

УДК 621.914.22.025.7(083.74)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

---

**ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ  
С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ,  
ОСНАЩЕННЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ КОРОНКАМИ**

**Конструкция и размеры**

Pintle end mills with solid carbide tips.  
Construction and dimensions

**ГОСТ  
20533—75**

**Взамен  
МН 4167—62  
МН 4168—62**

---

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

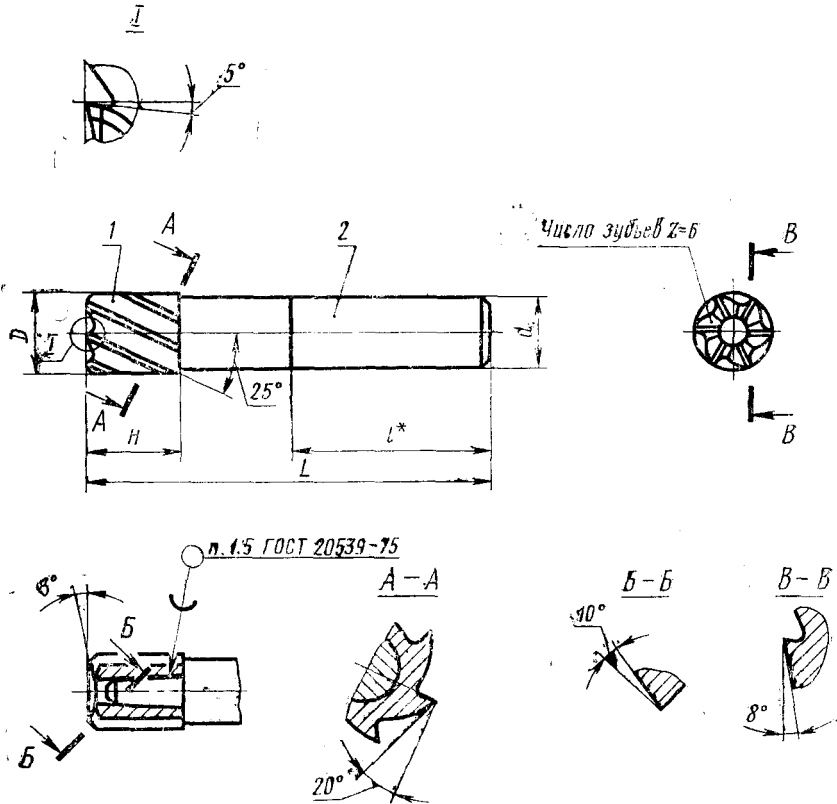
с 01.01. 77  
до 01. 01. 82

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Настоящий стандарт распространяется на концевые фрезы диаметром от 10 до 14 мм, оснащенные твердосплавными коронками и предназначенные для обработки легированной углеродистой стали, чугуна и бронзы.

В стандарте учтены требования рекомендации СЭВ по стандартизации РС 1319—68.

2. Конструкция и размеры фрез должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.



\* Размер для справок.

Черт. 1  
мм

Таблица 1

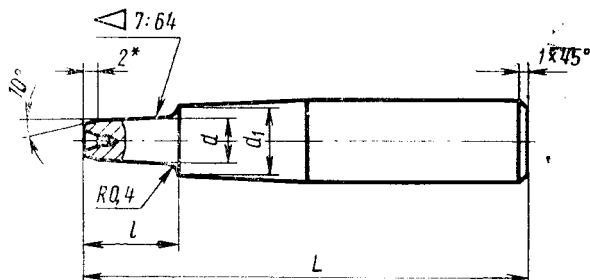
Обозначения фрез	Применяемость	D		L	H	d	l	Поз. 1. Коронка по ГОСТ 2209—69. Кол. 1	Поз. 2. Оправка Кол. 1
		1-й ряд	2-й ряд						
Обозначения									
2220-0601		10	—	70	10	10,0	40	3501	2220-0601/001
2220-0602		12	—	80	12	12,5	45	3503	2220-0602/001
2220-0603		—	14	90	8	14,0	48	3505	2220-0603/001
2220-0604		—	—	—	18	—	—	3507	2220-0604/001

Примечание. Фрезы по 1-му ряду диаметров предпочтительны для применения.

Пример условного обозначения фрезы диаметром  $D=10$  мм,  $H=10$  мм:

*Фреза 2220-0601 ГОСТ 20533—75*

3. Конструкция и размеры оправок должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.



\* Размер для справок.

Черт. 2

Таблица 2

мм

Обозначение оправок	$D$ фрезы	$L$	$d$	$d_1$	$l$
2220-0601/001	10	68	4,3	8	8
2220-0602/001	12	78	5,5	10	10
2220-0603/001	14	88	6,5	12	6
2220-0604/001					16

Пример условного обозначения оправки для фрезы диаметром  $D=10$  мм,  $l=8$  мм:

*Оправка 2220-0601/001 ГОСТ 20533—75*

4. Конструктивные элементы и геометрические параметры фрез указаны в рекомендуемом приложении.

5. Технические требования — по ГОСТ 20539—75.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

1. Конструктивные элементы фрез должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.

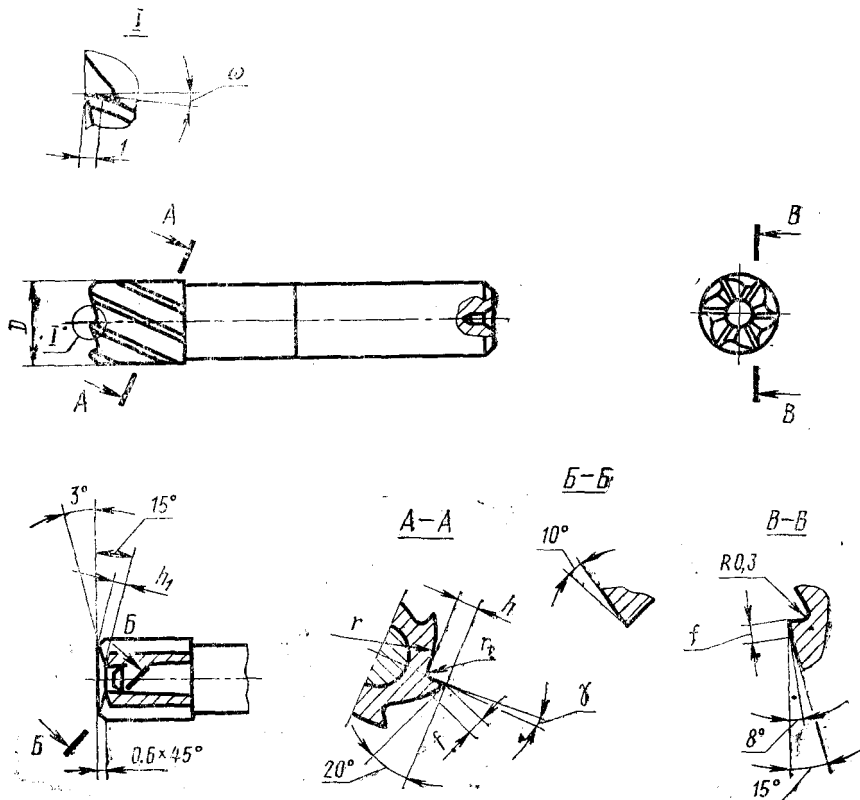


Таблица 1

мм					
$D$	$h$	$h_1$	$r$	$r_1$	$f$
10	2,1	1,3	7,5	0,3	0,4
12	2,3	1,5	9,0	0,4	
14	2,5		11,0	0,5	0,5

2. Геометрические параметры фрез должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 2.

Таблица 2

Обрабатываемый материал	Механические свойства	$\gamma$	$\omega$	Форма заточки
Сталь углеродистая и легированная	$\sigma_{ПЧ} < 75$ МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	5°	5°	I
Чугун	НВ 200			
Бронза	НВ 140			
Сталь углеродистая и легированная	$\sigma_{ПЧ} = 75 \dots 110$ МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	0°	5°	II
Чугун	НВ > 200			
Бронза	НВ > 140			
Сталь углеродистая и легированная	$\sigma_{ПЧ} > 110$ МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	-5°	-5°	III