

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.

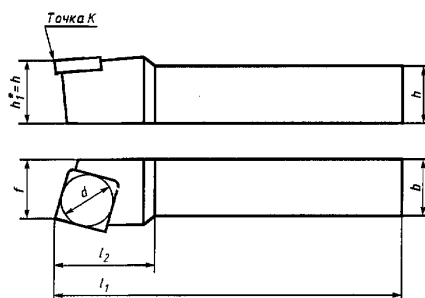
Требования стандарта являются обязательными.

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, h_{13}		8	10	12	16	20	25	32	40	50
b, h_{13}	$b = h$	8	10	12	16	20	25	32	40	50
	$b = 0,8h$	—	8	10	12	16	20	25	32	40
l_1, k_{16}	длинные резцы	60	70	80	100	125	150	170	200	250
	короткие резцы	40	50	60	70	80	100	125	150	—

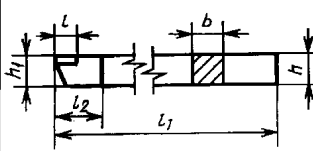
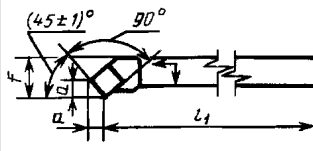
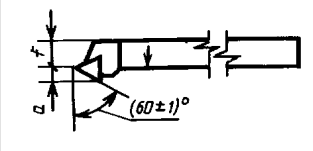
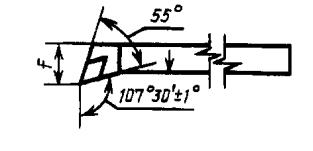
Издание официальное

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 , 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 , 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 , 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 , 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.

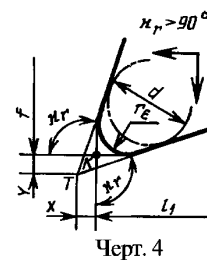
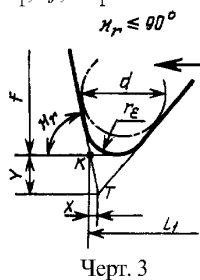
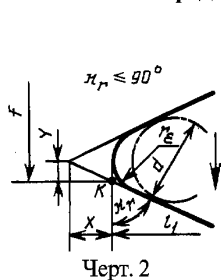
Таблица 4

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

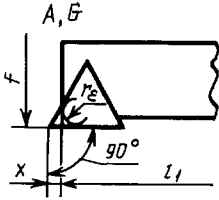
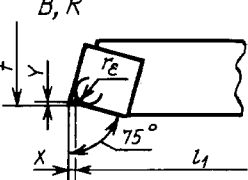
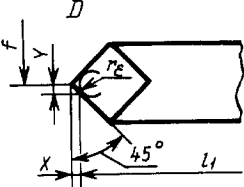
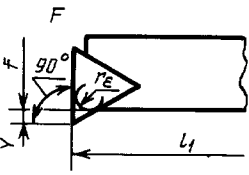
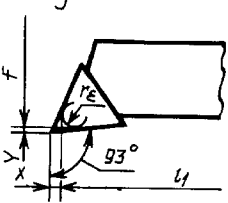
мм

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

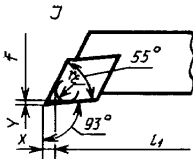
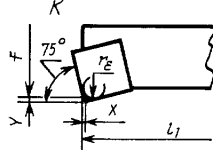
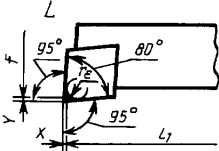
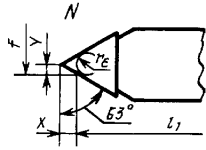
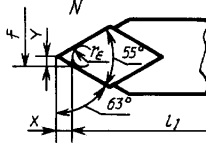
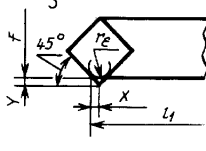
2.4.7. При значениях радиуса r_ϵ , отличающихся от указанных в табл. 5, размеры l_1 и f должны быть скорректированы с учетом величин X и Y , изображенных на черт. 2—4, приведенных в приложении.

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

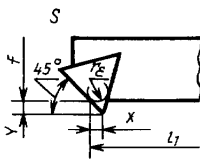
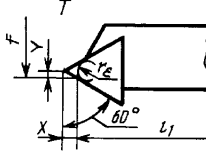
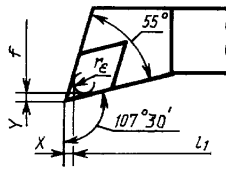
Таблица 6

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 of cutting type J: A cutting tool with a 55-degree angle and a 93-degree angle is shown cutting a workpiece. 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 of cutting type K: A cutting tool with a 75-degree angle and a 75-degree angle is shown cutting a workpiece. 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 of cutting type L: A cutting tool with a 95-degree angle and an 80-degree angle is shown cutting a workpiece. 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 of cutting type N: A cutting tool with a 55-degree angle and a 55-degree angle is shown cutting a workpiece. 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 of cutting type N: A cutting tool with a 55-degree angle and a 63-degree angle is shown cutting a workpiece. 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 of cutting type S: A cutting tool with a 45-degree angle and a 45-degree angle is shown cutting a workpiece. 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_ϵ	X	Y
 <p>Diagram of a cutting tool with a cutting angle of 45°. The tool is labeled 'S'. Parameters shown include feed f, depth of cut Y, cutting speed X, and tool length L_1. The cutting angle is 45°.</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>Diagram of a cutting tool with a cutting angle of 60°. The tool is labeled 'T'. Parameters shown include feed f, depth of cut Y, cutting speed X, and tool length L_1. The cutting angle is 60°.</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>Diagram of a cutting tool with a cutting angle of 55°. The tool is labeled 'H'. Parameters shown include feed f, depth of cut Y, cutting speed X, and tool length L_1. The cutting angle is 55°.</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