is X. The length of the chip is L_1.</p> | 0,4 | 0,344 | 0,039 |
| | 0,8 | 0,687 | 0,079 |
| | 1,2 | 1,031 | 0,118 |
| | 1,6 | 1,375 | 0,157 |
| | 2,4 | 2,062 | 0,236 |
|  <p>Diagram K: A cutting tool with a 75-degree angle and a 75-degree angle. The cutting force F is applied vertically, and the chip thickness is Y. The cutting speed is X. The length of the chip is L_1.</p> | 0,4 | 0,024 | 0,089 |
| | 0,8 | 0,048 | 0,178 |
| | 1,2 | 0,072 | 0,268 |
| | 1,6 | 0,096 | 0,357 |
| | 2,4 | 0,143 | 0,535 |
|  <p>Diagram L: A cutting tool with a 95-degree angle and an 80-degree angle. The cutting force F is applied vertically, and the chip thickness is Y. The cutting speed is X. The length of the chip is L_1.</p> | 0,4 | 0,040 | 0,040 |
| | 0,8 | 0,079 | 0,079 |
| | 1,2 | 0,119 | 0,119 |
| | 1,6 | 0,159 | 0,159 |
| | 2,4 | 0,238 | 0,238 |
|  <p>Diagram N: A cutting tool with a 55-degree angle and a 55-degree angle. The cutting force F is applied vertically, and the chip thickness is Y. The cutting speed is X. The length of the chip is L_1.</p> | 0,4 | 0,397 | 0,229 |
| | 0,8 | 0,792 | 0,403 |
| | 1,2 | 1,187 | 0,605 |
| | 1,6 | 1,583 | 0,807 |
| | 2,4 | 2,375 | 1,210 |
|  <p>Diagram N: A cutting tool with a 55-degree angle and a 63-degree angle. The cutting force F is applied vertically, and the chip thickness is Y. The cutting speed is X. The length of the chip is L_1.</p> | 0,4 | 0,463 | 0,263 |
| | 0,8 | 0,925 | 0,471 |
| | 1,2 | 1,388 | 0,707 |
| | 1,6 | 1,850 | 0,943 |
| | 2,4 | 2,776 | 1,414 |
|  <p>Diagram S: A cutting tool with a 45-degree angle and a 45-degree angle. The cutting force F is applied vertically, and the chip thickness is Y. The cutting speed is X. The length of the chip is L_1.</p> | 0,4 | 0,164 | 0,164 |
| | 0,8 | 0,329 | 0,329 |
| | 1,2 | 0,493 | 0,493 |
| | 1,6 | 0,658 | 0,658 |
| | 2,4 | 0,986 | 0,986 |

мм

| Тип реза | r_e | X | Y |
|--|-------|-------|-------|
|  <p>S</p> | 0,4 | 0,373 | 0,373 |
| | 0,8 | 0,745 | 0,745 |
| | 1,2 | 1,118 | 1,118 |
| | 1,6 | 1,491 | 1,491 |
| | 2,4 | 2,236 | 2,236 |
|  <p>T</p> | 0,4 | 0,397 | 0,229 |
| | 0,8 | 0,794 | 0,458 |
| | 1,2 | 1,191 | 0,687 |
| | 1,6 | 1,588 | 0,917 |
| | 2,4 | 2,381 | 1,375 |
|  <p>H</p> | 0,4 | 0,231 | 0,242 |
| | 0,8 | 0,480 | 0,504 |
| | 1,2 | 0,693 | 0,20 |
| | 1,6 | 0,921 | 0,965 |
| | 2,4 | 1,383 | 1,455 |

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 95 «Инструмент»
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 26.11.91 № 1799

Настоящий стандарт разработан методом прямого применения международного стандарта ИСО 5610—89 «Державки однолезвийных токарных и копировальных резцов со сменными твердосплавными пластинками. Размеры» и полностью ему соответствует

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|--------------|
| ГОСТ 19042—80 | 2.2 |
| ГОСТ 26476—85 | 1 |

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2004 г.

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Н.И. Гаврищук*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 25.05.2004. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,95. Тираж 112 экз.
С 2453. Зак. 544.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.

<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru

Набрано в Калужской типографии стандартов.

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102