



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
С О Ю З А С С Р

# РЕЗЦЫ ТОКАРНЫЕ С ПЛАСТИНАМИ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 18877-73 (СТ СЭВ 191-75),  
ГОСТ 18878-73,  
ГОСТ 18879-73 (СТ СЭВ 195-75),  
ГОСТ 18880-73 (ГОСТ 192-75),  
ГОСТ 18881-73 (СТ СЭВ 193-75) —  
ГОСТ 18885-73

Издание официальное

Цена 30 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

ГОСТ

18877-73\*

(СТ СЭВ 191-75)

Взамен  
ГОСТ 6743-61  
в части типа 1;  
МН 575-64;  
МН 576-64;  
МН 5199-64РЕЗЦЫ ТОКАРНЫЕ ПРОХОДНЫЕ ОТОГНУТЫЕ  
С ПЛАСТИНАМИ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

## Конструкция и размеры

Carbide-tipped bent bull-nose turning tools.  
Design and dimensionsПостановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров  
СССР от 8 июня 1973 г. № 1429 срок введения установлен

с 01.07.74

Проверен в 1980 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на токарные проходные отогнутые резцы общего назначения, с углами  $\varphi=45^\circ$ ,  $\varphi_1=45^\circ$ , с напаянными пластинами из твердого сплава.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 191-75.

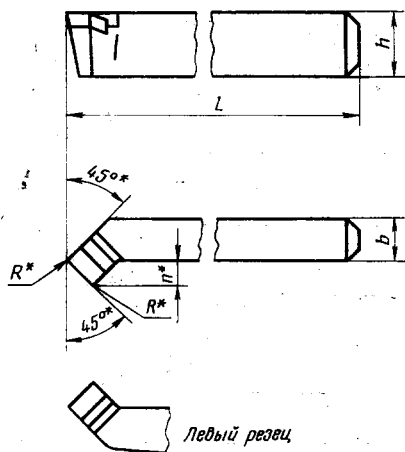
2. Конструкция и основные размеры резцов должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

\* Переиздание (май 1986 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в феврале 1981 г., ноябре 1984 г. (ИУС № 5-81, 2-85).



\* Размеры для справок.

Размеры в мм

Резцы												Тип пластины по ГОСТ 25395—82 для угла врезки			
С углом врезки пластины 10°						С углом врезки пластины 0°									
правые		левые		правые		левые		правые		левые			n	R	
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	h×b			L
2102-1097		2102-1098		2102-1099		2102-1101		2102-1101		10×10	90	6		10°	0°
2102-1102		2102-1103		2102-1104		2102-1105		2102-1105		12×12	100	7			
2102-0021		2102-0022		2102-0071		2102-0072		2102-0072		16×10	110	6	0,4	01	61
2102-0023		2102-0024		2102-0073		2102-0074		2102-0074		16×12	100	7			
2102-1106		2102-1107		2102-1108		2102-1109		2102-1109		16×16	110	8			
2102-0025		2102-0026		2102-0075		2102-0076		2102-0076		20×12	125	7			
2102-0027		2102-0028		2102-0077		2102-0078		2102-0078		20×16	120			02	62
2102-1111		2102-1112		2102-1113		2102-1114		2102-1114		20×20	125	10	0,8	01	61
2102-0005		2102-0006		2102-0055		2102-0056		2102-0056		25×16	140				
2102-0029		2102-0030		2102-0079		2102-0080		2102-0080		25×20	170	13		02	62

Продолжение

## Размеры в мм

С углом врезки пластины 10°		левые		правые		левые		правые		С углом врезки пластины 0°		Державка Резца		R	n	10°	0°
		Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	A × b	L				
2102-1115		2102-1116		2102-1117		2102-1118		2102-1117		2102-1118		25 × 25			12	01	61
2102-0009		2102-0010		2102-0059		2102-0060		2102-0059		2102-0060		32 × 20	170		13		62
2102-0031		2102-0032		2102-0081		2102-0082		2102-0081		2102-0082		32 × 25		0,8	16	02	
2102-1119		2102-1121		2102-1122		2102-1123		2102-1122		2102-1123		32 × 32			14	01	61
2102-0013		2102-0014		2102-0063		2102-0064		2102-0063		2102-0064		40 × 25	200		16		
2102-0033		2102-0034		2102-0083		2102-0084		2102-0083		2102-0084		40 × 32				02	62
2102-1124		2102-1125		2102-1126		2102-1127		2102-1126		2102-1127		40 × 40			18		
2102-0017		2102-0018		2102-0067		2102-0068		2102-0067		2102-0068		50 × 32	240	1,2		01	62
2102-0035		2102-0036		2102-0085		2102-0086		2102-0085		2102-0086		50 × 40			23		
2102-1128		2102-1129		2102-1131		2102-1132		2102-1131		2102-1132		50 × 50			22		

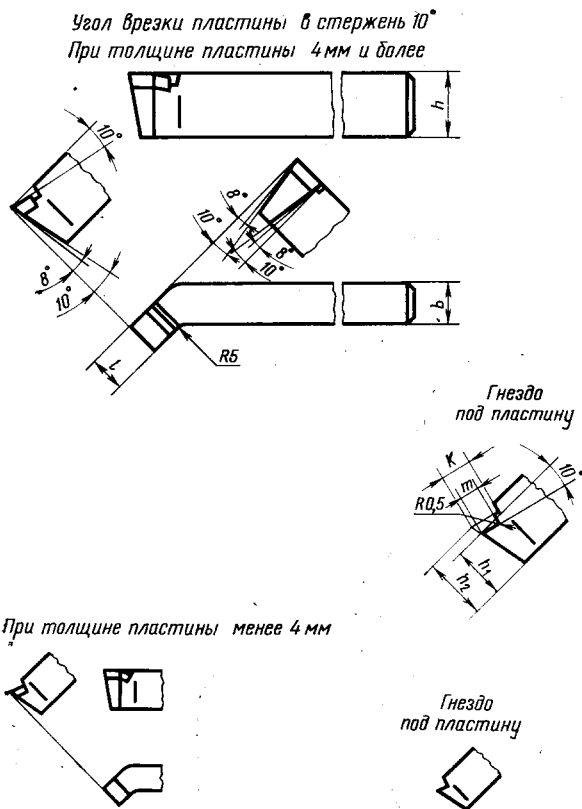
Пример условного обозначения правого резца сечением  $h \times b = 25 \times 16$  мм, с углом врезки пластины в стержень  $0^\circ$ , с пластиной из твердого сплава марки Т15К6:

*Резец 2102-0055 Т15К6 ГОСТ 18877—73*

- 1, 2. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).
3. Угол врезки пластины в стержень для обработки чугуна и других хрупких материалов —  $10^\circ$ , для обработки стали и других вязких материалов —  $0^\circ$ .  
(Измененная редакция, Изм. № 2).
4. (Исключен, Изм. № 1).
5. Элементы конструкции и геометрические параметры резцов указаны в рекомендуемом приложении 1.
6. Форма заточки передней поверхности и доводка режущей части указаны в рекомендуемом приложении 2.
7. Технические требования — по ГОСТ 5688—61.
8. (Исключен, Изм. № 2).

**ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЗЦОВ**

1. Элементы конструкции и геометрические параметры резцов указаны на черт. 1, 2 и в табл. 1, 2.



Черт. 1

Таблица 1

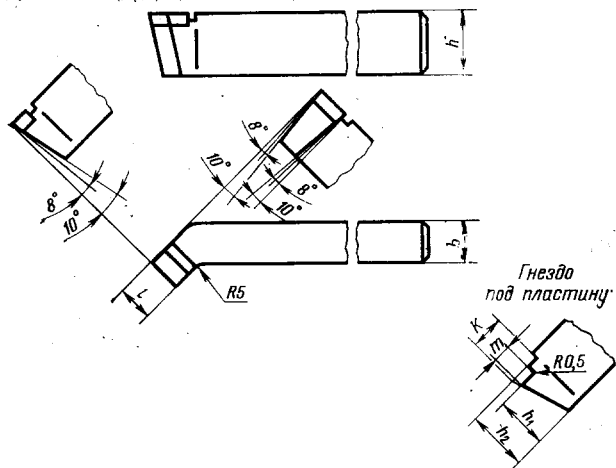
Размеры в мм

Сечение реза $h \times b$	$l$	$m$	$h_1$	$h_2$	$K$	Обозначение пластин по ГОСТ 25395—82
10×10	8	3,6	7,0	—	—	01331
12×12	10	4,2	8,0	10,0	9	01352
16×10	8	3,6	13,0	—	—	01331
	10	4,2	12,0	14,0	9	01352
16×12	10	4,2	12,0	14,0	9	01352
16×16	12	5,8	11,0	13,5	11	01372
20×12	10	4,2	16,0	18,0	9	01352
	12	5,8	15,0	17,5	11	01372
20×16	14	9,2	13,5	17,0	15	02252
20×20	16	7,2	13,5	17,0	13	01392
	14	9,2	18,5	22,0	19	02252
25×16	16	7,2	18,5	22,0	13	01392
	18	13,2	18,5	22,0	19	02272
25×25	20	8,8	17,5	21,5	15	01152
32×20	18	13,0	26,0	29,0	19	02272
32×20	20	9,2	24,5	28,5	15	01152
	22	14,8	24,5	28,5	21	02312
32×32	25	10,5	23,5	28,0	17	01412
40×25	22	14,8	32,5	36,5	21	02312
	25	10,5	31,5	36,0	17	01412
40×32	25	10,4	32,0	36,0	17	01412
40×40	32	13,8	29,5	35,0	21	01432
50×32	25	15,8	39,5	45,0	33	02352
	32	14,4	39,5	45,0	21	01432
50×40	32	14,4	39,5	45,0	21	01432
50×50	40	19,2	37,5	44,0	26	01452

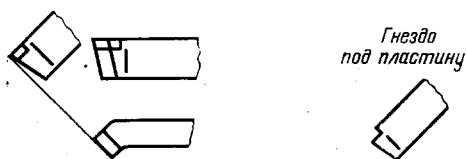


Угол врезки пластины в стержень  $0^\circ$

При толщине пластины 4 мм и более



При толщине пластины менее 4 мм



Черт. 2

Таблица 2

Размеры в мм

Сечение резца $h \times b$	$l$	$m$	$h_1$	$h_2$	$K$	Обозначение пластин по ГОСТ 25395—82
10×10	8	3,6	7,0	—	—	01331
12×12	10	4,2	8,0	10,0	9	61352
16×10	8	3,6	13,0	—	—	01331
	10	4,2	12,0	14,0	9	61352
16×12	12	5,8	11,0	14,0	11	61372
20×12	10	4,2	16,0	18,0	9	61352
	12	5,8	15	17,5	11	61372
20×16	14	9,2	13,5	17,0	15	62252
20×20	16	7,2			13	61392
25×16	14	9,2	18,5	22,0	19	62252
	16	7,2	18,5		13	61392
25×20	18	13,2	18,5	21,5	19	62272
25×25	20	8,8	17,5		15	61152
32×20	18	13,0	26,0	29,0	19	62272
	20	9,2	23,5	28,0	15	61152
32×25	22	14,8	24,5	28,5	21	62312
32×32	25	10,5	23,5	28,0	17	61412
40×25	22	14,8	32,5	36,5	21	62312
		10,5	31,5	36,0	17	61412
40×32	25	10,4	32,0	36,0	17	61412
32		13,8	29,5	35,0	21	61432
50×32	25	10,4	42,0	46,0	17	61412
		32	14,4	39,5	45,0	21
39,5	61432					
50×50	40		37,5	44,0	26	61452

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

## ФОРМА ЗАТОЧКИ РЕЗЦОВ И ДОВОДКА РЕЖУЩЕЙ ЧАСТИ

1. Форма заточки передней поверхности резцов с пластинами из твердого сплава указана на чертеже и в табл. 1—3.

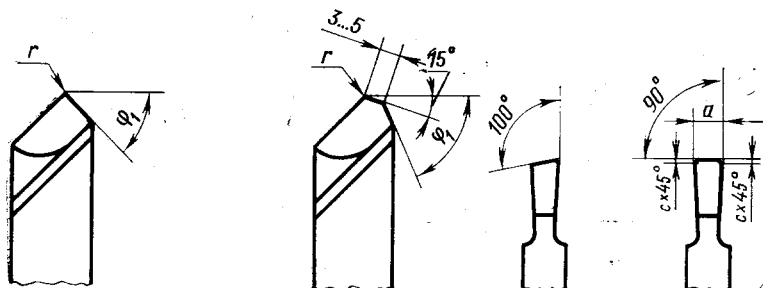


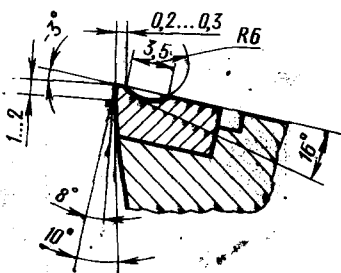
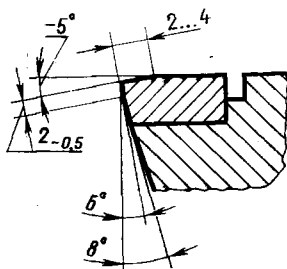
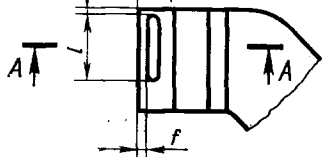
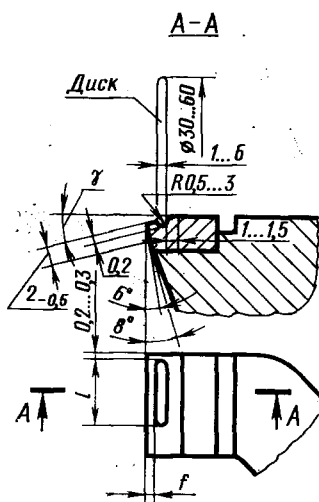
Таблица 1

Форма заточки		Эскиз	Область применения
Но- мер	Передняя по верхность		
1	Плоская, с положи- тельным передним углом		Обработка серого чу- гуна, бронзы и других хрупких материалов

Продолжение табл. 1

Форма заточки		Эскиз	Область применения
Но- мер	Передняя поверхность		
II	Плоская, с отрица- тельной фаской		<p>Обработка ковкого чугуна, стали и стального литья <math>\sigma_B \leq 80</math> кгс/мм<sup>2</sup>, а также <math>\sigma_B &gt; 80</math> кгс/мм<sup>2</sup> при недостаточной жесткости технологической системы.</p> <p>Для отвода и дробления стружки применять стружколом</p>
IIa	Плоская, с отрица- тельной фаской и припай- ным стружколо- мом		<p>Обработка стали и стального литья <math>\sigma_B \leq 80</math> кгс/мм<sup>2</sup> при необходимости завивания и дробления стружки</p>
III	Криво- линейная, с отрица- тельной фаской		<p>Обработка стали <math>\sigma_B \leq 80</math> кгс/мм<sup>2</sup> при необходимости завивания и дробления стружки</p>

Форма заточки		Область применения
Но-мер	Передняя поверхность	
IIIa	Плоская, с мелко-размерной лункой и $\gamma = 0^\circ$	Обработка стали и стального литья при $\sigma_B \leq 60$ кгс/мм <sup>2</sup>
IIIб	Плоская, с мелко-размерной лункой и $\gamma = -5^\circ$	Обработка стали и стального литья при $\sigma_B = 60 \div 80$ кгс/мм <sup>2</sup>
IV	Плоская, с отрицательным передним углом	Черновая обработка стали и стального литья $\sigma_B > 80$ кгс/мм <sup>2</sup> , загрязненного неметаллическими включениями. Работа с ударами в условиях жесткой технологической системы
V	Криволинейная, с отрицательной фаской	Обработка нержавеющей сталей $\sigma_B \leq 85$ кгс/мм <sup>2</sup>



Продолжение табл. 1

Форма заточки		Эскиз	Область применения
Но- мер	Передняя поверхность		
VI			Обработка материалов с $\sigma_{\text{в}} = 70 \div 100$ кгс/мм <sup>2</sup>
VIa	Криво- линейная с отрица- тельной фаской		Обработка материалов с $\sigma_{\text{в}}$ до 130 кгс/мм <sup>2</sup>
VIб			Обработка материалов с $\sigma_{\text{в}}$ до 120 кгс/мм <sup>2</sup>

Форма заточки			Область применения
Но- мер	Передняя поверхность	Эскиз	
VII	Плоская с отрица- тельным передним углом		Обработка материалов с $\sigma_v$ свыше 120 кгс/мм <sup>2</sup>

2. Доводку передней и задней поверхностей производить вдоль главной режущей кромки и по радиусу.

1, 2. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. Для упрочнения вершины резца и лучшего теплоотвода рекомендуется **затачивать** вспомогательную плоскость под углом  $15^\circ$  на длине 3...5 мм.

Таблица 2

мм

Вид	Реэцы		Элементы режущей части резцов						Ширина головки <i>a</i>			
	Тип		до 3	4	5	6—8	10—12	15—20	св. 20			
Токарные, строгальные, долбежные	Отрезные, прорезные	Приутюление <i>c</i>	0,2						0,4			
		Ширина фаски <i>f</i>	0,15		0,2		0,3		0,4		0,5	

Таблица 3

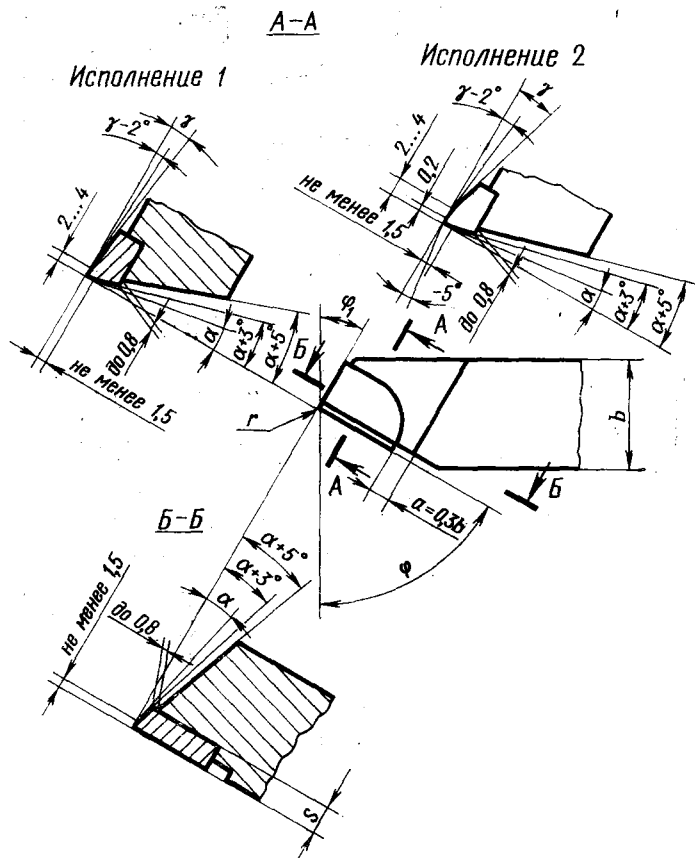
мм

Вид	Реэцы		Сечение															
	Тип		—	—	—	16×12	20×16	25×20	32×25	40×32	50×40	63×40	80×40					
Строгальные	Проходные, подрезные	Элементы режущей части резцов	6×6	8×8	10×10	12×12	16×16	20×20	25×25	32×32	40×40	50×40	63×40					
		Тип	—	—	—	16×10	20×12	25×16	32×20	40×25	50×32	63×50	—					
		Ширина фаски <i>f</i>	Ø6*	Ø8*	Ø10*	Ø12*	Ø15	Ø20	—	—	—	—	—					
		Радиус при вершине <i>r</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Токарные	Проходные, подрезные	Радиус при вершине <i>r</i>	0,5															
		Ширина фаски <i>f</i>	0,15—0,2		0,3—0,4		0,6—0,8		0,9—1,2		1,6		2,5					
		Радиус при вершине <i>r</i>	0,5															
		Ширина фаски <i>f</i>	0,1—0,15		0,2—0,3		0,4—0,5		0,6		1,6		2,5					
Токарные	Проходные, подрезные, расточные	Форма заточки III	A															
		Формы заточки IIIa, IIIб	3—4		6—8		8—10		10—12		14—16		16—18		22—24		28—30	
		Формы заточки IIIa, IIIб	3—4		6—8		8—10		10—12		14—16		16—18		22—24		28—30	
		Форма заточки IIIa, IIIб	3—4		6—8		8—10		10—12		14—16		16—18		22—24		28—30	

\* Диаметры оттянутой части расточных резцов.



4. Геометрические параметры режущих частей резцов при заточке и доводке их алмазными кругами указаны на черт. 2.



Черт. 2

## Примечания:

1. Геометрические параметры режущих частей выполняются таким образом, чтобы исключить соприкосновение алмазного круга с поверхностью державки резца во избежание засаливания круга.
  2. Допускается стенку гнезда под пластину располагать под углом до  $105^\circ$  по отношению к ее опорной плоскости.
  3. У резцов, имеющих толщину пластины менее 3 мм, допускается производить ее заточку с одним задним углом  $\alpha$ .
- (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).