

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

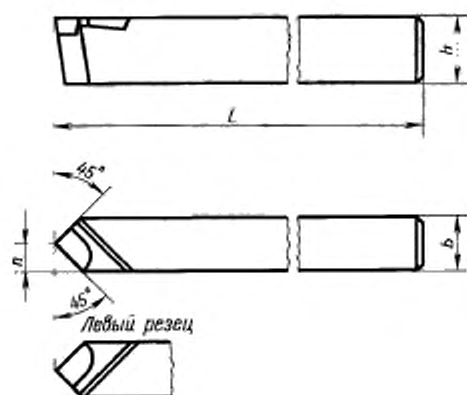
1. Настоящий стандарт распространяется на токарные проходные резцы общего назначения с углами $\varphi = 45^\circ$, $\varphi = 60^\circ$, $\varphi = 75^\circ$ с напаянными пластинами из твердого сплава.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

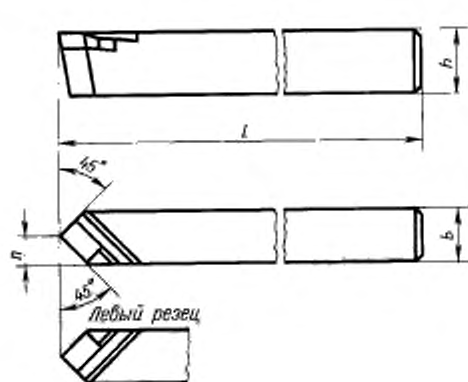
2. Конструкция и основные размеры резцов должны соответствовать указанным на чертеже 1—4 и в табл. 1—4.

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

Исполнение 1



Исполнение 2



Черт. 1

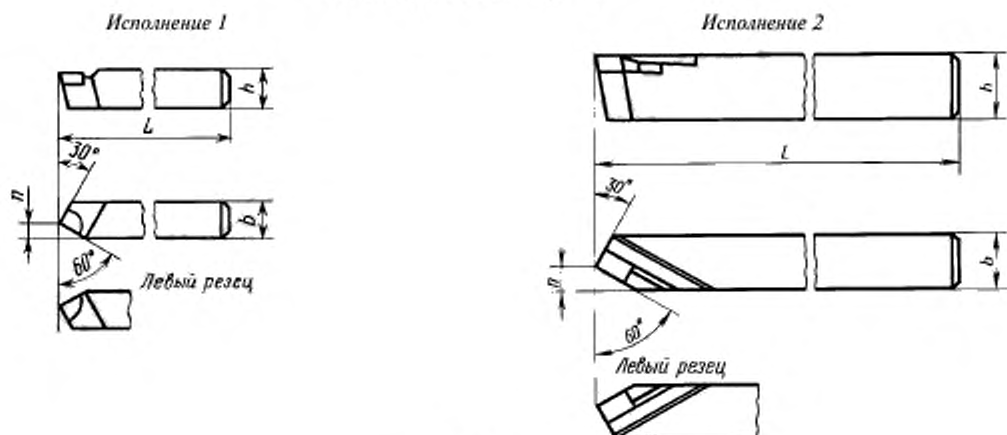
Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Н

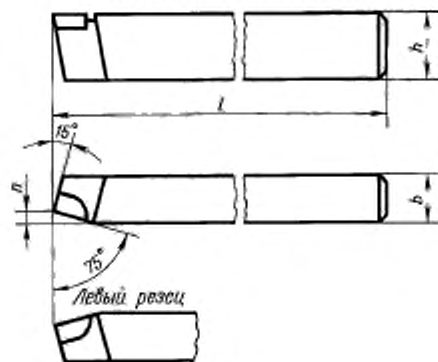
Издание с Изменениями № 1, 2, утвержденными в апреле 1981 г., ноябре 1984 г. (ИУС 6—81, 2—85).

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



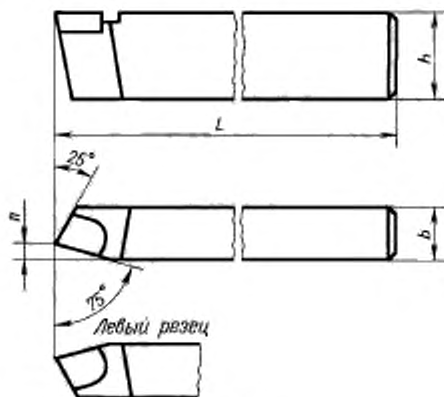
Черт. 2

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 1

Угол врезки пластины 10°		Угол врезки пластины 0°		Исполнение	Сечение реза h, b	L	и	Тип пластины для резцов исполнения
		левые	правые					
Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание			
2100-0001		2100-0002		—	—	50	4	01 (угол врезки 10°) и 61 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25395—90
2100-0003		2100-0004		—	—	60	6	
2100-0005		2100-0006		—	—	70	7	
2100-0025		2100-0026		2100-0067	2100-0068	100	6	
2100-0401		2100-0402		2100-0461	2100-0462	100	7	
2100-0427		2100-0428		2100-0469	2100-0470			
2100-0403		2100-0404		2100-0463	2100-0464	80	9	
2100-0007		2100-0008		2100-0051	2100-0052			
2100-0011		2100-0012		2100-0055	2100-0056	120	7	
2100-0405		2100-0406		2100-0465	2100-0466			
2100-0029		2100-0030		2100-0071	2100-0072	140	9	
2100-0407		2100-0408		2100-0467	2100-0468			
2100-0013		2100-0014		2100-0057	2100-0058	100	12	
2100-0017		2100-0018		2100-0059	2100-0060			
2100-0409		2100-0410		2100-0469	2100-0470	140	9	
2100-0031		2100-0032		2100-0073	2100-0074			
2100-0411		2100-0412		2100-0471	2100-0472	170	12	
2100-0019		2100-0020		2100-0061	2100-0062			
2100-0413		2100-0414		2100-0473	2100-0474	200	18	
2100-0033		2100-0034		2100-0075	2100-0076			
2100-0415		2100-0416		2100-0475	2100-0476	240	22	
2100-0021		2100-0022		2100-0063	2100-0064			
2100-0417		2100-0418		2100-0477	2100-0478	200	18	
2100-0035		2100-0036		2100-0077	2100-0078			
2100-0419		2100-0420		2100-0479	2100-0480	240	22	
2100-0023		2100-0024		2100-0065	2100-0066			
2100-0421		2100-0422		2100-0481	2100-0482	240	22	
2100-0037		2100-0038		2100-0079	2100-0080			
2100-0423		2100-0424		2100-0483	2100-0484			

Пример условного обозначения правого реза, исполнения 1, сечением $h, b = 16, 16$ мм, с углом в плане $\phi = 45^\circ$, с углом врезки пластины в стержень 10°, с пластиной из твердого сплава марки ВК6:

Резец 2100-0007 ВК6 ГОСТ 18878—73

Угол врезки пластины 10°		Размеры в мм				Исполнение	Сечение реза $h \times b$	L	n	Тип пластины для резов исполнения
		левые		правые						
Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание	Исполнение	Сечение реза $h \times b$	L	n	Тип пластины для резов исполнения
2100-0101	—	2100-0102	—	—	—					
2100-0103	—	2100-0104	—	—	—	1	10 × 10	60	4,5	
2100-0105	—	2100-0106	—	—	—	1	12 × 12	70	6,0	2
2100-0801	—	2100-0128	—	2100-0169	—	1	16 × 10	100	4,5	
2100-0129	—	2100-0802	—	2100-0861	—	2	16 × 12	100	6,0	01 (угол врезки 10°) и 61 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25395—90
2100-0803	—	2100-0130	—	2100-0171	—	1	16 × 12			
2100-0107	—	2100-0804	—	2100-0863	—	2	16 × 16	80	7,0	10 (угол врезки 10°) и 70 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25396—90
2100-0111	—	2100-0108	—	2100-0173	—	1	16 × 16			
2100-0805	—	2100-0112	—	2100-0153	—	1	20 × 12	120	6,0	
2100-0131	—	2100-0806	—	2100-0865	—	2	20 × 12			
2100-0807	—	2100-0132	—	2100-0175	—	1	20 × 16	140	7,0	
2100-0809	—	2100-0808	—	2100-0867	—	2	20 × 16			
2100-0113	—	2100-0114	—	2100-0155	—	1	20 × 20	100	9,0	
2100-0117	—	2100-0118	—	2100-0159	—	1	20 × 20			
2100-0811	—	2100-0810	—	2100-0869	—	2	25 × 16	140	7,0	
2100-0813	—	2100-0134	—	2100-0177	—	1	25 × 16			
2100-0121	—	2100-0812	—	2100-0871	—	2	25 × 20	170	9,0	
2100-0815	—	2100-0122	—	2100-0163	—	1	25 × 20			
2100-0123	—	2100-0814	—	2100-0873	—	2	32 × 20	170	11,0	
2100-0817	—	2100-0136	—	2100-0179	—	1	32 × 20			
2100-0137	—	2100-0816	—	2100-0875	—	2	32 × 25	200	15,0	
2100-0819	—	2100-0124	—	2100-0165	—	1	32 × 25			
2100-0125	—	2100-0818	—	2100-0877	—	2	40 × 25	240	18,0	
2100-0821	—	2100-0138	—	2100-0181	—	1	40 × 25			
2100-0139	—	2100-0820	—	2100-0879	—	2	40 × 32	240	18,0	
2100-0823	—	2100-0126	—	2100-0167	—	1	40 × 32			
		2100-0822	—	2100-0881	—	2	50 × 32	240	18,0	
		2100-0140	—	2100-0183	—	1	50 × 32			
		2100-0824	—	2100-0883	—	2	50 × 40	240	18,0	
				2100-0884	—	2	50 × 40			

Пример условного обозначения правого реза, исполнения 1, сечением $h \times b = 20 \times 20$ мм, с углом в плане $\varphi = 60^\circ$, с углом врезки пластины в стержень 10° , с пластиной из твердого сплава марки ВК6:

Режц 2100-0113 ВК6 ГОСТ 18878—73

Таблица 3

Размеры в мм

Резцы								Сечение реза $h \cdot b$	L	n	Тип пластин
С углом врезки пластины 10°				С углом врезки пластины 0°							
правые		левые		правые		левые					
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость				
2100-0201		2100-0202		—		—		8 · 8	50	2	10 (угол врезки 10°); 70 (угол врезки 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		2100-0251		2100-0252		16 · 16	80	4	
2100-0209		2100-0210		2100-0253		2100-0254		20 · 12	100	3	
2100-0211		2100-0212		2100-0255		2100-0256		20 · 20		5	
2100-0213		2100-0214		2100-0257		2100-0258		25 · 16	120	4	
2100-0215		2100-0216		2100-0259		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					
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость				
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.

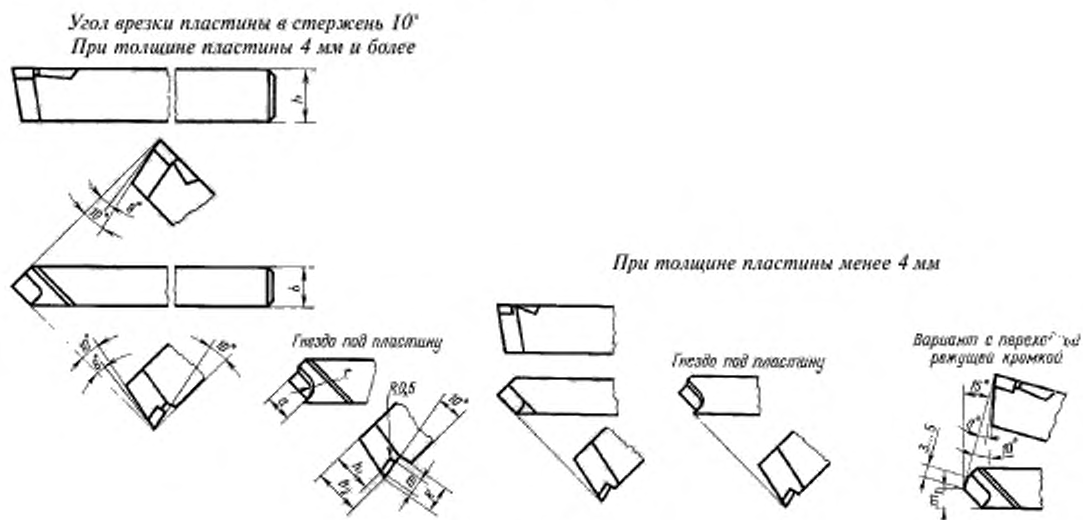
7. Технические требования — по ГОСТ 5688—61.

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



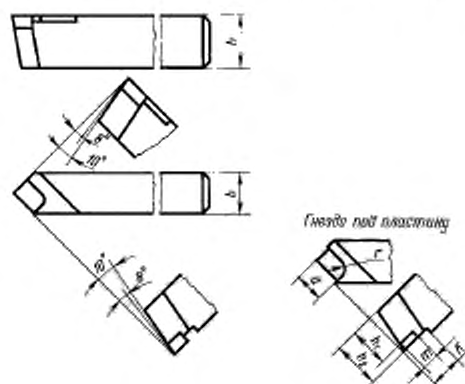
Черт. 1

Таблица 1

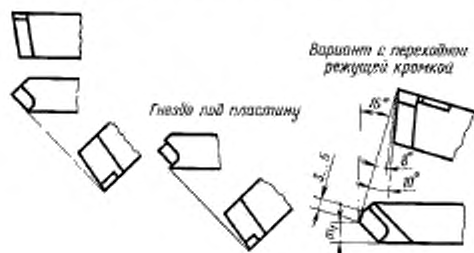
Размеры в мм

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

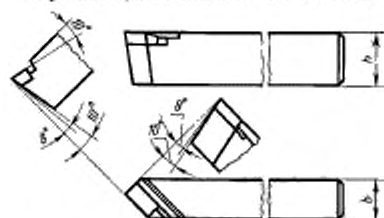
Таблица 2

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			
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

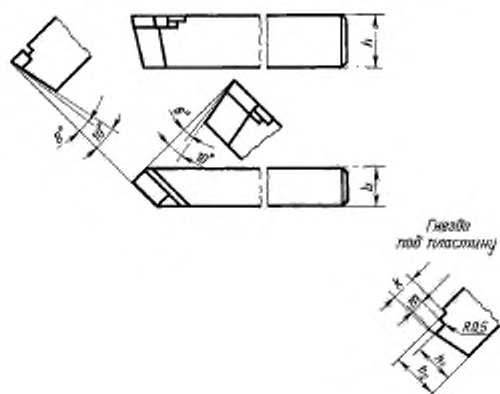
Сечение реза $k \times b$	m_1	m	k_1	k_2	K	Обозначение пластины по ГОСТ 25395—90
16-10	5,0	3,9	12,5	—	—	01331
16-12	6,0	4,5	12,0	14,0	9	01352
20-12	6,0		16,0	18,0		
20-16	8,0	6,2	15,0	17,5	11	01372
25-16	8,0		20,0	22,5		
25-20	10,5	7,8	18,5	22,0	13	01392
32-20	10,5		25,5	29,0		
32-25	12,5	9,4	24,5	28,5	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				20	01432

Таблица 4

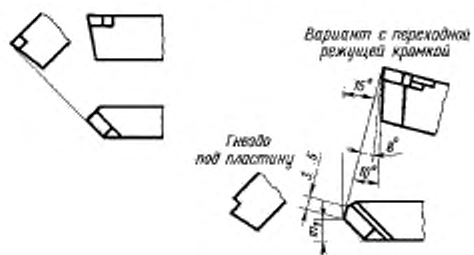
Размеры в мм

Сечение реза $k \times b$	m_1	m	k_1	k_2	K	Обозначение пластины 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			44,0	20	61432

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



При толщине пластины менее 4 мм

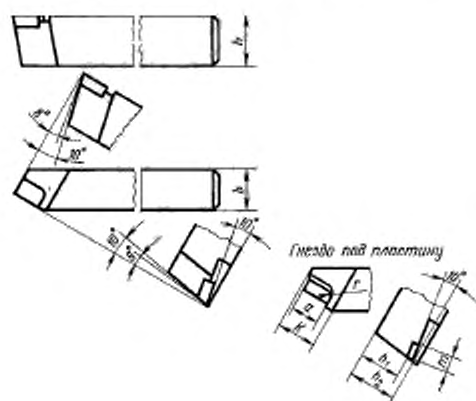


Черт. 4

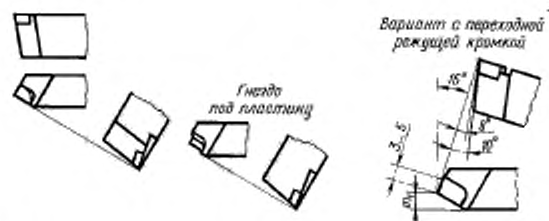
2. Элементы конструкций и геометрические параметры резцов с углом в плане $\varphi = 60^\circ$ указаны на черт. 5—8 и в табл. 5—8.

Исполнение 1

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



При толщине пластины менее 4 мм

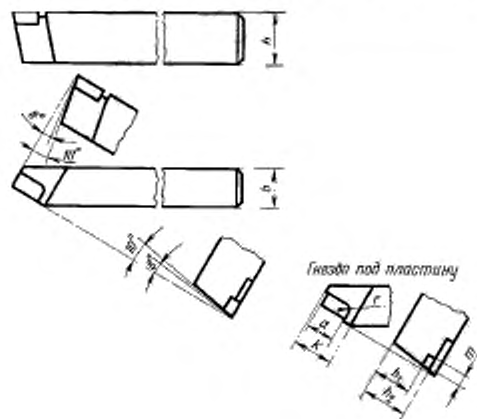


Черт. 5

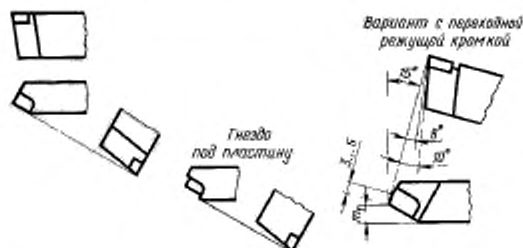
Размеры в мм

Сечение реза $h \cdot b$	m_1	a	r	m	h_1	h_2	K	Обозначение пластин по ГОСТ 25396—90 для резцов	
								правых	левых
8·8	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			
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	30,6	10	14,4	30,0	34,0	34	70571	70581	
50·32	14,3				40,0	44,0				35
50·40	17,3									

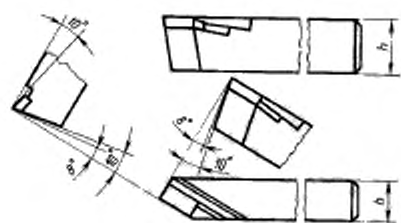
Таблица 7

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	10,4	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

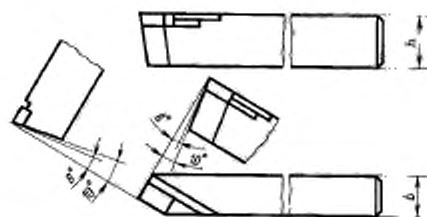
Исполнение 2

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



Черт. 7

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



Черт. 8

Таблица 8

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	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

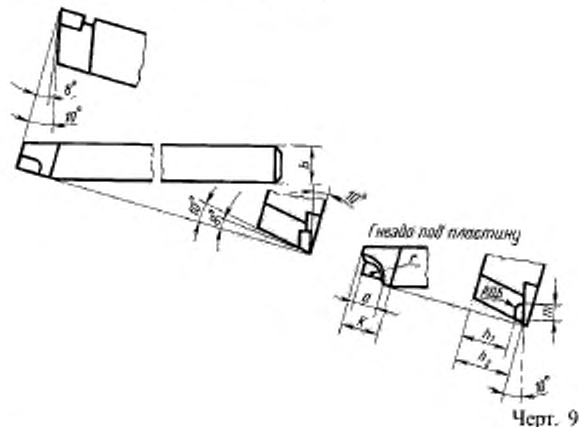
Размеры в мм

Сечение реза $h \times b$	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.

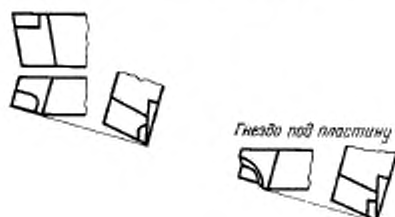
Угол врезки пластины в стержень 10°

При толщине пластины 4 мм и более



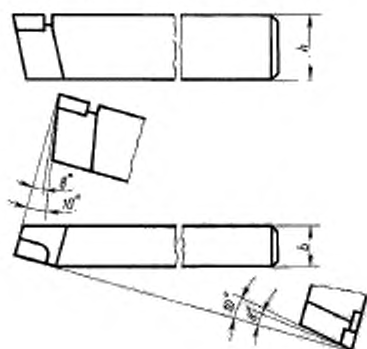
Черт. 9

При толщине пластины менее 4 мм



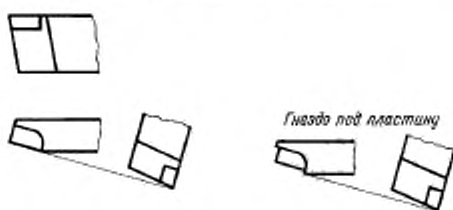
С. 14 ГОСТ 18878—73

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



Черт. 10

При толщине пластины менее 4 мм



Гнездо под пластину

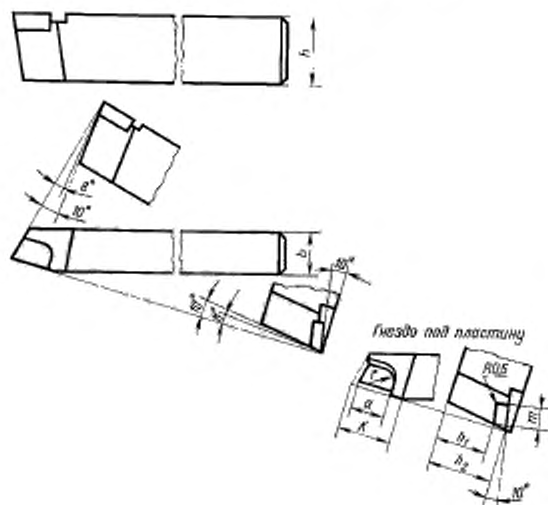
Таблица 10

Размеры в мм

Сечение резца $h \ b$	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



Черт. 11

При толщине пластины менее 4 мм



Таблица 11

Размеры в мм

Сечение реза $h \cdot b$	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).