

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

**ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ  
 ДИАМЕТРОМ ОТ 10 ДО 20 мм  
 С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ,  
 ОСНАЩЕННЫЕ ВИНТОВЫМИ  
 ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ**

**ГОСТ  
 20536—75\***

**Конструкция и размеры**  
 Pintle end mills of 10—20 mm diameter with spiral  
 carbide blades.  
 Construction and dimensions

**Взамен  
 МН 4162—62;  
 МН 4163—62**

ОКП 39 1853

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26 февраля 1975 г. № 512 срок введения установлен

с 01.01.77

1. Настоящий стандарт распространяется на концевые фрезы, оснащенные винтовыми твердосплавными пластинами, предназначенные для обработки стали, чугуна и бронзы, а также труднообрабатываемых сталей и сплавов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Конструкция и размеры фрез диаметром 10 и 12,5 мм должны соответствовать указанным на черт. 1 и в таблице, диаметром 16 и 20 мм — на черт. 2 и в таблице.

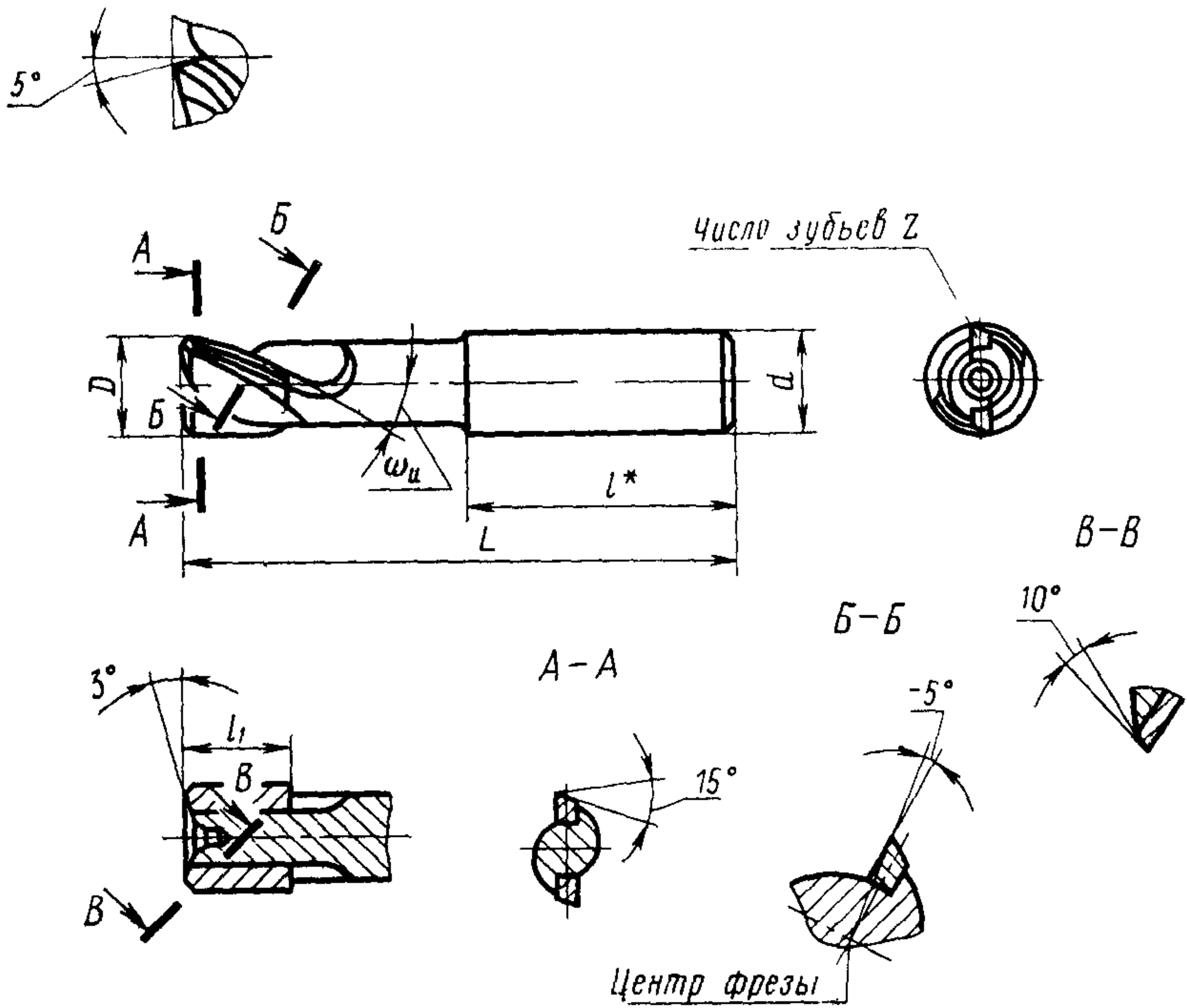
Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

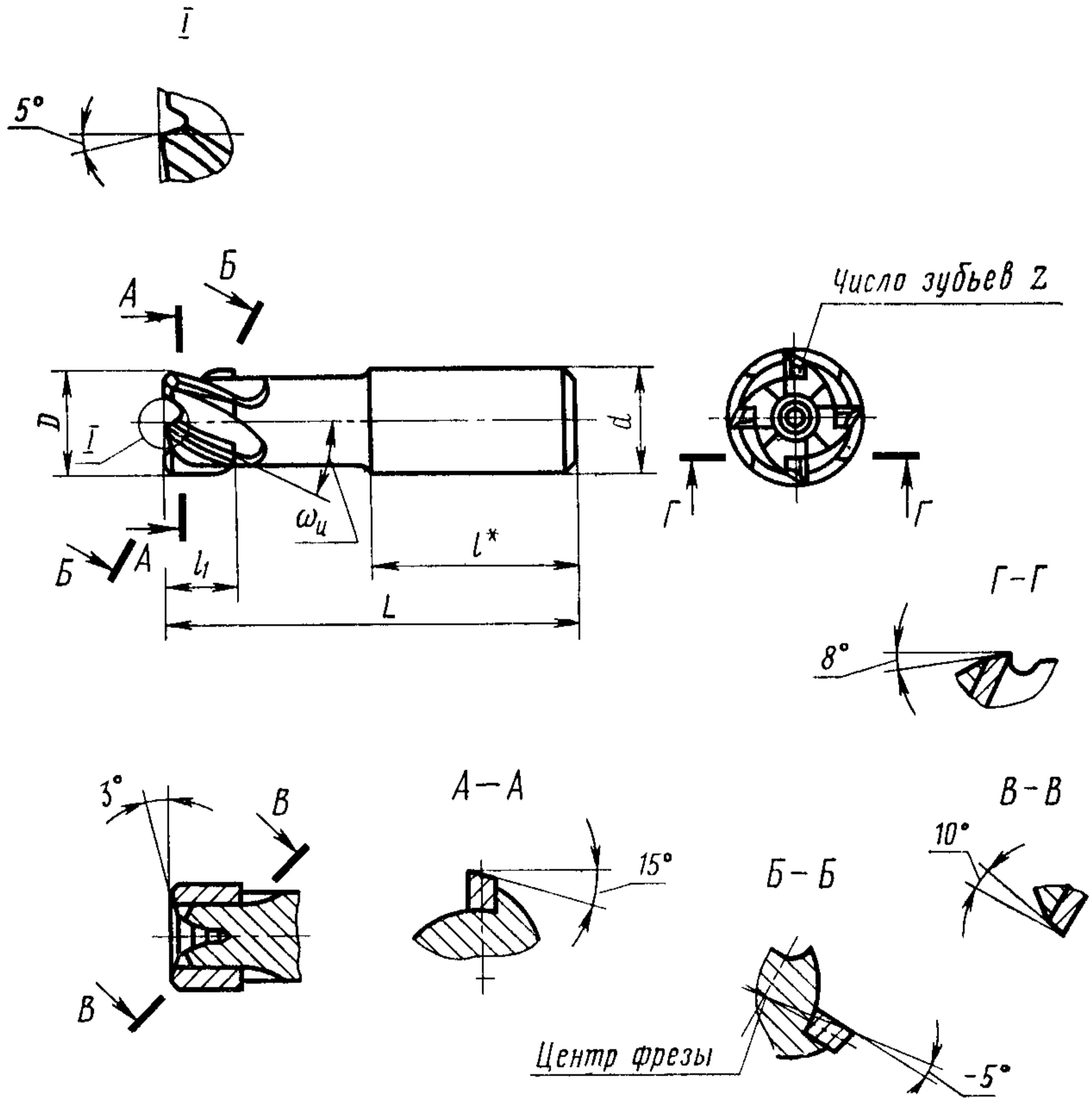
\* Переиздание (январь 1995 г.) с Изменениями № 1, 2,  
 утвержденными в январе 1980 г. и в декабре 1987 г.  
 (ИУС 3—80, ИУС 4—87)

## Угол подточки зубьев на торце



\* Размер для справок.

Черт. 1



\* Размер для справок.

Черт. 2

Размеры в мм

Обозначения фрез	Применяемость	$D$	$L$	$d$	$l$	$l_1$	Число зубьев $Z$	Угол наклона зубьев фрезы на наружном диаметре $\omega_u$	Пластина по ГОСТ 25414—82
2220 0501		10,0	70	10,0	40	14	2	20°	36350
2220-0502		12,5	80	12,5	45			24°	
2220-0503		16,0	90	16,0	48	13	3	30°	
2220-0504		20,0		20,0	50	12	4	36°	

Пример условного обозначения фрезы диаметром  $D=12,5$  мм:

*Фреза 2220-0502 ГОСТ 20536—75*

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

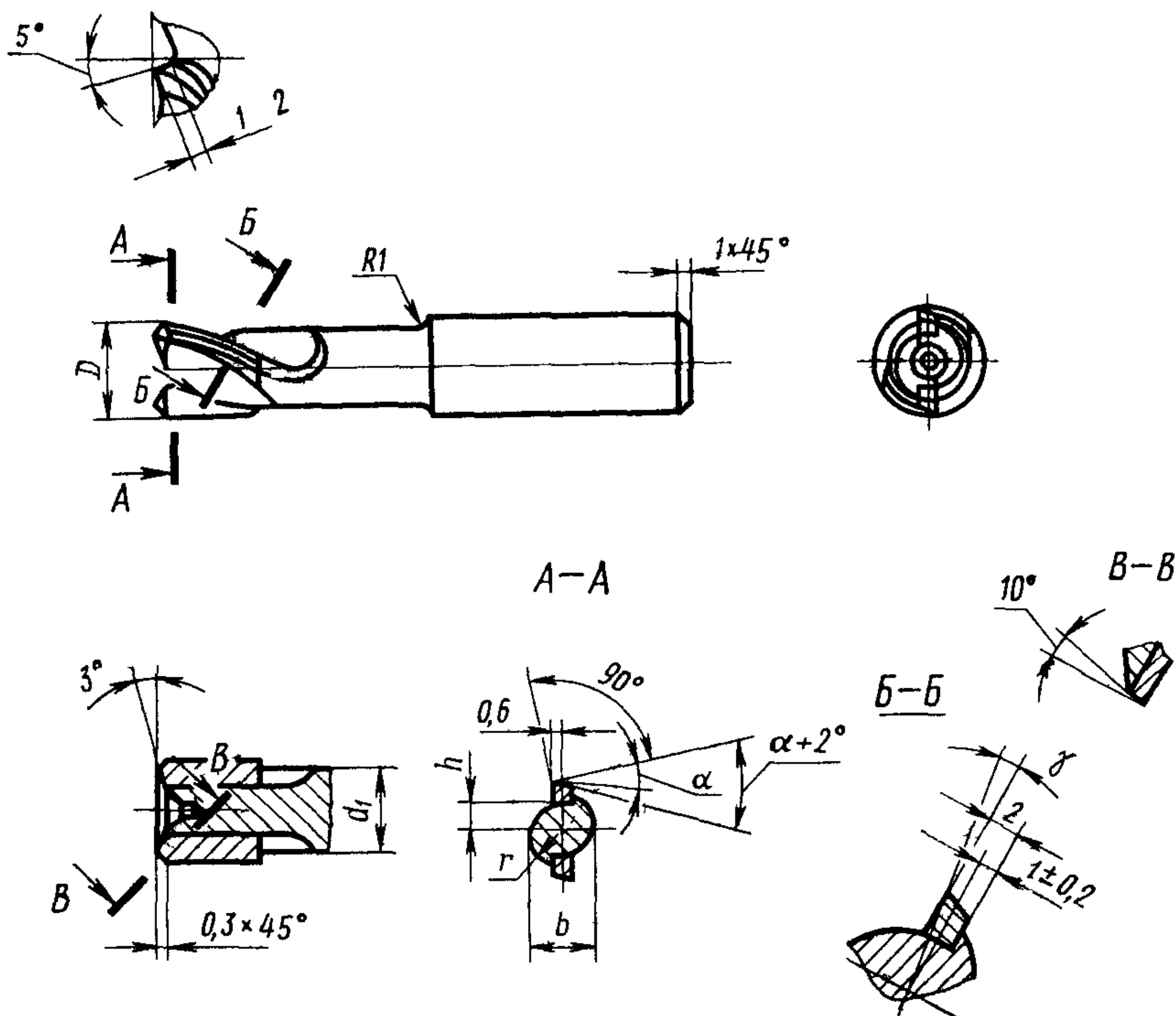
3. Конструктивные элементы и геометрические параметры фрез указаны в приложении.

4. Технические условия — по ГОСТ 20539—75.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

1 Конструктивные элементы фрез диаметром 10 и 12,5 мм должны соответствовать указанным на черт 1 и в табл 1, диаметром 16 и 20 мм — на черт. 2 и в табл 2

Угол подточки зубьев на торце

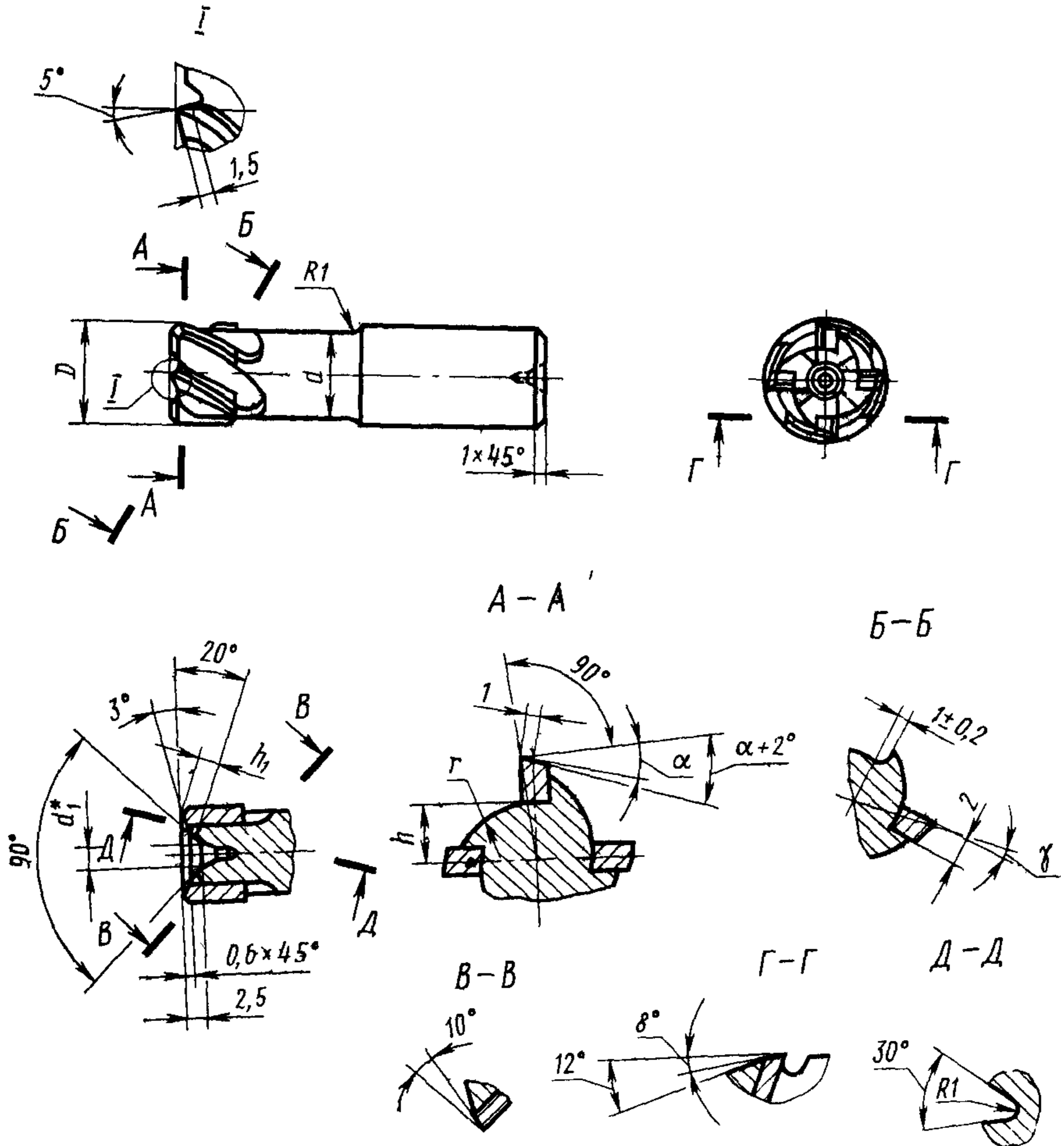


Черт. 1

Размеры в мм

Таблица 1

$D$	$d_1$	$h$ (пред откл $\pm 0,2$ )	$r$	$b$	Угол наклона гнезда под пластину
10,0	9	1,5	3,0	8	13°
12,5	10	2,5	3,5	9	



\* Размер для справок

Черт. 2

## Размеры в мм

$D$	$d$	$d_1$	$h$ (пред откл $\pm 0,2$ )	$h_1$	$r$	Угол наклона гнезда под пластину
16	14	4	4,5	3,5	6	25°
20	18	5	6,5	4,0	7	31°

2 Геометрические параметры фрез должны соответствовать указанным на черт 1 и 2 и в табл 3

Таблица 3

Обрабатываемый материал	Механические свойства	$\gamma$	$\alpha$	Форма заточки
Сталь углеродистая и легированная	$\sigma_{пч} < 75$ МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	5°	17°	I
Чугун	НВ $\leq$ 200			
Бронза	НВ $\leq$ 140			
Сталь углеродистая и легированная	$\sigma_{пч} = 75 \text{ — } 110$ МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	0°	17°	II
Чугун	НВ $>$ 200			
Бронза	НВ $>$ 140			
Сталь углеродистая и легированная	$\sigma_{пч} > 110$ МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	-5°	+15°	III
Жаропрочные стали и сплавы	—			