



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.

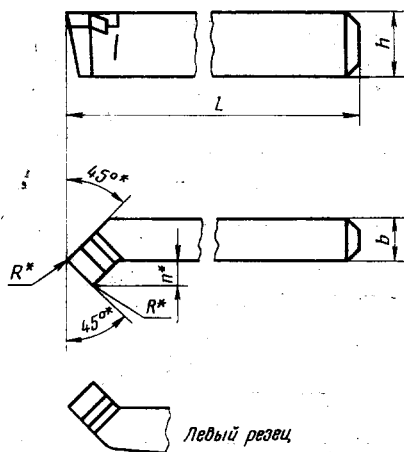
2. Конструкция и основные размеры резцов должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

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

Тип пластины по ГОСТ 25395—82 для угла врезки

Продолжение

Размеры в мм

Размеры в мм										Тип пластины по ГОСТ 25395—82 для угла врезки	
Реэцы										Державка Реэца	
С углом врезки пластины 10°					С углом врезки пластины 0°					R	n
правые		левые		правые		левые		A×b	L		
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость			10°	0°
2102-1115		2102-1116		2102-1117		2102-1118		25×25	12		
2102-0009		2102-0010		2102-0059		2102-0060		32×20	13		62
2102-0031		2102-0032		2102-0081		2102-0082		32×25	16	0,8	
2102-1119		2102-1121		2102-1122		2102-1123		32×32	14	01	61
2102-0013		2102-0014		2102-0063		2102-0064		40×25	16		
2102-0033		2102-0034		2102-0083		2102-0084		40×32		02	62
2102-1124		2102-1125		2102-1126		2102-1127		40×40	18		
2102-0017		2102-0018		2102-0067		2102-0068		50×32		1,2	62
2102-0035		2102-0036		2102-0085		2102-0086		50×40	23	01	
2102-1128		2102-1129		2102-1131		2102-1132		50×50	22		

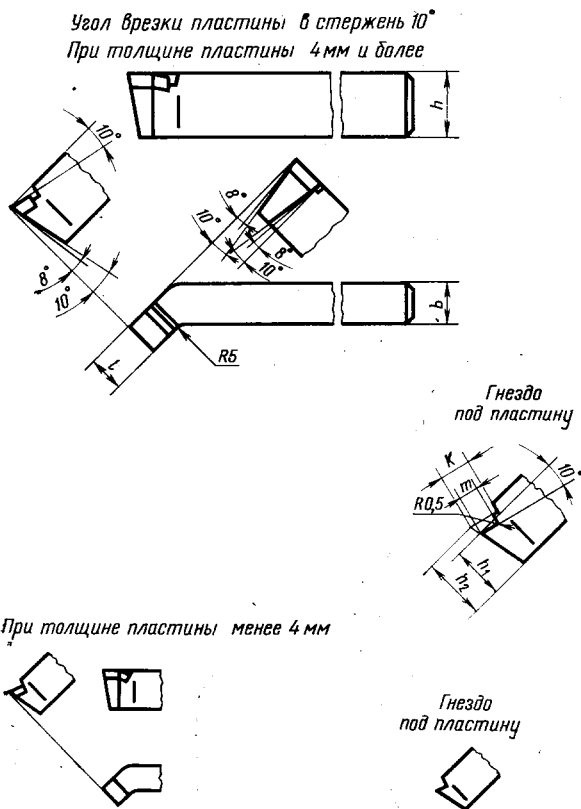
Пример условного обозначения правого резца сечением $h \times b = 25 \times 16$ мм, с углом врезки пластины в стержень 0° , с пластиной из твердого сплава марки Т15К6:

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° , для обработки стали и других вязких материалов — 0° .
(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

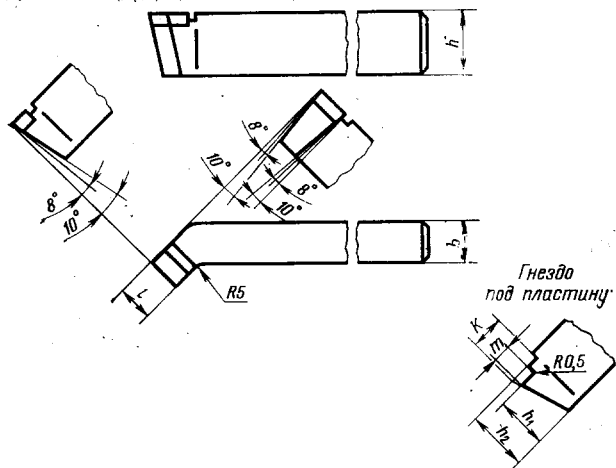
Таблица 1

Размеры в мм

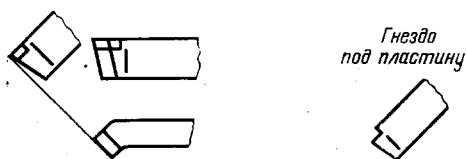
Сечение реза $h \times b$	l	m	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25395—82
10×10	8	3,6	7,0	—	—	01331
12×12	10	4,2	8,0	10,0	9	01352
16×10	8	3,6	13,0	—	—	01331
	10	4,2	12,0	14,0	9	01352
16×12	10	4,2	12,0	14,0	9	01352
16×16	12	5,8	11,0	13,5	11	01372
20×12	10	4,2	16,0	18,0	9	01352
	12	5,8	15,0	17,5	11	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°

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
40×40	32	13,8	29,5	35,0	21	61432
50×32	25	10,4	42,0	46,0	17	61412
			39,5	45,0	21	61432
50×40	32	14,4	39,5			44,0
			40	37,5	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.

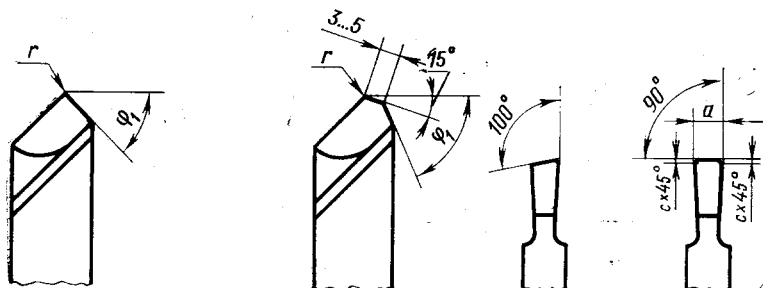


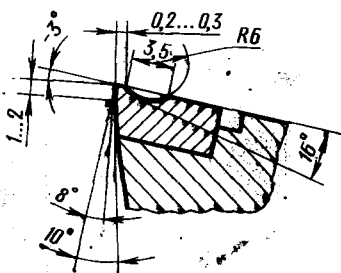
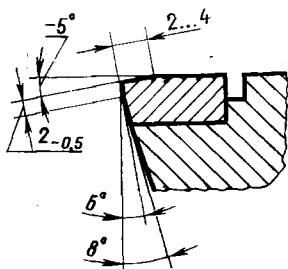
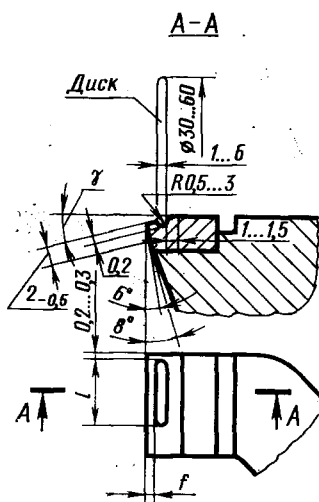
Таблица 1

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 $\sigma_B \leq 80$ кгс/мм², а также $\sigma_B > 80$ кгс/мм² 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 $\sigma_B \leq 80$ кгс/мм² при необходимости завивания и дробления стружки</p>
III	Криво- линейная, с отрица- тельной фаской		<p>Обработка стали $\sigma_B \leq 80$ кгс/мм² 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 ²
IIIб	Плоская, с мелко-размерной лункой и $\gamma = -5^\circ$	Обработка стали и стального литья при $\sigma_B = 60 \div 80$ кгс/мм ²
IV	Плоская, с отрицательным передним углом	Черновая обработка стали и стального литья $\sigma_B > 80$ кгс/мм ² , загрязненного неметаллическими включениями. Работа с ударами в условиях жесткой технологической системы
V	Криволинейная, с отрицательной фаской	Обработка нержавеющих сталей $\sigma_B \leq 85$ кгс/мм ²



Продолжение табл. 1

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

Форма заточки			Область применения
Но- мер	Передняя поверхность	Эскиз	
VII	Плоская с отрица- тельным передним углом		Обработка материалов с σ_v свыше 120 кгс/мм ²

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° 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	Приупление <i>c</i>	0,2						0,4			
		Ширина фаски <i>f</i>	0,15		0,2		0,3		0,4		0,5	

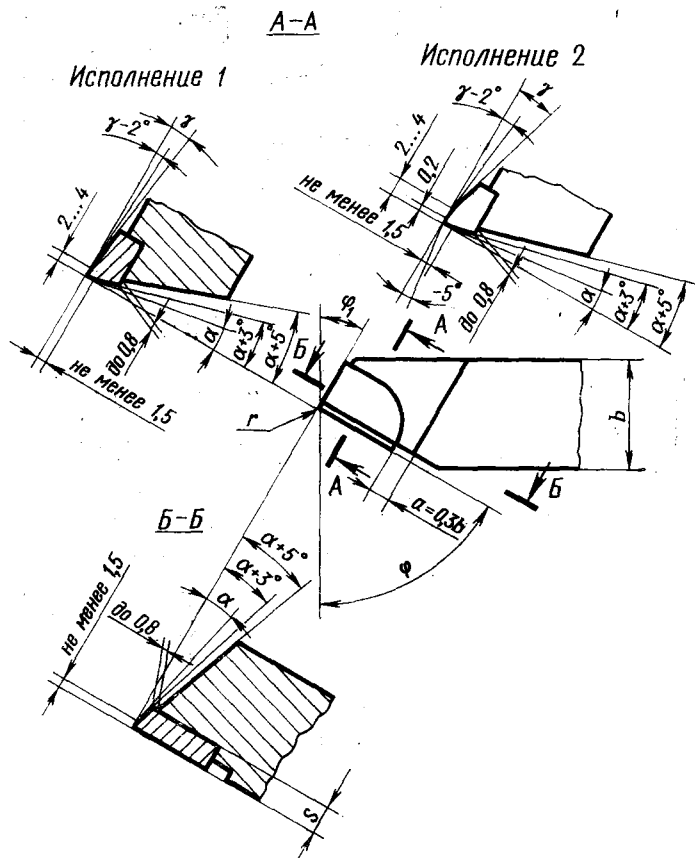
Таблица 3

мм

Вид	Реэцы		Сечение									
	Тип		—	—	—	16×12	20×16	25×20	32×25	40×32	50×40	63×40
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	63×40
		—	—	—	16×10	20×12	25×16	32×20	40×25	50×32	63×50	—
		Ø6*	Ø8*	Ø10*	Ø12*	Ø15	Ø20	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Токарные	Проходные, подрезные	Радиус при вершине <i>r</i>	—									
		Ширина фаски <i>f</i>	0,5		0,5		1		1,6		2,5	
	Расточные	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		—	
		—	0,1—0,15		0,2—0,3		0,4—0,5		0,6		—	
		—	—		4		2,5		3,5		—	
Проходные, расточные	Формы заточки IIIa, IIIб	3—4		6—8		8—10		10—12		14—16		
	Форма заточки IIIaP	—		—		3—4		5—6		7—8		

* Диаметры оттянутой части расточных резцов.

4. Геометрические параметры режущих частей резцов при заточке и доводке их алмазными кругами указаны на 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° по отношению к ее опорной плоскости.
 3. У резцов, имеющих толщину пластины менее 3 мм, допускается производить ее заточку с одним задним углом α .
- (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).