

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РЕЗЦЫ ТОКАРНЫЕ ПРОХОДНЫЕ ПРЯМЫЕ
С ПЛАСТИНАМИ
ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВАГОСТ
18878—73

Конструкция и размеры

Carbide-tipped straight bull-nose turning tools.
Design and dimensionsВзамен ГОСТ 6743—61
в части типа II;
МН 579—64 + МН 585—64;
МН 5200—64 + МН 5203—64

МКС 25.100.10

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 8 июня 1973 г. № 1429
дата введения установлена

01.07.74

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 08.04.81 № 1872

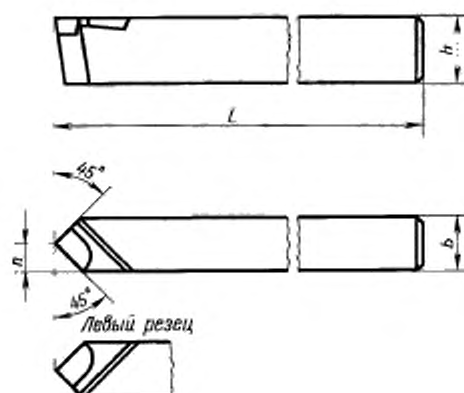
1. Настоящий стандарт распространяется на токарные проходные резцы общего назначения с углами $\varphi = 45^\circ$, $\varphi = 60^\circ$, $\varphi = 75^\circ$ с напаянными пластинами из твердого сплава.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

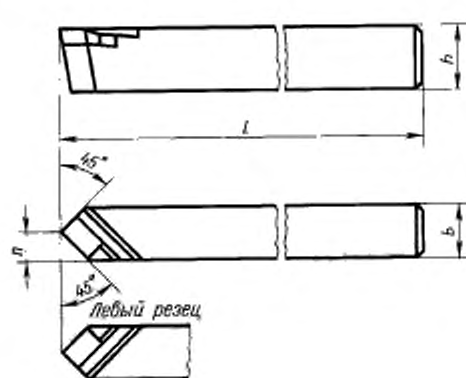
2. Конструкция и основные размеры резцов должны соответствовать указанным на чертеже 1—4 и в табл. 1—4.

Резцы с углом в плане $\varphi = 45^\circ$

Исполнение 1



Исполнение 2



Черт. 1

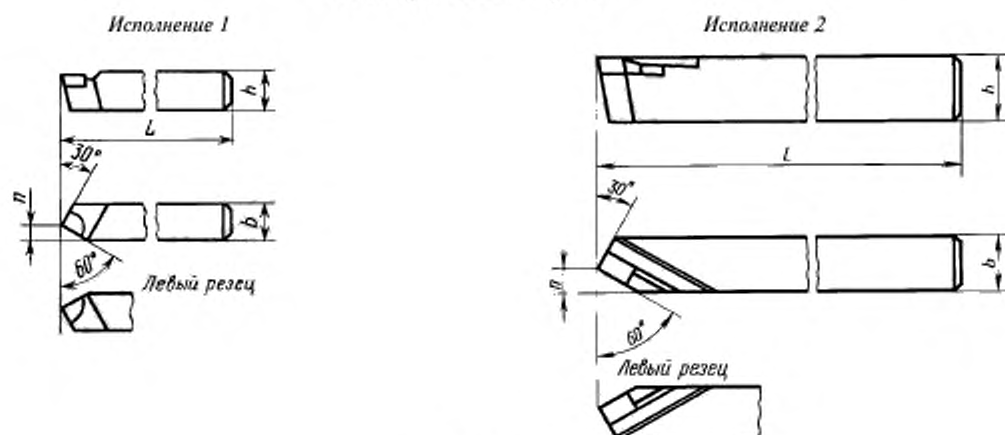
Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Н

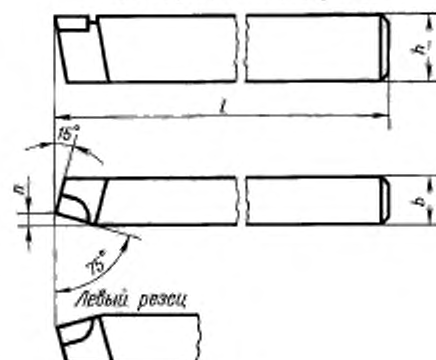
Издание с Изменениями № 1, 2, утвержденными в апреле 1981 г., ноябре 1984 г. (ИУС 6—81, 2—85).

Резцы с углом в плане $\varphi = 60^\circ$



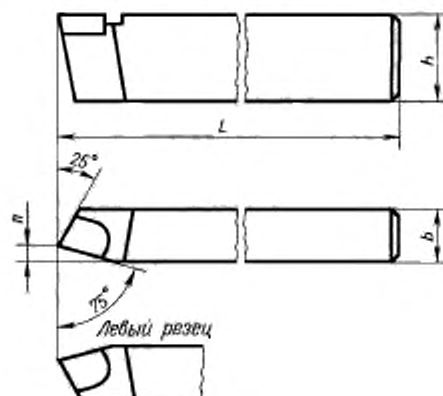
Черт. 2

Резцы с углом в плане $\varphi = 75^\circ$



Черт. 3

Резцы с углом в плане $\varphi = 75^\circ$ и $\varphi_1 = 25^\circ$



Черт. 4

Таблица 2

Размеры в мм

Режмы

Угол врезки пластины 10°				Угол врезки пластины 0°				Сечение реза h b	L	n	Тип пластины для резов исполнения	
Обозначение	Правое	Левое	Примечание	Обозначение	Правое	Левое	Примечание					
								Обозначение	Правое	Левое	Примечание	
2100-0101		2100-0102	—	—	—	—	—	1	8 · 8	50	3,0	01 (угол врезки 10°) и 61 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25393—90
2100-0103		2100-0104	—	—	—	—	—	1	10 10	60	4,5	
2100-0105		2100-0106	—	—	—	—	—	1	12 12	70	6,0	
2100-0127		2100-0128		2100-0169		2100-0170		1	16 10	100	4,5	
2100-0801		2100-0802		2100-0861		2100-0862		2	16 · 12		6,0	
2100-0129		2100-0130		2100-0171		2100-0172		1				
2100-0803		2100-0804		2100-0863		2100-0864		2				
2100-0107		2100-0108		2100-0173		2100-0174		1				
2100-0111		2100-0112		2100-0153		2100-0154		1				
2100-0805		2100-0806		2100-0865		2100-0866		2				
2100-0131		2100-0132		2100-0175		2100-0176		1	16 16	80	7,0	
2100-0807		2100-0808		2100-0867		2100-0868		2	20 · 12	120	6,0	
2100-0113		2100-0114		2100-0155		2100-0156		1	20 · 16		7,0	
2100-0117		2100-0118		2100-0159		2100-0160		1	20 · 20	100	9,0	
2100-0809		2100-0810		2100-0869		2100-0870		2	25 · 16		7,0	
2100-0133		2100-0134		2100-0177		2100-0178		1	25 20	140		
2100-0811		2100-0812		2100-0871		2100-0872		2			9,0	
2100-0121		2100-0122		2100-0163		2100-0164		1	32 · 20	170		
2100-0813		2100-0814		2100-0873		2100-0874		2				
2100-0135		2100-0136		2100-0179		2100-0180		1	32 · 25		11,0	
2100-0815		2100-0816		2100-0875		2100-0876		2				
2100-0123		2100-0124		2100-0165		2100-0166		1	40 25			
2100-0817		2100-0818		2100-0877		2100-0878		2				
2100-0137		2100-0138		2100-0181		2100-0182		1	40 · 32	200		
2100-0819		2100-0820		2100-0879		2100-0880		2			15,0	
2100-0125		2100-0126		2100-0167		2100-0168		1	50 · 32			
2100-0821		2100-0822		2100-0881		2100-0882		2				
2100-0139		2100-0140		2100-0183		2100-0184		1	50 40	240		
2100-0823		2100-0824		2100-0883		2100-0884		2			18,0	

02 (угол врезки 10°) и
62 (угол врезки 0°) по
ГОСТ 25393—90

01 (угол врезки 10°) и
61 (угол врезки 0°) по
ГОСТ 25393—90

Пример условного обозначения правого реза, исполнения I, сечением $h \cdot b = 20 \cdot 20$ мм, с углом в плане $\phi = 60^\circ$, с углом врезки пластины в стержень 10° , с пластиной из твердого сплава марки ВК6:

Режы 2100-0113 ВК6 ГОСТ 18878—73

Таблица 3

Размеры в мм

Резцы							Сечение реза <i>h b</i>	<i>L</i>	<i>n</i>	Тип пластин	
С углом врезки пластины 10°				С углом врезки пластины 0°							
правые		левые		правые		левые					
Обозна- чение	Приме- ние- мость	Обозна- чение	Приме- ние- мость	Обозна- чение	Приме- ние- мость	Обозна- чение	Приме- ние- мость				
2100-0201		2100-0202		—		—		8 · 8	50	2	10 (угол врез- ки 10°); 70 (угол врез- ки 0°) по ГОСТ 25396—90
2100-0203		2100-0204		—		—		10 · 10	60	3	
2100-0205		2100-0206		—		—		12 · 12	70	3	
2100-0207		2100-0208				2100-0252		16 · 16	80	4	
2100-0209		2100-0210				2100-0254		20 · 12	100	3	
2100-0211		2100-0212				2100-0256		20 · 20		5	
2100-0213		2100-0214				2100-0258		25 · 16	120	4	
2100-0215		2100-0216				2100-0260		32 · 20	140	5	

Пример условного обозначения правого резца сечением $h \cdot b = 25 \cdot 16$ мм, с углом $\varphi = 75^\circ$, с углом врезки пластины в стержень 10° , с пластиной из твердого сплава марки ВК6:

Резец 2100-0213 ВК6 ГОСТ 18878—73

Таблица 4

Размеры в мм

Резцы								Сечение реза $h \cdot b$	L	n	Тип пластин по ГОСТ 25426—90
С углом врезки пластины в стержень 10°				С углом врезки пластины в стержень 0°							
правые		левые		правые		левые					
Обозна- чение	Приме- ние- мость	Обозна- чение	Приме- ние- мость	Обозна- чение	Приме- ние- мость	Обозна- чение	Приме- ние- мость				
2100-0301		2100-0302		2100-1001		2100-1002		20·12	100	3	07
2100-0303		2100-0304		2100-1003		2100-1004		25·16	120	4	
2100-0305		2100-0306		2100-1005		2100-1006		32·20	140	5	

Пример условного обозначения правого резца с углами $\varphi = 75^\circ$ и $\varphi_1 = 25^\circ$, сечением $h \cdot b = 25 \cdot 16$ мм, с углом врезки пластины в стержень 10° , с пластиной из твердого сплава марки ВК6:

Резец 2100-0303 ВК6 ГОСТ 18878—73

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. Угол врезки пластины в стержень для обработки чугуна и других хрупких материалов — 10° для обработки сталей и других материалов — 0° .

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. Величины радиусов скруглений и фасок, не указанные на чертеже, принимаются по технологическим соображениям.

5. Элементы конструкций и геометрические параметры резцов указаны в приложении.

6. Форма заточки передней поверхности и доводка режущей части указаны в приложении 2 к ГОСТ 18877—73.

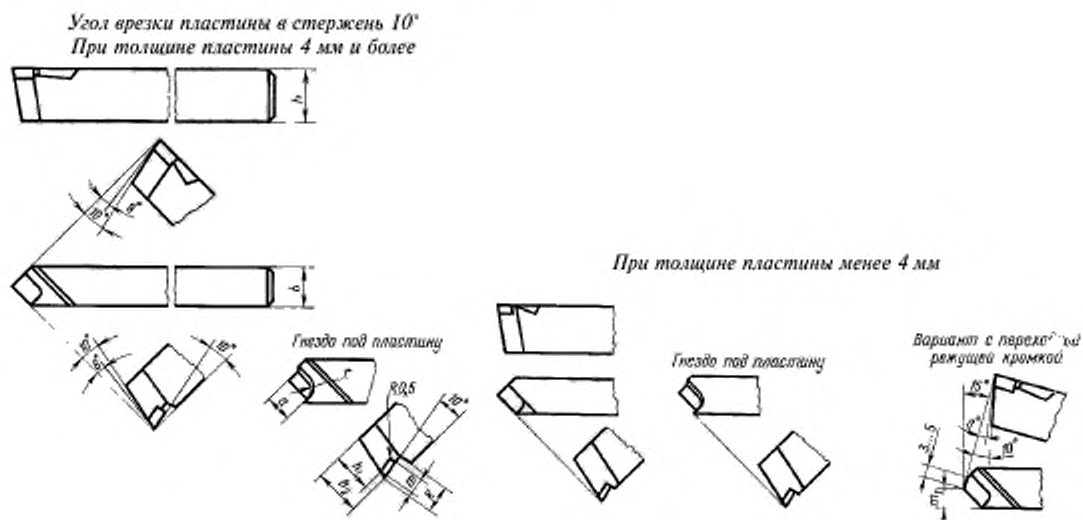
7. Технические требования — по ГОСТ 5688—61.

8. (Исключен, Изм. № 2).

ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИЙ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЗЦОВ

1. Элементы конструкций и геометрические параметры резцов с углом в плане $\varphi = 45^\circ$ указаны на черт. 1—4 и в табл. 1—4.

Исполнение 1



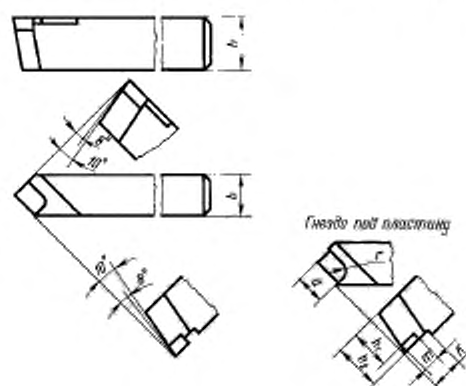
Черт. 1

Таблица 1

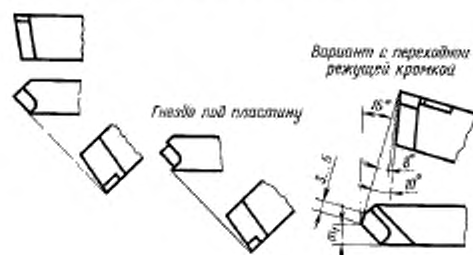
Размеры в мм

Сечение резца $h \cdot b$	m_1	a	r	m	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25396—90 для резцов	
								правых	левых
8 · 8	3,0	5,6	2,5	3,1	5,5	—	—	10431	—
10 · 10	5,0	7,6	3,0	3,9	7,0			10451	10461
12 · 12	6,0	9,5	4,0	4,7	8,5			10051	10061
16 · 10	5,0	7,6	3,0	3,9	13,0			10451	10461
16 · 12	6,0	9,5	4,0	4,7	12,5			10051	10061
16 · 16	8,0	11,3	5,0	6,2	11,0	13,5	11	10471	10481
20 · 12	6,0	9,5	4,0	4,7	16,5	—	—	10051	10061
20 · 16	8,0	11,3	5,0	6,2	15,0	17,5	11	10471	10461
20 · 20	10,5	15,2	6,0	7,8	13,5	17,0	13	10491	10501
25 · 16	8,0	11,3	5,0	6,2	20,0	22,5	11	10471	10481
25 · 20	10,5	15,2	6,0	7,8	18,5	22,0	13	10491	10501
32 · 20	10,5				25,5	29,0			
32 · 25	12,5	19,0	7,0	9,4	24,5	28,5	15	10151	10161
40 · 25	12,5				32,5	36,5			
40 · 32	16,5	23,9	8,0	11,1	31,5	35,0	16	10531	10541
50 · 32	16,5				41,5	45,0			
50 · 40	20,0	30,6	10,0	14,4	39,5	43,5	20	10571	10581

Угол врезки пластины в стержень 0°
При толщине пластины 4 мм и более



При толщине пластины менее 4 мм



Черт. 2

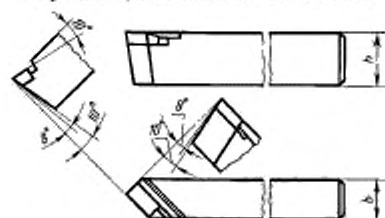
Таблица 2

Размеры в мм

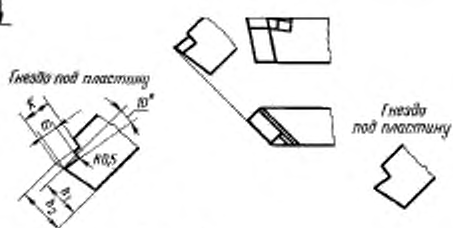
Сечение резца $h \cdot b$	m_1	a	r	m	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25396—90 для резцов	
								правых	левых
16-10	5,0	7,6	3	3,9	13,0	—	—	10451	10461
16-12	6,0	9,5	4	4,7	12,5			70051	70061
16-16	8,0	11,3	5	6,2	11,0	13,5	11	70471	70481
20-12	6,0	9,5	4	4,7	16,5	—	—	70051	70061
20-16	8,0	11,3	5	6,2	15,0	17,5	11	70471	70481
20-20	10,5	15,2	6	7,8	14,0	17,0	13	70491	70501
25-16	8,0	11,3	5	6,2	20,0	22,5	11	70471	70481
25-20	10,5	15,2	6	7,8	19,0	22,0	13	70491	70501
32-20	10,5				26,0	29,0			
32-25	12,5	19,0	7	9,4	25,0	28,5	15	70151	70161
40-25	12,5				33,0	36,5			
40-32	16,5	23,9	8	11,1	32,0	35,0	16	70531	70541
50-32	16,5				42,0	45,0	17		
50-40	20,0	30,6	10	14,4	40,0	44,0	20	70571	70581

Исполнение 2

Угол врезки пластины в стержень 0°
При толщине пластины 4 мм и более



При толщине пластины менее 4 мм



Черт. 3

Таблица 3

Размеры в мм

Сечение реза $h \cdot b$	m_1	m	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25395—90
16-10	5,0	3,9	12,5	—	—	01331
16-12	6,0	4,5	12,0	14,0	9	01352
20-12	6,0		16,0	18,0		
20-16	8,0	6,2	15,0	17,5	11	01372
25-16	8,0		20,0	22,5		
25-20	10,5	7,8	18,5	22,0	13	01392
32-20	10,5		25,5	29,0		
32-25	12,5	9,4	24,5	28,5	15	01152
40-25	12,5		32,5	36,5		
40-32	16,7	10,4	32,0	36,0	17	01412
50-32	16,5	16,4	39,5	43,5	22	02352
50-40	20,0	14,4			20	01432

Таблица 4

Размеры в мм

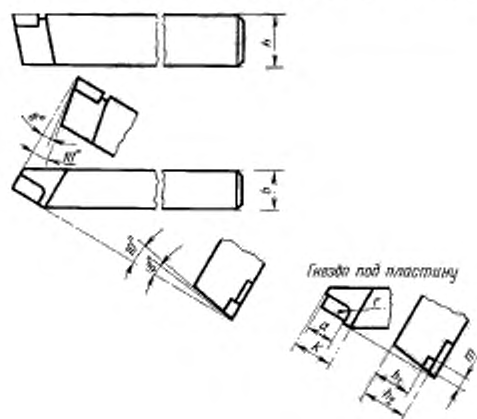
Сечение реза $h \cdot b$	m_1	m	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25395—90
16-10	5,0	3,9	13	—	—	01331
16-12	6,0	4,5	12	14,0	9	61352
20-12	6,0		16	18,0		
20-16	8,0	6,2	15	17,5	11	61372
25-16	8,0		20	22,5		
25-20	10,5	7,8	19	22,0	13	61392
32-20	10,5		26	29,0		
32-25	12,5	9,4	25	28,5	15	61152
40-25	12,5		33	36,5		
40-32	16,7	11,9	32	36,0	17	61412
50-32	16,7	17,6	40	45,0	23	63352
50-40	20,0	14,4		44,0	20	61432

Таблица 5

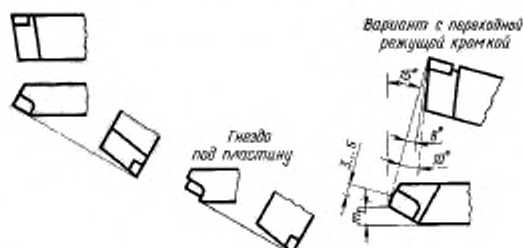
Размеры в мм

Сечение реза $h \cdot b$	m_1	a	e	m	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25396—90 для резцов	
								правых	левых
8 · 8	2,6	5,6	2,5	3,1	5,5	—	—	10431	—
10 · 10	4,0	7,6	3,0	3,9	7,0			10451	10461
12 · 12	5,5	9,5	4,0	4,7	8,5			10051	10061
16 · 10	4,0	7,6	3,0	3,9	13,0			10451	10461
16 · 12	5,5	9,5	4,0	4,7	12,5			10051	10061
16 · 16	6,5	11,3	5,0	6,2	11,0	13,5	15	10471	10481
20 · 12	5,5	9,5	4,0	4,7	16,5	—	—	10051	10061
20 · 16	6,5	11,3	5,0	6,2	15,0	17,5	15	10471	10481
20 · 20	8,5	15,2	6,0	7,8	13,5	17,0	20	10491	10501
25 · 16	6,5	11,3	5,0	6,2	20,0	22,5	16	10471	10481
25 · 20	8,5	15,2	6,0	7,8	18,5	22,0	20	10491	10501
32 · 20	8,5				25,5	29,0			
32 · 25	10,5	19,0	7,0	9,4	24,5	28,5	24	10151	10161
40 · 25	10,5				32,5	36,5			
40 · 32	14,3	30,6	10,0	14,4	29,5	33,5	34	10571	10581
50 · 32	14,3				39,5	43,5	35		
50 · 40	17,3								

Угол врезки пластины в стержень 0°
При толщине пластины 4 мм и более



При толщине пластины менее 4 мм



Черт. 6

Таблица 6

Размеры в мм

Сечение реза $h \times b$	m_1	a	r	m	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25396—90 для резцов	
								правых	левых
16-10	4,0	7,6	3	3,9	13,0	—	—	10451	10461
16-12	5,5	9,5	4	4,7	12,5			70051	70061
16-16	6,5	11,3	5	6,2	11,0	13,5	15	70471	70481
20-12	5,5	9,5	4	4,7	16,5	—	—	70051	70061
20-16	6,5	11,3	5	6,2	15,0	17,5	15	70471	70481
20-20	8,5	15,2	6	7,8	14,0	17,0	20	70491	70501
25-16	6,5	11,3	5	6,2	20,0	22,5	16	70471	70481
25-20	8,5	15,2	6	7,8	19,0	22,0	20	70491	70501
32-20	8,5				26,0	29,0			
32-25	10,5	19,0	7	9,4	25,0	28,5	24	70151	70161
40-25	10,5				33,0	36,5			
40-32	14,3				30,0	34,0			
50-32	14,3	30,6	10	14,4	40,0	44,0	35	70571	70581
50-40	17,3								

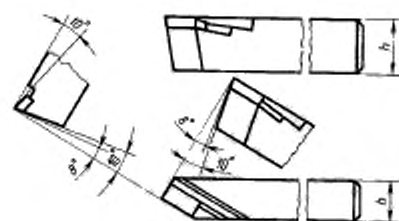
Таблица 7

Размеры в мм

Сечение реза $h \times b$	m_1	m	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25395—90
16-10	4,0	3,9	12,5	—	—	01331
16-12	5,5	4,5	12,0	14,0	9	01352
20-12	5,5		16,0	18,0		
20-16	6,5	6,2	15,0	17,5	11	01372
25-16	6,5		20,0	22,5		
25-20	8,5	7,8	18,5	22,0	13	01392
32-20	8,5		25,5	29,0		
32-25	10,5	9,4	24,5	28,5	15	01152
40-25	10,5		32,5	36,5		
40-32	12,5		32,0	36,0	17	01412
50-32	14,3	16,4	39,5	43,5	22	02352
50-40	17,3	14,4			20	01432

Исполнение 2

Угол врезки пластины в стержень 10°
При толщине пластины 4 мм и более



Гнездо
под пластину



Черт. 7

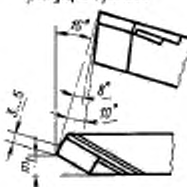
При толщине пластины менее 4 мм



Гнездо
под пластину



Вариант с переходной
режущей кромкой



Угол врезки пластины в стержень 0°
При толщине пластины 4 мм и более



Гнездо
под пластину

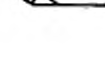


Черт. 8

При толщине пластины менее 4 мм



Гнездо
под пластину



Вариант с переходной
режущей кромкой



Таблица 8

Размеры в мм

Сечение резца $h \times b$	m_1	m	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25395—90
16-10	4,0	3,9	13,0	—	—	01331
16-12	5,5	4,5	12,0	14,0	9	61352
20-12	5,5		16,0	18,0		
20-16	6,5	6,2	15,0	17,5	11	61372
25-16	6,5		20,0	22,5		
25-20	8,5	7,8	19,0	22,0	13	61392
32-20	8,5		26,0	29,0		
32-25	10,5	9,4	25,0	28,5	15	61152
40-25	10,5		33,0	36,5		
40-32	12,5	11,9	32,0	36,0	17	61412
50-32	14,3	16,4	40,0	44,0	22	62352
50-40	17,3	14,4			20	61432

Таблица 9

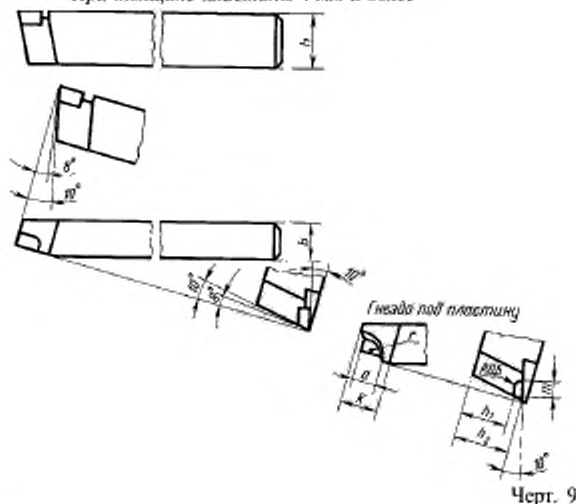
Размеры в мм

Сечение резца $h \times b$	r	a	m	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25396—90 для резцов	
							правых	левых
8-8	2,5	5,6	3,1	5,5	—	8	10431	—
10-10	3,0	7,5	3,9	7,0		10	10451	10461
12-12	4,0	9,4	4,7	8,5		12	10051	10061
16-16	5,0	11,2	6,2	10,0	13,0	15	10471	10481
20-12	4,0	9,4	4,7	16,5	—	12	10051	10061
20-20	6,0	15,2	7,8	13,5	17,0	20	10491	10501
25-16	5,0	11,2	6,2	20,0	22,5	16	10471	10481
32-20	6,0	15,0	7,8	25,5	29,0	20	10491	10501

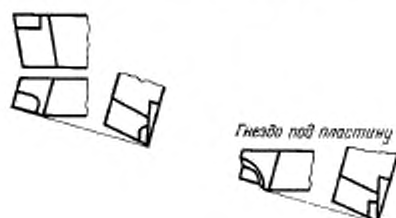
3. Элементы конструкций и геометрические параметры резцов с углом в плане $\varphi = 75^\circ$ указаны на черт. 9—10 и в табл. 9—10.

Угол врезки пластины в стержень 10°

При толщине пластины 4 мм и более

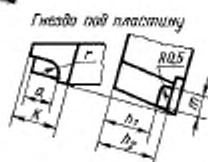
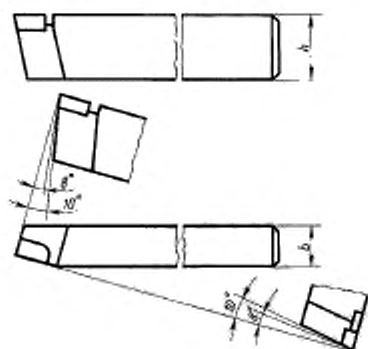


При толщине пластины менее 4 мм



С. 14 ГОСТ 18878—73

Угол врезки пластины в стержень 0°
При толщине пластины 4 мм и более



Черт. 10

При толщине пластины менее 4 мм



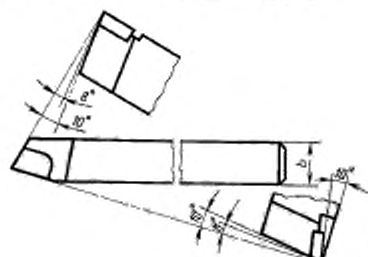
Таблица 10

Размеры в мм

Сечение реза $h \times b$	r	a	t	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25396—90 для резцов	
							правых	левых
16-16	5	11,2	6,2	11,0	13,5	15	70471	70481
20-12	4	9,4	4,7	16,5	—	—	70051	70061
20-20	6	15,2	7,8	14,0	17,0	20	70491	70501
25-16	5	11,2	6,2	20,0	22,5	16	70471	70481
32-20	6	15,0	7,8	26,0	29,0	20	70491	70501

4. Элементы конструкций и геометрические параметры резцов с углом в плане $\varphi = 75^\circ$ и $\varphi_1 = 25^\circ$ указаны на черт. 11 и в табл. 11.

При толщине пластины 4 мм и более



При толщине пластины менее 4 мм



Черт. 11

Таблица 11

Размеры в мм

Сечение резца $h \cdot b$	r	a	m	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25426—90 для резцов	
							правых	левых
20·12	5	11,3	5,7	15	17,5	15	07070	07080
25·16	6	15,3	8,0	21	23,0	19	07090	07100
32·20	7	19,3	9,7	27	29,5	23	07130	07140

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