

РЕЗЦЫ ТОКАРНЫЕ ПРОХОДНЫЕ ПРЯМЫЕ  
С ПЛАСТИНАМИ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

Конструкция и размеры

**Carbide-tipped straight  
bull-nose turning tools.  
Design and dimensions**

ГОСТ  
18878-73

Взамен  
ГОСТ 6743-61  
в части типа П;  
МН 579-64  
МН 585-64  
МН 5200-64  
МН 5203-64

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

с 01.07.74

Проверен в 1980 г.

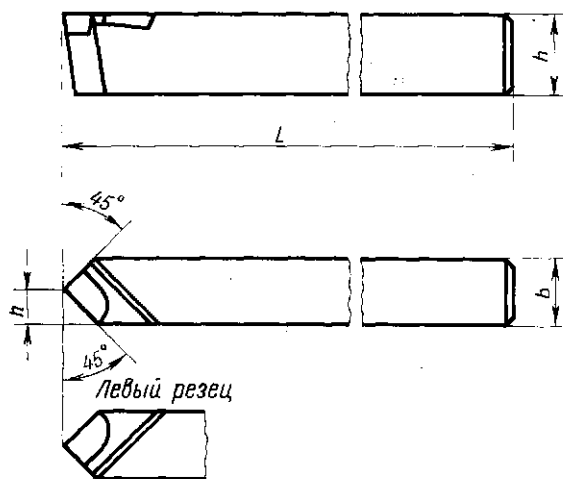
1. Настоящий стандарт распространяется на токарные проходные резцы общего назначения с углами  $\phi = 45^\circ$ ,  $\phi = 60^\circ$ ,  $\phi = 75^\circ$  с напаянными пластинами из твердого сплава.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

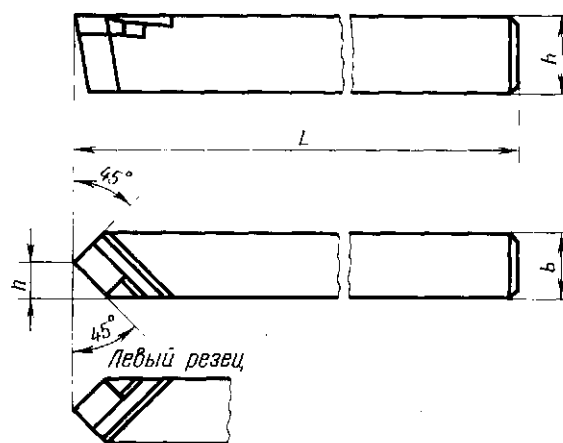
2. Конструкция и основные размеры резцов должны соответствовать указанным на черт. 1-4 и в табл. 1-4.

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

Исполнение 1



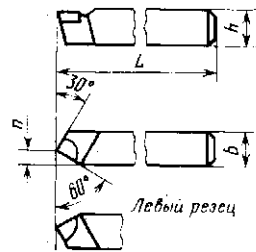
Исполнение 2



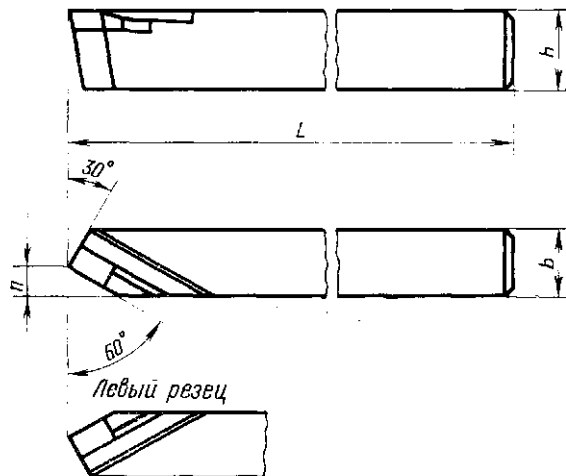
Черт. 1

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

*Исполнение 1*



*Исполнение 2*



Черт. 2

Размеры

Резцы							
Угол врезки пластины 10°				Угол врезки пластины 0°			
правые		левые		правые		левые	
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость
2100-0001		2100-0002		—		—	
2100-0003		2100-0004		—		—	
2100-0005		2100-0006		—		—	
2100-0025		2100-0026		2100-0067		2100-0068	
2100-0401		2100-0402		2100-0461		2100-0462	
2100-0027		2100-0028		2100-0069		2100-0070	
2100-0403		2100-0404		2100-0463		2100-0464	
2100-0007		2100-0008		2100-0051		2100-0052	
2100-0011		2100-0012		2100-0055		2100-0056	
2100-0405		2100-0406		2100-0465		2100-0466	
2100-0029		2100-0030		2100-0071		2100-0072	
2100-0407		2100-0408		2100-0467		2100-0468	
2100-0013		2100-0014		2100-0057		2100-0058	
2100-0017		2100-0018		2100-0059		2100-0060	
2100-0409		2100-0410		2100-0469		2100-0470	
2100-0031		2100-0032		2100-0073		2100-0074	
2100-0411		2100-0412		2100-0471		2100-0472	
2100-0019		2100-0020		2100-0061		2100-0062	
2100-0413		2100-0414		2100-0473		2100-0474	
2100-0033		2100-0034		2100-0075		2100-0076	
2100-0415		2100-0416		2100-0475		2100-0476	
2100-0021		2100-0022		2100-0063		2100-0064	
2100-0417		2100-0418		2100-0477		2100-0478	
2100-0035		2100-0036		2100-0077		2100-0078	
2100-0419		2100-0420		2100-0479		2100-0480	
2100-0023		2100-0024		2100-0065		2100-0066	
2100-0421		2100-0422		2100-0481		2100-0482	
2100-0037		2100-0038		2100-0079		2100-0080	
2100-0423		2100-0424		2100-0483		2100-0484	

Пример условного обозначения правого резца, с углом врезки пластины в стержень 10°, с пластиной из твердого сплава ВК6 ГОСТ 18878—73

Таблица 1

В мм				Тип пластины для резцов исполнения																					
Исполнение	Сечение резца hXb	L	n																						
				1	2																				
1	8×8	50	4	01 (угол врезки 10°) и 61 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25395-82																					
	10×10	60	6																						
	12×12	70	7																						
2	16×10	100	6			10 (угол врезки 10°) и 70 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25396-82																			
1			7																						
2	16×12	80	9					02 (угол врезки 10°) и 62 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25395-82																	
1			7																						
1	20×12	120	7							01 (угол врезки 10°) и 61 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25395-82															
2			9																						
1	20×16	100	12									02 (угол врезки 10°) и 62 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25395-82													
2			9																						
1	25×16	140	9											01 (угол врезки 10°) и 61 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25395-82											
2			12																						
1	25×20	170	12																						
2			14																						
1	32×20	200	14																						
2			18																						
1	32×25	240	18																						
2			22																						
1	40×25	200	14																						
2			18																						
1	40×32	240	18																						
2			22																						
1	50×32	240	18																						
2			22																						
1	50×40	240	18																						
2			22																						

исполнения 1, сечением  $hXb = 16 \times 16$  мм, с углом в плане  $\phi = 45^\circ$   
дого сплава марки **ВК6**:

## Размеры

Резцы							
Угол врезки пластины 10°				Угол врезки пластины 0°			
правые		левые		правые		левые	
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость
2100-0101		2100-0102		—		—	
2100-0103		2100-0104		—		—	
2100-0105		2100-0106		—		—	
2100-0127		2100-0128		2100-0169		2100-0170	
2100-0801		2100-0802		2100-0861		2100-0862	
2100-0129		2100-0130		2100-0171		2100-0172	
2100-0803		2100-0804		2100-0863		2100-0864	
2100-0107		2100-0108		2100-0173		2100-0174	
2100-0111		2100-0112		2100-0153		2100-0154	
2100-0805		2100-0806		2100-0865		2100-0866	
2100-0131		2100-0132		2100-0175		2100-0176	
2100-0807		2100-0808		2100-0867		2100-0868	
2100-0113		2100-0114		2100-0155		2100-0156	
2100-0117		2100-0118		2100-0159		2100-0160	
2100-0809		2100-0810		2100-0869		2100-0870	
2100-0133		2100-0134		2100-0177		2100-0178	
2100-0811		2100-0812		2100-0871		2100-0872	
2100-0121		2100-0122		2100-0163		2100-0164	
2100-0813		2100-0814		2100-0873		2100-0874	
2100-0135		2100-0136		2100-0179		2100-0180	
2100-0815		2100-0816		2100-0875		2100-0876	
2100-0123		2100-0124		2100-0165		2100-0166	
2100-0817		2100-0818		2100-0877		2100-0878	
2100-0137		2100-0138		2100-0181		2100-0182	
2100-0819		2100-0820		2100-0879		2100-0880	
2100-0125		2100-0126		2100-0167		2100-0168	
2100-0821		2100-0822		2100-0881		2100-0882	
2100-0139		2100-0140		2100-0183		2100-0184	
2100-0823		2100-0824		2100-0883		2100-0884	

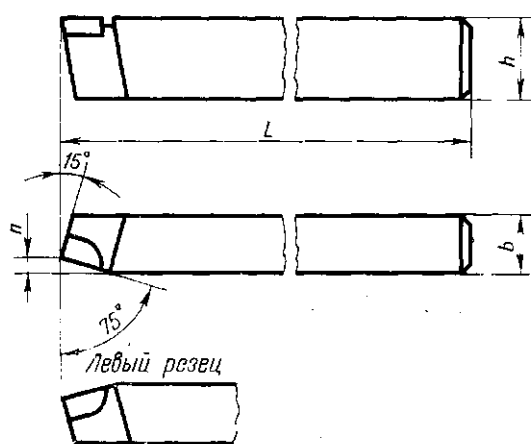
Пример условного обозначения правого резца, с углом врезки пластины в стержень 10°, с пластиной из твердого сплава ВК6 ГОСТ 18878—73

Таблица 2

в мм				Тип пластины для резцов исполнения	
Исполнение	Сечение резца АХв	L	n	1	2
				1	8×8
1	10×10	60	4,5		
1	12×12	70	6,0		
1	16×10	100	4,5		
2			6,0		
1	16×12	80	7,0		
2			6,0		
1	20×12	120	6,0		01 (угол врезки 10°) и 61 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25395-82
2			7,0		
1	20×16	100	9,0		
2			7,0		
1	25×16	140	7,0		10 (угол врезки 10°) и 70 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25396-82
2			9,0		
1	32×20	170	9,0		
2			11,0		
1	40×25	200	11,0		
2			15,0		
1	40×32	240	15,0		02 (угол врезки 10°) и 62 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25395-82
2			18,0		
1	50×32	240	15,0		01 (угол врезки 10°) и 61 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25395-82
2			18,0		

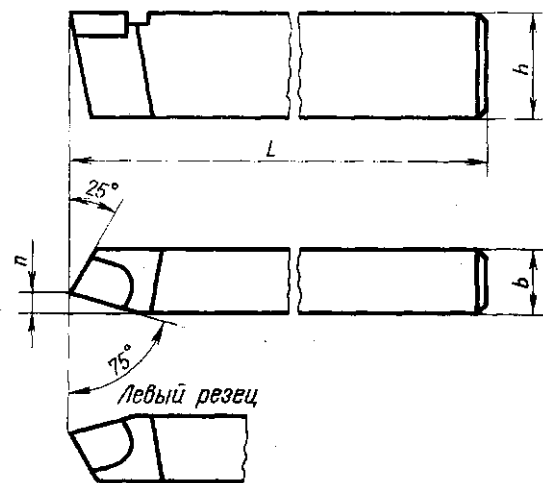
исполнения 1, сечением  $hXb = 20 \times 20$  мм с углом в плане  $\phi = 60^\circ$ ,  
го сплава марки ВК6:

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



Черт. 3

Резцы с углом в плане  $\phi = 75^\circ$  и  $\phi_1 = 25^\circ$



Черт. 4



Таблица 3

Размеры в мм

Резцы								Сече- ние резца h×b	L	n	Тип пластин
С углом врезки пластины 10°				С углом врезки пластины 0°							
правые		левые		правые		левые					
Обозначение	Применяе- мость	Обозначение	Применяе- мость	Обозначение	Применяе- мость	Обозначение	Применяе- мость				
2100-0201		2100-0202		—		—		8×8	50	2	10 (угол врезки 10°); 70 (угол врезки 0°) по ГОСТ 25396—82
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  $h \times b = 25 \times 16$  мм, с углом  $\phi = 75^\circ$ , с углом врезки пластины в стержень  $10^\circ$ , с пластиной из твердого сплава марки BK6:

Резец 2100-0213 BK6 ГОСТ 18878—73

Размеры в мм

Резцы								Сечение резца $h \times b$	$L$	$n$	Тип пластин по ГОСТ 25426-82
С углом врезки пластины в стержень $10^\circ$				С углом врезки пластины в стержень $0^\circ$							
правые		левые		правые		левые					
Обозначение	Приме- няе- мость	Обозначение	Приме- няе- мость	Обозначение	Приме- няе- мость	Обозначение	Приме- няе- мость				
2100-0301		2100-0302		2100-1001		2100-1002		$20 \times 12$	100	3	07
2100-0303		2100-0304		2100-1003		2100-1004		$25 \times 16$	120	4	
2100-0305		2100-0306		2100-1005		2100-1006		$32 \times 20$	140	5	

Пример условного обозначения правого резца с углами  $\phi = 75^\circ$  и  $\phi' = 25^\circ$ , сечением  $h \times b = 25 \times 16$  мм, с углом врезки пластины в стержень  $10^\circ$ , 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 —  $10^\circ$  для обработки сталей и других материалов —  $0^\circ$ .

**(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 рекомендуемом приложении.

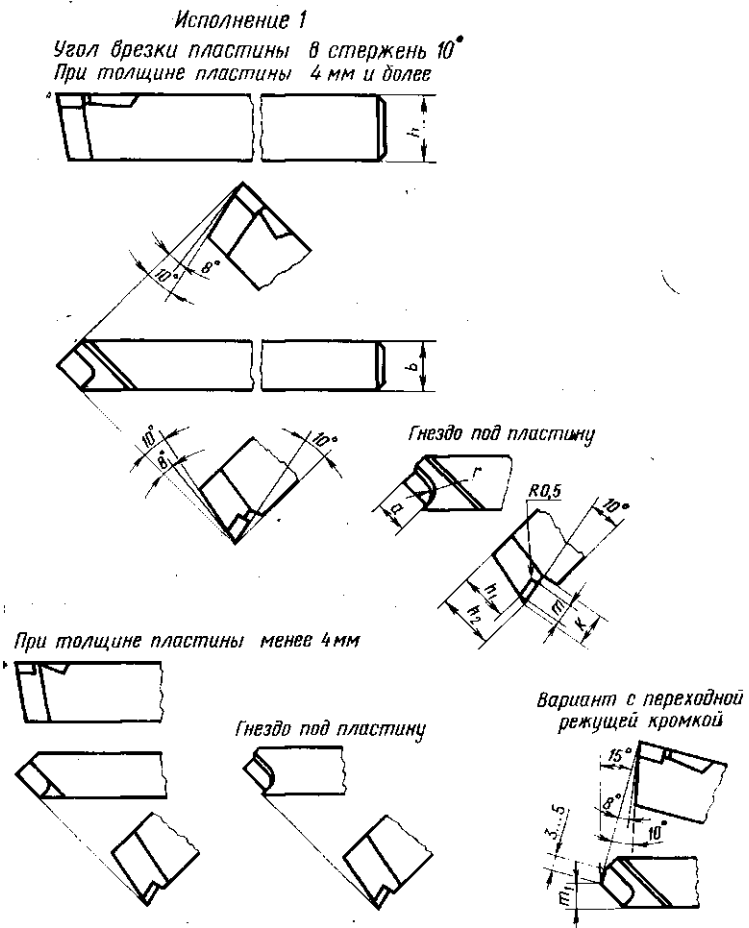
6. Форма заточки передней поверхности и доводка режущей части указаны в рекомендуемом приложении 2 к ГОСТ 18877—73.

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  $\phi = 45^\circ$  указаны на черт. 1—4 и в табл. 1—4.

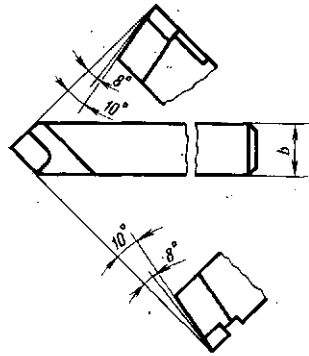


Черт. 1

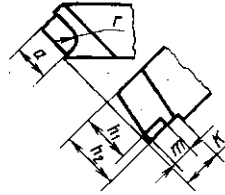
Таблица 1

Сечение реза $h \times b$	Размеры в мм										Обозначение пластины по ГОСТ 25396—82 для резцов	
	$m_1$	$a$	$r$	$m$	$h_1$	$h_2$	$K$	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	10481			
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	12,5	19,0	7,0	9,4	25,5	29,0	15	10151	10161			
32×25	12,5	19,0	7,0	9,4	24,5	28,5	15	10151	10161			
40×25	16,5	23,9	8,0	11,1	32,5	36,5	16	10531	10541			
40×32	16,5	23,9	8,0	11,1	31,5	35,0	16	10531	10541			
50×32	20,0	30,6	10,0	14,4	41,5	45,0	20	10571	10581			
50×40	20,0	30,6	10,0	14,4	39,5	43,5	20	10571	10581			

Угол резки пластины в стержень  $0^\circ$   
При толщине пластины 4 мм и более



Гнездо под пластину

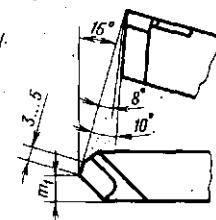


При толщине пластины менее 4 мм



Гнездо под пластину.

Вариант с переходной  
режущей кромкой



Черт. 2

Таблица 2

Сечение резца $h \times b$	Размеры в мм										Обозначение пластин по ГОСТ 25396—82 для резцов	
	$m_1$	$a$	$r$	$m$	$h_1$	$h_2$	$K$	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			

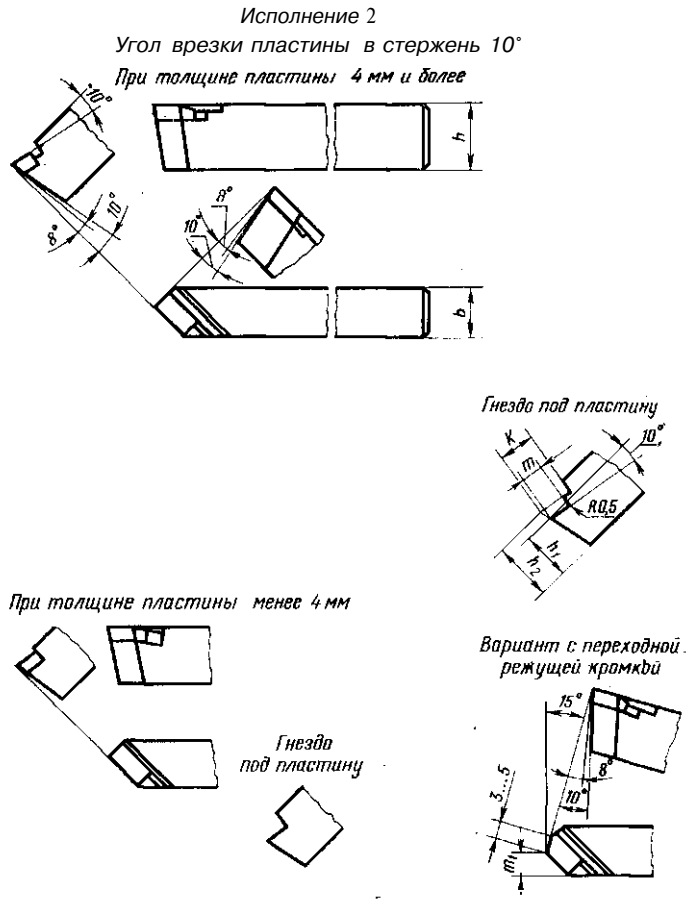




Таблица 3

Размеры в мм

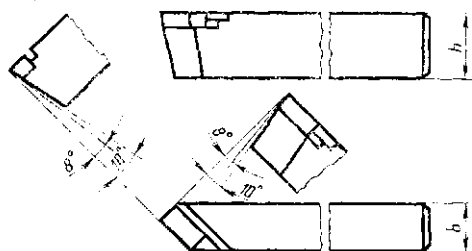
Сечение реза $h \times b$	$m_1$	$m$	$h_1$	$h_2$	$K$	Обозначение пластин по ГОСТ 25395—82
16×10	5,0	3,9	12,5	—	—	01331
16×12	6,0	4,5	12,0	14,0	9	01352
20×12	6,0		16,0	18,0		
20×16	8,0	6,2	15,0	17,5	11	01372
25×16	8,0		20,0	22,5		
25×20	10,5	7,8	18,5	22,0	13	01392
32×20	10,5		25,5	29,0		
32×25	12,5	9,4	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 $h \times b$	$m_1$	$m$	$h_1$	$h_2$	$K$	Обозначение пластин по ГОСТ 25395—82
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

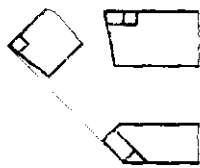
Угол врезки пластины в стержень  $\beta$   
При толщине пластины 4 мм и более



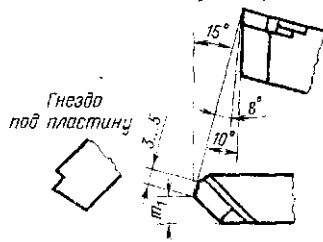
Гнездо  
под пластину



При толщине пластины менее 4 мм

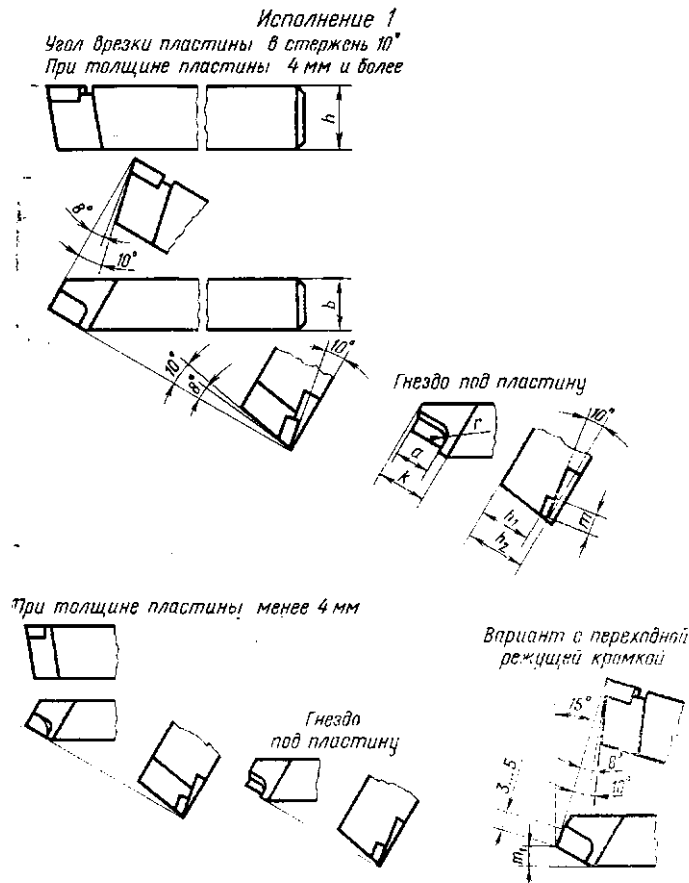


Вариант с переходной  
режущей кромкой



Черт. 4

2. Элементы конструкций и геометрические параметры резцов с углом в алане  $\phi = 60^\circ$  указаны на черт. 6-8 и в табл. 5-8.



При толщине пластины менее 4 мм

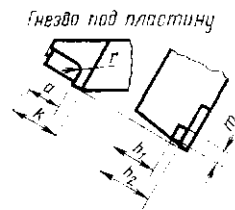
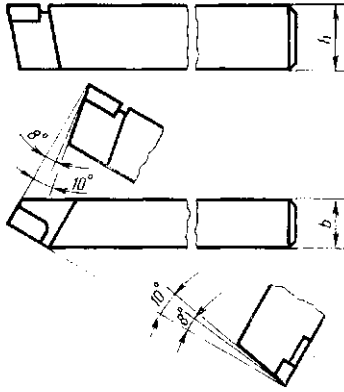
Черт. 5

Таблица В

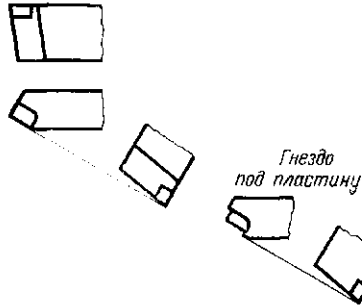
Размеры в мм

Сечение резца $h \times b$	$m_1$	$a$	$r$	$m$	$h_1$	$h_2$	$K$	Обозначение пластин по ГОСТ 25396—82 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								

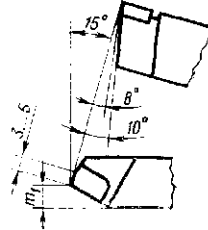
Угол врезки пластины в стержень  $0^\circ$   
При толщине пластины 4 мм и более



При толщине пластины менее 4 мм



Вариант с переходной режущей кромкой



Черт. 6