УДК 621.951.47.025.7(083.74) Группа Г23

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ЗЕНКЕРЫ С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ, ОСНАЩЕННЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ЛЕГКИХ СПЛАВОВ

**Конструкция и размеры**

Tapered carbide tipped countersinks for machining parts from light alloys
Design and dimensions

**ГОСТ 21583—76**

**Взамен МН 329—60**

**Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 февраля 1976 г № 452 срок действия установлен**

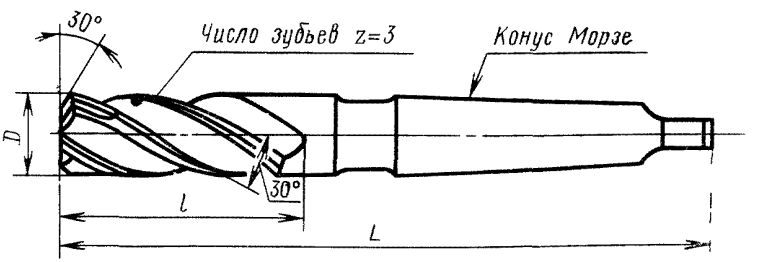
**с 01.01. 1977 г.**

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1 Настоящий стандарт распространяется на зенкеры с коническим хвостовиком, оснащенные твердосплавными пластинами, предназначенные для предварительной (зенкер № 1) и окончательной обработки отверстий по $A_4$ (зенкер № 2) в деталях из легких сплавов

Стандарт соответствует требованиям рекомендации СЭВ по стандартизации РС 3327—71 в части диаметров, общей длины, длины рабочей части и размеров хвостовиков

2 Конструкция и основные размеры зенкеров должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.




**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

★



gost.e-ecolog.ru

Размеры в мм

| Зенкер № 1 | | Зенкер № 2 | | $D_{номин}$ | | $L$ | $l$ | Конус Морзе |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Обозначение | Применимость | Обозначение | Применимость | 1-й ряд | 2-й ряд | | | |
| 2320-0503 | | 2320-0504 | | 18 | — | 228 | 130 | 2 |
| 2320-0507 | | 2320-0508 | | — | 19 | 233 | 135 | |
| 2320-0511 | | 2320-0512 | | 20 | — | 238 | 140 | |
| 2320-0515 | | 2320-0516 | | — | 21 | 243 | 145 | |
| 2320-0519 | | 2320-0520 | | 22 | — | 248 | 150 | |
| 2320-0523 | | 2320-0524 | | — | 23 | 253 | 155 | |
| 2320-0527 | | 2320-0528 | | — | 24 | 281 | 160 | 3 |
| 2320-0531 | | 2320-0532 | | 25 | — | | | |
| 2320-0535 | | 2320-0536 | | — | 26 | 286 | 165 | |
| 2320-0539 | | 2320-0540 | | — | 27 | 291 | 170 | |
| 2320-0543 | | 2320-0544 | | 28 | — | | | |
| 2320-0547 | | 2320-0548 | | — | 30 | 296 | 175 | |
| 2320-0551 | | 2320-0552 | | 32 | — | 334 | 185 | 4 |
| 2320-0555 | | 2320-0556 | | — | 34 | 339 | 190 | |
| 2320-0559 | | 2320-0560 | | — | 35 | | | |

Примечание Зенкеры по 1-му ряду диаметров являются предпочтительными для применения.

Пример условного обозначения зенкера № 1 диаметром $D = 18$ мм:

*Зенкер 2320-0503 ГОСТ 21583—76*

3. Предельные отклонения номинальных диаметров зенкеров — по ГОСТ 21586—76.

4. Технические требования — по ГОСТ 21587—76.

5. Центровые отверстия (форма *B*) — по ГОСТ 14034—74.

6. Размеры конусов Морзе — по ГОСТ 2847—67.

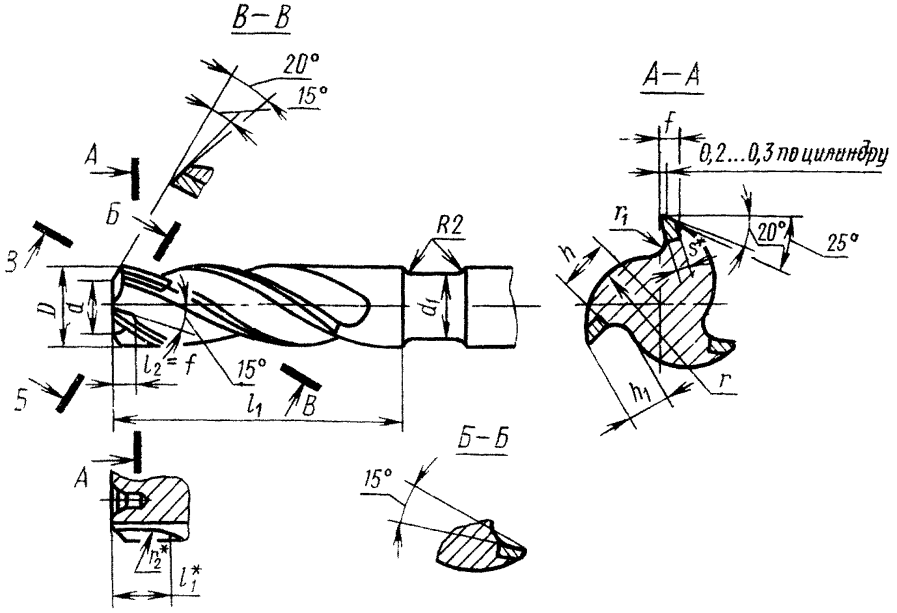
7. Элементы конструкции, размеры и геометрические параметры режущей части зенкеров указаны в рекомендуемом приложении 1.

8. Размеры профиля фрез для обработки винтовых канавок и схема установки канавочных фрез указаны в рекомендуемом приложении 2.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*
*Рекомендуемое*

## ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ, РАЗМЕРЫ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЖУЩЕЙ ЧАСТИ ЗЕНКЕРОВ

Элементы конструкции, размеры и геометрические параметры режущей части зенкеров приведены на чертеже и в таблице.




* Размеры для справок.

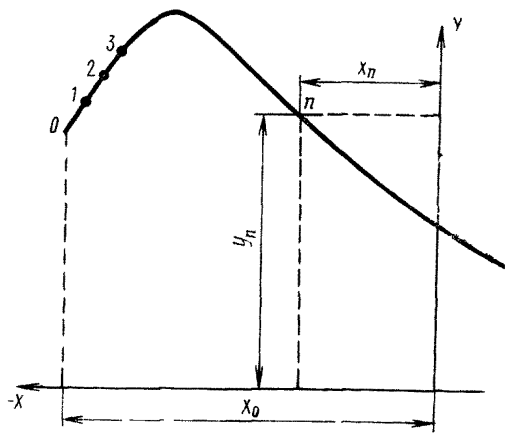
Размеры в мм

| $D$ | $d$ | $d_1$ | $l$ | $l_1$ | $h$ | $h_1$ | $f$ | $r$ | $r_1$ | $r_2$ | $s$ | Шаг винтовой канавки | Номера пластин по ГОСТ 2209—69 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 13 | 17,0 | 140 | 16 | 4.8 | 5,2 | 4,0 | 7,5 | 2,0 | 25,0 | 2,0 | 97,9 | 2511 |
| 19 | 14 | | 145 | | 5,0 | 5,7 | | | | | | 103.5 | |
| 20 | 15 | | 150 | | 5,3 | 6,2 | | | | | | 108.8 | |
| 21 | 14 | | 155 | 18 | 5.5 | 5,6 | 5,0 | 8,5 | 2,5 | | 2,5 | 114,5 | 2513 |
| 22 | 15 | | 160 | | 5,8 | 6,3 | | | | | | 119,7 | |
| 23 | 16 | | 165 | | 6,2 | 6,6 | | | | | | 125,0 | |
| 24 | 17 | 20,0 | 170 | | | 7,0 | 5,5 | 10,0 | | | | 130,5 | |
| 25 | 18 | | | | 6,5 | 7,6 | | | | | | 136,0 | |
| 26 | 16 | 23,5 | 175 | 20 | 7,0 | 8,2 | 6,0 | 11,0 | 3,0 | 31,5 | 3,0 | 141,5 | 2515 |
| 27 | 17 | | 180 | | 7,2 | 7,5 | | | | | | 147,0 | |
| 28 | 18 | | | | 7 7 | 8,0 | | | | | | 152,3 | |
| 30 | 20 | | 185 | | 8.0 | 9,0 | | | | | | 163,2 | |
| 32 | | | 195 | 25 | 8.7 | 8,0 | 7,0 | 13,0 | | | 3,5 | 174,0 | 2517 |
| 34 | 22 | 30,0 | 200 | | 9.2 | 9,0 | | | | | | 184.0 | |
| 35 | 23 | | | | 9,5 | 9.5 | | | | | | 190,0 | |

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2*
*Рекомендуемое*

## РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ФРЕЗ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВИНТОВЫХ КАНАВОК И СХЕМА УСТАНОВКИ КАНАВОЧНЫХ ФРЕЗ

1. Размеры профиля фрез для обработки винтовых канавок зенкеров приведены на черт. 1 и в табл. 1.




Черт. 1

Таблица 1

мм

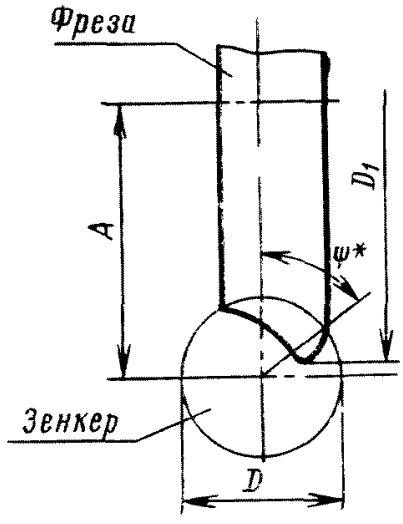
| $D_{номин}$ | Координаты профиля фрезы | Номера точек | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 18 | X | —11,8 | —11 4 | —10 8 | —10 0 | — 9,0 | 8,4 | — 7,2 | — 6,2 | — 4,9 | 3 7 |
| | Y | 32,0 | 33 1 | 34 0 | 35,0 | 36 0 | 36,2 | 35 0 | 34 1 | 32 6 | 31 3 |
| 19 | X | —12 5 | —12,2 | —11,7 | —11,3 | — 10,7 | —10,1 | — 9 5 | — 8 7 | — 8 0 | — 7 0 |
| | Y | 32,0 | 32 7 | 33,6 | 34,3 | 35,0 | 35,7 | 36,3 | 36 6 | 36 4 | 35 0 |
| 20 | X | —12,8 | —12,3 | 11 8 | —11 2 | —10 7 | — 10,1 | — 9,5 | — 9 0 | — 8 2 | — 7 0 |
| | Y | 33,0 | 33,9 | 34 6 | 35,3 | 35 9 | 36,5 | 37 0 | 37 0 | 36,7 | 35 1 |
| 21 | X | —12,8 | —12,4 | —11 9 | —11,5 | —10 7 | —10 0 | — 9,4 | — 9 0 | — 8 0 | — 7 0 |
| | Y | 32,0 | 32 9 | 33,8 | 34 5 | 35,5 | 36 4 | 36,7 | 36 8 | 36 5 | 35 5 |
| 22 | X | —13,5 | —13,1 | —12 8 | — 12 5 | —12,0 | —11,4 | — 10 6 | —10 0 | — 9,5 | — 9 0 |
| | Y | 32,0 | 32 9 | 33,5 | 34,0 | 34,9 | 35,7 | 36 7 | 37,1 | 37 2 | 37 3 |
| 23 | X | —14,0 | —13 6 | —13 0 | —12,4 | — 11 7 | —11,0 | 10 5 | — 9 7 | 8 6 | 7 2 |
| | Y | 33,0 | 33,7 | 34,7 | 35 6 | 36,5 | 37,4 | 37 7 | 38 1 | 37 9 | 36,0 |
| 24 | X | —14 0 | —13,5 | — 13 0 | 12 4 | — 11 7 | —11 2 | —10 0 | — 9 1 | — 8 0 | — 6 7 |
| | Y | 33,0 | 33,9 | 35,0 | 36,0 | 36,7 | 37 5 | 38,1 | 37,9 | 37,0 | 35 4 |
| 25 | X | —14,5 | —14 3 | —13,8 | —13,0 | —12,3 | —11 5 | —10,7 | —10,0 | — 8 9 | — 7 7 |
| | Y | 33,0 | 33,5 | 34,7 | 36 0 | 37,0 | 37 9 | 38 4 | 38,6 | 38,1 | 36 6 |
| 26 | X | —15,0 | — 14,5 | —14 2 | —13,5 | —12,6 | —11,5 | —10,5 | — 9,5 | — 8 5 | — 7 5 |
| | Y | 34,0 | 35 0 | 35,7 | 36,7 | 37,8 | 39 0 | 39 5 | 39 2 | 38 0 | 36 7 |
| 27 | X | —16 0 | —15,6 | —15,2 | —14,6 | —13,9 | —1? 9 | —12,2 | —11 5 | —10 2 | — 9 0 |
| | Y | 38,0 | 39 0 | 40 0 | 40,9 | 41,9 | 43,2 | 43,7 | 44 0 | 43,8 | 43 0 |
| 28 | X | —16 6 | —16,1 | —15,5 | —14,9 | —14,1 | —13 3 | —12 6 | —11 5 | 10 4 | — 9 0 |
| | Y | 39 0 | 40,0 | 41 2 | 42 0 | 43,1 | 44 0 | 44 7 | 45,0 | 44,6 | 43 5 |
| 30 | X | —17,3 | —16 9 | —16,5 | —15,8 | —15,0 | —14 0 | —13 0 | — 12,0 | —11 0 | — 9 8 |
| | Y | 39,0 | 40,0 | 41,0 | 42 0 | 43 0 | 44 0 | 45,1 | 45 5 | 45,2 | 44 0 |
| 32 | X | —18 8 | —18 3 | —17,8 | —17,2 | —16,4 | —15,5 | —14,5 | —13,5 | —12 8 | 11 5 |
| | Y | 39,0 | 40 0 | 40,9 | 42,0 | 43 3 | 44 5 | 45 5 | 46,5 | 46 6 | 46,3 |
| 34 | X | —20,0 | —19 4 | —18,8 | —18,3 | 17 7 | —16,9 | —16,1 | —15,0 | —14 0 | —13 1 |
| | Y | 39 8 | 41 0 | 42,0 | 42,9 | 43 8 | 45 0 | 46 0 | 47,2 | 47 9 | 48 1 |
| 35 | X | —20,0 | —19,5 | —19,0 | —18,5 | —17,8 | —17 0 | —15,9 | —15 0 | —14 0 | —13 0 |
| | Y | 40,0 | 40,7 | 41,7 | 42,7 | 43,7 | 44 7 | 46,3 | 47,1 | 47,9 | 48,0 |

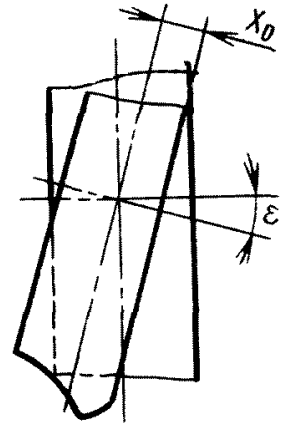
*Продолжение табл. 1*

мм

| $D$ номин | Координаты профиля фрезы | Номера точек | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 18 | X | — 2,8 | — 1,8 | — 0,8 | 0 | 2,0 | | | | | |
| | Y | 30,5 | 29 6 | 28,7 | 28,0 | 26,5 | | | | | |
| 19 | X | — 6,0 | — 4,8 | — 3,1 | 0 | 1,0 | | | | | |
| | Y | 33,8 | 32,3 | 30,4 | 28 2 | 27,8 | | | | | |
| 20 | X | — 5,5 | — 4,2 | — 2,5 | 0 | 1,2 | | | | | |
| | Y | 33 2 | 31,6 | 30,0 | 28,5 | 28,0 | | | | | |
| 21 | X | — 5 4 | — 3,6 | — 2,0 | 0 | 2,0 | | | | | |
| | Y | 33,8 | 31,9 | 30 4 | 29 0 | 27,8 | | | | | |
| 22 | X | — 7,3 | — 5,9 | — 2,6 | 0 | 2,0 | | | | | |
| | Y | 35,9 | 34,0 | 30 6 | 28,8 | 27,6 | | | | | |
| 23 | X | — 5,9 | — 4,0 | — 1 9 | 0 | 3,0 | | | | | |
| | Y | 34,1 | 32 0 | 30,0 | 28,9 | 27,5 | | | | | |
| 24 | X | — 4,4 | — 2,7 | — 1,0 | 0 | 3,0 | | | | | |
| | Y | 32,8 | 31,3 | 30,0 | 29 4 | 27,5 | | | | | |
| 25 | X | — 5,9 | — 4,2 | — 2,9 | 0 | 2,0 | | | | | — |
| | Y | 34,5 | 32,7 | 31 4 | 29 5 | 27,9 | | | | | |
| 26 | X | — 6 2 | — 4 3 | — 2 0 | 0 | 3,0 | | | | | |
| | Y | 34,9 | 32,8 | 30 6 | 29 5 | 28,0 | | | | | |
| 27 | X | — 7,7 | — 5,9 | 3,5 | 0 | 3,0 | | | | | |
| | Y | 41,3 | 39,1 | 36,5 | 34,0 | 32,2 | | | | | |
| 28 | X | — 8,0 | — 6,2 | — 3,8 | 0 | 3,0 | | | | | |
| | Y | 42,0 | 39,7 | 36 7 | 34 0 | 32,5 | | | | | |
| 30 | X | — 8,5 | — 6,9 | — 5,3 | — 2,0 | 0 | 1,5 | 3,1 | 4,5 | 6,0 | — |
| | Y | 42,2 | 40,0 | 38,2 | 35 4 | 34,5 | 33,8 | 33,1 | 32,6 | 32,1 | — |
| 32 | X | —10,4 | — 9,2 | — 7,4 | — 5,8 | — 4,0 | — 2,1 | — 1,0 | 0 | 2,5 | 5,0 |
| | Y | 45,2 | 43 9 | 41 0 | 39,1 | 37,2 | 35,7 | 34,1 | 34,0 | 33,0 | 32,4 |
| 34 | X | —12,0 | —10,0 | — 8,6 | — 7,0 | — 5 0 | — 2,7 | 0 | 2,2 | 5,0 | 8,0 |
| | Y | 47,6 | 45,0 | 42 9 | 40,8 | 38,5 | 36,5 | 34,9 | 34,0 | 33,2 | 32,7 |
| 35 | X | —12,0 | —10,0 | — 8,7 | — 7,1 | — 5,2 | — 2,5 | 0 | 2,0 | 4,0 | 8,0 |
| | Y | 47 5 | 45,0 | 43,0 | 40,9 | 38,6 | 36,3 | 35,0 | 34,1 | 33,4 | 32,5 |

2. Схема установки фрез при фрезеровании винтовых канавок зенкеров приведена на черт. 2 и в табл 2




* Размер для справок

Черт 2

Размеры в мм Таблица 2

| D | $D_1$ | Межосевое расстояние A | Угол поворота стола, град | Угол поворота торцового сечения φ, град |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 65 2 | 37 30 | 22 02 | 100 03 |
| 19 | 65,6 | 37,67 | 21 62 | 99,20 |
| 20 | 66 2 | 38 19 | 21,22 | 98 66 |
| 21 | 66,6 | 38,94 | 22,83 | 89,50 |
| 22 | 67 2 | 39 22 | 22 02 | 91,07 |
| 23 | 68 0 | 39 87 | 21,62 | 91,21 |
| 24 | 68 0 | 40 40 | 22 02 | 87,88 |
| 25 | 68 6 | 40,87 | 21 62 | 87,92 |
| 26 | 69 6 | 41 35 | 20 82 | 89,44 |
| 27 | 79,0 | 46 55 | 22,02 | 89,21 |
| 28 | 80 0 | 47 00 | 21,22 | 91 00 |
| 30 | 80,6 | 47 97 | 21,22 | 88,27 |
| 32 | 82 0 | 48 88 | 20,42 | 88,58 |
| 34 | 83 0 | 49,40 | 20,22 | 87,27 |
| 35 | 83,6 | 50,44 | 20,02 | 86 62 |

**Изменение № 1 ГОСТ 21583—76 Зенкеры с коническим хвостовиком, оснащенные твердосплавными пластинами, для обработки деталей из легких сплавов. Конструкция и размеры**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.03.84 № 958 срок введения установлен**

**с 01.09.84**

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 39 1622.

Пункт 1. Второй абзац изложить в новой редакции: «Стандарт соответствует СТ СЭВ 841—78 в части диаметров и длин».

Пункт 6. Заменить ссылку: ГОСТ 2817—67 на ГОСТ 25557—82.

Приложение 1. Чертеж. Главный вид. Заменить размер: $l_1$ на $l$.

*(Продолжение см. стр. 76)*

Таблица. Графа $l_1$. Заменить значение: 25 на 20

графа $h$. Заменить значения: 8,0 на 8,7; 8,7 на 9,7; 9,2 на 10,7; 9,5 на 11,2;

графа $h_1$. Заменить значения: 8,0 на 10,0 (2 раза); 9,0 на 11,0 (2 раза); 9,5 на 11,5;

графа $s$. Заменить значение: 3,5 на 3,0;

графа «Номера пластин по ГОСТ 2209—69». Заменить ссылку и обозначения: ГОСТ 2209—69 на ГОСТ 25424—82, 2511 на 25110, 2513 на 25130, 2515 на 25150, 2517 на 25170

(ИУС № 6 1984 г.)

gost.e-ecolog.ru