



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
С О Ю З А С С Р

ФРЕЗЫ ТОРЦОВЫЕ НАСАДНЫЕ

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

ГОСТ 9304—69

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ФРЕЗЫ ТОРЦОВЫЕ НАСАДНЫЕ

Типы и основные размеры

Shell End Mills.
Types and Base DimensionsГОСТ
9304-69Взамен
ГОСТ 9304-59

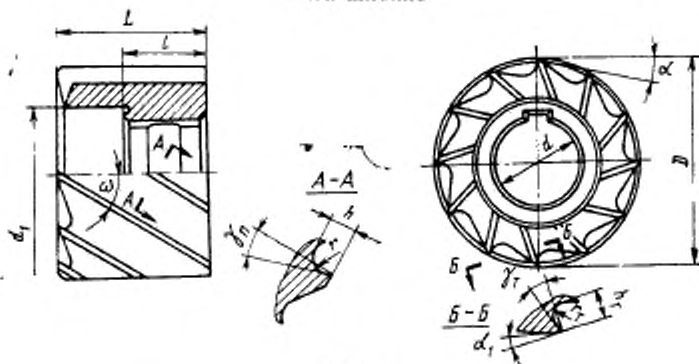
Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 14 марта 1969 г. № 372 срок введения установлен
с 01.01. 1970 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

- Фрезы должны изготавливаться двух типов:
 - фрезы торцовые насадные с мелким зубом (черт. 1 и 2 и табл. 1);
 - фрезы торцовые насадные с крупным зубом (черт. 3 и табл. 2).
- Основные размеры фрез должны соответствовать указанным на черт. 1—3 и в табл. 1 и 2.

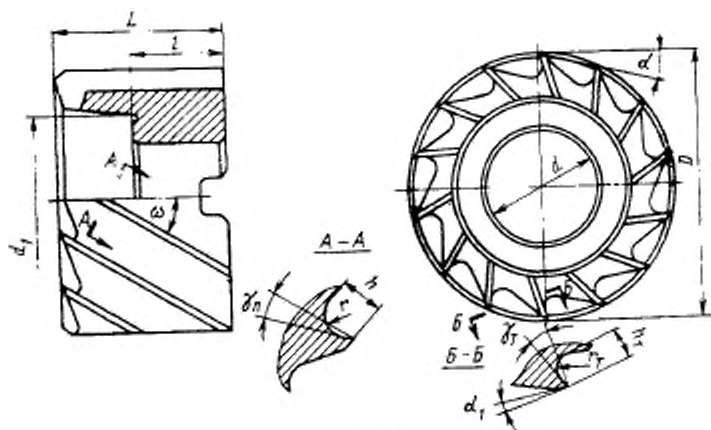
Тип 1

- а) Фрезы диаметром от 40 до 50 мм с креплением на продольной шпонке



Черт. 1

- б) Фрезы диаметром от 63 до 100 мм с креплением на торцовой шпонке



Черт. 2

Таблица 1

Размеры в мм

| Обозначение | Примечание | Обозначение | Примечание | D | d | d ₁ | L | l | Число зубьев z |
|--------------|------------|-------------|------------|-----|----|----------------|----|----|----------------|
| Праворежущие | | Леворежущие | | | | | | | |
| 2210-0061 | | 2210-0062 | | 40 | 16 | 23 | 32 | 18 | 10 |
| 0063 | | 0064 | | 50 | 22 | 32 | 38 | 20 | 12 |
| 0071 | | 0072 | | 63 | 27 | 36 | 40 | 22 | 14 |
| 0073 | | 0074 | | 80 | 32 | 45 | 45 | 25 | 16 |
| 2210-0075 | | 2210-0076 | | 100 | | 56 | 50 | 28 | 18 |

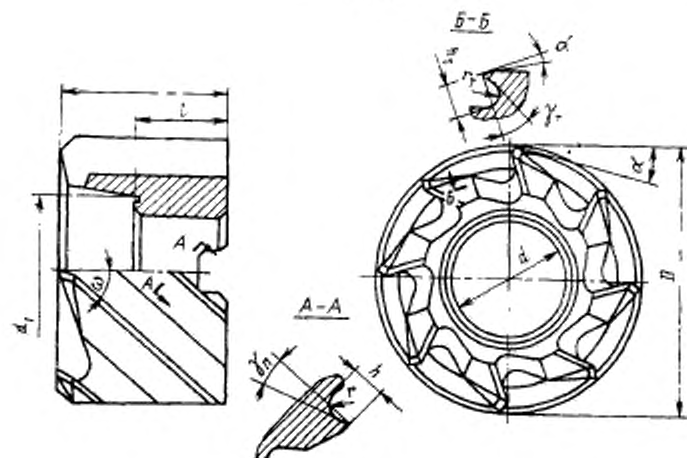
Пример условного обозначения фрезы типа I, праворежущей, диаметром $D=50$ мм:

Фреза 2210-0063 ГОСТ 9304—69

То же, леворежущей:

Фреза 2210-0064 ГОСТ 9304—69

Тип 2



Черт. 3

Таблица 2

Размеры в мм

| Обозначение | Примечательность | Обозначение | Примечательность | D | d | d_1 | L | l | Число зубьев z |
|--------------|------------------|-------------|------------------|-----|-----|-------|-----|-----|------------------|
| Праворежущие | | Леворежущие | | | | | | | |
| 2210-0081 | | 2210-0082 | | 63 | 27 | 36 | 40 | 22 | 8 |
| 0083 | | 0084 | | 80 | 32 | 45 | 45 | 25 | 10 |
| 2210-0085 | | 2210-0086 | | 100 | | 56 | 50 | 28 | 12 |

Примечание. Размеры h ; h_1 ; r и r_1 (черт. 1—3) — по приложению к настоящему стандарту.

Пример условного обозначения фрезы типа 2, праворежущей, диаметром $D=63$ мм:

Фреза 2210-0081 ГОСТ 9304—69

То же, леворежущей:

Фреза 2210-0082 ГОСТ 9304—69

3. По соглашению с потребителем фрезы с крупным зубом могут быть изготовлены с неравномерным окружным шагом зубьев.

4. Для фрез, изготавливаемых в централизованном порядке, устанавливаются:

- а) передний угол в нормальном сечении к режущей кромке:
на цилиндре $\gamma_n = 15^\circ$;
на торце $\gamma_t = 12^\circ$;
 - б) задний угол в сечении, перпендикулярном оси фрезы на цилиндре, $\alpha = 14^\circ$;
 - в) задний угол в сечении, перпендикулярном режущей кромке на торце, $\alpha_1 = 8^\circ$;
 - г) угол наклона стружечных канавок ω :
25—30° — для фрез типа 1; 35—40° — для фрез типа 2.
5. Фрезы изготавливаются праворежущими. Леворежущие фрезы изготавливаются по требованию потребителя.
6. Размеры шпоночного паза для продольной и торцевой шпонок — по ГОСТ 9472—70.
7. Технические требования — по ГОСТ 1695—67.

ПРИЛОЖЕНИЕ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ СТРУЖЕЧНОЙ КАНАВКИ

мм

| D | Фрезы типа 1 | | | | Фрезы типа 2 | | | |
|-----|--------------|-----|----------------|----------------|--------------|-----|----------------|----------------|
| | на цилиндре | | на торце | | на цилиндре | | на торце | |
| | h | r | h _т | r _т | h | r | h _т | r _т |
| 40 | 4 | 1,5 | 3 | 1 | — | — | — | — |
| 50 | 4,5 | 2 | 3,5 | 1,5 | — | — | — | — |
| 63 | 5 | 2,5 | 4 | 2 | 8 | 2,5 | 7 | 2 |
| 80 | 5,5 | 2,5 | 4,5 | 2 | 10 | 3,5 | 9 | 3 |
| 100 | 6 | 2,5 | 5 | 2 | 11 | 3,5 | 10 | 3 |

Редактор С. Г. Вилькина
 Технический редактор Ф. И. Шрайбшток
 Корректор В. А. Раукайге

Сдано в наб. 21.04.80. Поли. в печ. 01.10.80. 0,5 л. 0,32 уч.-изд. л. Тир. 6000. Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
 Вильнюсская тип. графия Издательства стандартов, ул. Мчидзуга, 12/14. Зак. 2963

Изменение № 1 ГОСТ 9304—69 Фрезы торцовые насадные. Типы и основные размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16.09.80 № 4709 срок введения установлен

с 01.01.81

Пункт 2. Таблицы 1, 2. Графа d_1 . Заменить размер: 36 на 38.

(ИУС № 11 1980 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 9304—69 Фрезы торцовые насадные. Типы и основные размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.02.81 № 607 срок введения установлен

с 01.01.82

На обложке и первой странице обозначение стандарта дополнить обозначением: (СТ СЭВ 1175—78).

Стандарт дополнить вводной частью:

«1а. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1175—78».

Пункт 2. Таблица 2. Примечание дополнить новым абзацем:

«По требованию потребителя фрезы диаметром $D=80$ мм могут изготавливаться с диаметром посадочного отверстия $d=27$ мм».

Стандарт дополнить новым пунктом — 8:

«8. Допускается по требованию заказчика изготавливать фрезы с основными размерами, указанными в обязательном приложении 2».

Стандарт дополнить приложением — 2:

«ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ОбязательноеДопускаемые основные размеры фрез, изготавливаемых
по требованию заказчика

| D | d | d_1 | L | l |
|-----|-----|----------|-----|-----|
| | | по менее | | |
| 125 | 40 | 56 | 56 | 28 |
| 160 | 50 | 67 | 63 | 31 |

(ИУС № 4 1981 г.)