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

УДК 621.941.2:006.354

Группа Г23

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

РЕЗЦЫ ТОКАРНЫЕ ПРОХОДНЫЕ, ПОДРЕЗНЫЕ И КОПИРОВАЛЬНЫЕ СО СМЕННЫМИ МНОГОГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Типы и размеры

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

ГОСТ 29132—91

(ИСО 5610—89)

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.

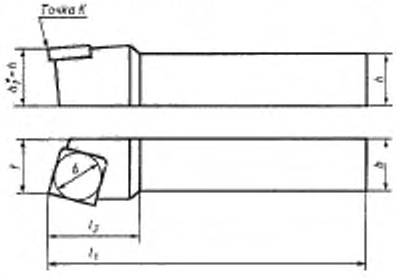
Требования стандарта являются обязательными.

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 js14.

Черт. 1

Таблица 1

мм

k, 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

Таблица 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
A		$f^{+0,5}_{0}$	8,5	10,5										
		l	06	06										
		l_2, не более	25	25										
		$f^{+0,5}_{0}$			12,5	16,5	20,5	25,5	25,5	33			41	
		l			11	11	16	16	16	22			22	
		l_2, не более			25	25	32	32	32	36			36	
B		$f^{+0,5}_{0}$	7	9	11									
		l	06	06	06									
		l_2, не более	25	25	25									
		a	1,6	1,6	1,6									
		$f^{+0,5}_{0}$				13	17	22	22	27			35	43
		l				09	12	12	12	19			19	25
		l_2, не более				32	36	36	36	45			45	50
		a				2,2	3,1	3,1	3,1	4,6			4,6	5,9
D		$f \pm 0,25$			6	8	10	12,5	12,5	16				
		l			09	09	12	12	12	19				
		l_2, не более			32	32	36	36	36	45				
F		$f^{+0,5}_{0}$	10	12										
		l	06	06										
		l_2, не более	25	25										

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
F		$f^{+0,5}_{0}$			16	20	25	32	32	40			50	
		l			11	11; 16	36	16; 22	16; 22	22			22; 27	
		l_2, не более			25	25; 32	32	32; 36	32; 36	36			36; 40	
G		$f^{+0,5}_{0}$	10	12										
		l	06	06										
		l_2, не более	25	25										
		$f^{+0,5}_{0}$			16	20	25	32	32	40			50	60
		l			11	11; 16	16	16; 22	16; 22	22			22; 27	27
		l_2, не более			25	25; 32	32	32; 36	32; 36	36			36; 40	40
J		$f^{+0,5}_{0}$	10	12	16	20	25	32	32			40		
		l	07	07	11	11	15	15	15			15		
		l_2, не более	25	25	32	32	40	40	40			40		
		$f^{+0,5}_{0}$					25	32	32			40		
		l					16	16; 22	16; 22			22; 27		
		l_2, не более					32	32; 36	32; 36			36; 40		
K		$f^{+0,5}_{0}$	10	12										
		l	06	06										
		l_2, не более	25	25										
		a	1,6	1,6										

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
K		$f^{+0,5}_{0}$			16	20	25	32	32	40			50	
		l			09	09; 12	12	12; 19	12; 19	19			19; 25	
		l_2, не более			32	32; 36	36	36; 45	36; 45	45			45; 50	
		a			2,2	2,2; 3,1	3,1	3,1; 4,6	3,1; 4,6	4,6			4,6; 5,9	
L		$f^{+0,5}_{0}$	10	12	16	20	25	32	32	40			50	
		l	06	06	09	09; 12	12	12; 19	12; 19	19			19	
		l_2, не более	25	25	32	32; 36	36	36; 45	36; 45	45			45	
N		$f^{+0,5}_{0}$	4	5	6	8	10	12,5	12,5		16			
		l	07	07	11	11	11; 15	15	15		15			
		l_2, не более	25	25	32	32	32; 36	45	45		45			
		$f^{+0,5}_{0}$						12,5	12,5		16			
		l						16; 22	16; 22		16; 22			
		l_2, не более						32; 36	32; 36		32; 36			
R		$f^{+0,5}_{0}$			13	17	22	27	27	35			43	53
		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			2,2	2,2; 3,1	3,1	3,1; 4,6	3,1; 4,6				4,6; 5,9	5,9
S		$f^{+0,5}_{0}$	10	12										
		l	06	06										
		l_2, не более	25	25										
		a	4,2	4,2										

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		$f^{+0,5}_{0}$			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		$f^{+0,5}_{0}$			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		$f^{+0,5}_{0}$		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 $\gamma = 0°$, углом наклона режущей кромки $\lambda = 0°$ и эталонной пластиной с радиусом закругления, указанным в табл. 5. Для $\lambda = \pm 6'$ и $\lambda = \pm 6°$ отклонение от величины a меньше ±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.

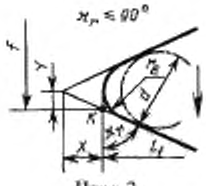
Таблица 4

мм

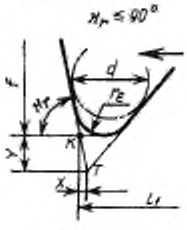
b	f для резцов типов:					
	D ±0,25	N +0,5	B, T +0,5	A +0,5	R +0,5	F, G, H, J, K, L, S +0,5
8	4		7	8,5	9	10
10	5		9	10,5	11	12
12	6		11	12,5	13	16
16	8		13	16,5	17	20
20	10		17	20,5	22	25
25	12,5		22	25,5	27	32
32	16		27	33	35	40
40	20		35	41	43	50
50	25		43	51	53	60

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

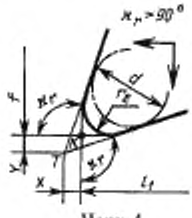
2.4. Схемы определения размеров l_1, f, h_1



Черт. 2



Черт. 3



Черт. 4

Определение точки K:

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

2.4.2. Точка K для главного угла в плане $\varkappa_r > 90°$ (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.

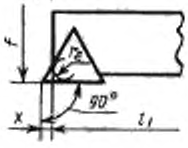
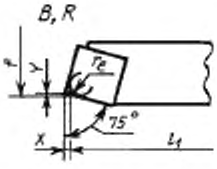
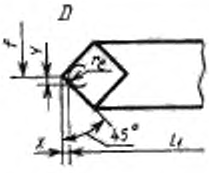
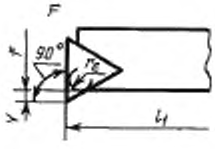
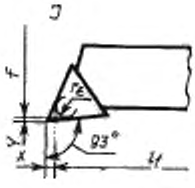
ПРИЛОЖЕНИЕ

ЗНАЧЕНИЯ ВЕЛИЧИН *X* И *Y*

Значения величин *X* и *Y* в зависимости от типа резца и радиуса r_ε указаны в табл. 6.

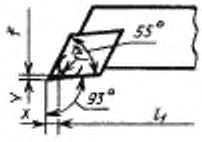
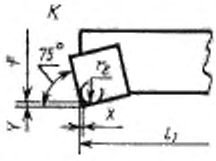
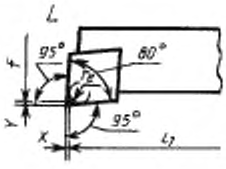
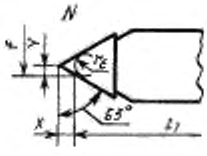
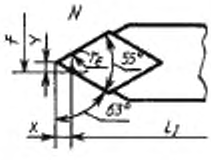
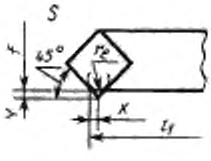
Таблица 6

мм

Тип резца	r_ε	*X*	*Y*
A, Б 	0,4	0,291	—
	0,8	0,581	—
	1,2	0,872	—
	1,6	1,162	—
	2,4	1,743	—
B, R 	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
D 	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
F 	0,4	—	0,291
	0,8	—	0,591
	1,2	—	0,872
	1,6	—	1,162
	2,4	—	1,743
Э 	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

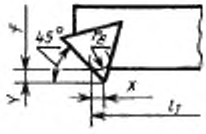
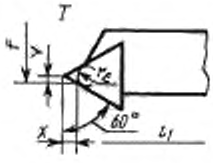
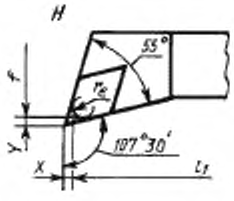
Продолжение табл. 6

мм

Тип резца	r_ε	X	Y
J 	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
K 	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
L 	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
N 	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
N 	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
S 	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

Продолжение табл. 6

мм

Тип резца	r_ε	X	Y
S 	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
T 	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
H 	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