СССР
НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

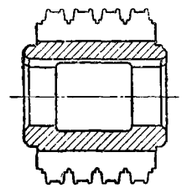
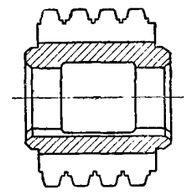
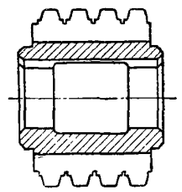
МН 1805-61—МН 1807-61

# ФРЕЗЫ ЧЕРВЯЧНЫЕ ЧИСТОВЫЕ ДЛЯ ШЛИЦЕВЫХ ВАЛОВ С ПРЯМОБОЧНЫМ ПРОФИЛЕМ по ГОСТ 1139—58

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
МОСКВА — 1962

gost.e-ecolog.ru

## СОДЕРЖАНИЕ


| Номер нормали | Обозначение | Наименование | Эскиз | Стр. |
|---|---|---|---|---|
| МН 1805—61 | 2520-0010 | Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Легкая серия |  | 3 |
| МН 1806—61 | 2520-0200 | Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Средняя серия |  | 13 |
| МН 1807—61 | 2520-0450 | Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Тяжелая серия |  | 24 |



Редактор *А. Л. Владимиров*

Корректоры: *В. С. Шуб, Г. М. Огурцова*

Техн. редактор *А. Е. Матвеева*

Сдано в наб. 27/VI 1962 г. Подп. к печ. 8/IX 1962 г. Формат бумаги 60×90¹/₄ 4 бум. л. 8 п. л. Тираж 12 000 экз. Цена 40 коп.

Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2613

СССР

Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР

ВНИИНМАШ

НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

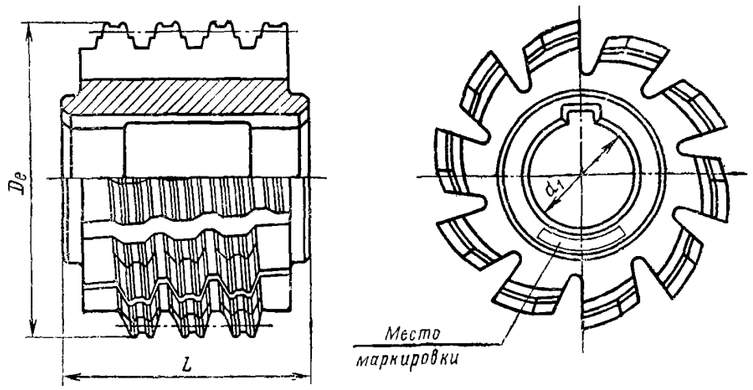
# ФРЕЗЫ ЧЕРВЯЧНЫЕ ЧИСТОВЫЕ ДЛЯ ШЛИЦЕВЫХ ВАЛОВ С ПРЯМОБОЧНЫМ ПРОФИЛЕМ по ГОСТ 1139—58

Легкая серия

**МН 1805—61**

2520-0010

По ГОСТ 8027—60




Черт. 1

Пример условного обозначения фрезы для вала с центрированием по наружному диаметру, с номинальными размерами соединения $z \times d \times D = 6 \times 26 \times 30$, с точностью толщины зуба по $S_2П$ или $S_2C$:

*Фреза 2520-0011*

Пример условного обозначения фрезы для вала с центрированием по внутреннему диаметру, с номинальными размерами соединения $z \times d \times D = 6 \times 26 \times 30$, с точностью внутреннего диаметра по $Л_{2a}$ и точностью толщины зуба по $S_2C$:

*Фреза 2520-0013*

Таблица 1

| Фрезы для соединений по ГОСТ 1139—58 | | | | | | | | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | $D_e$ | $d_1$ | $L$ | Обозначение заготовки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| с центрированием по наружному диаметру | | | | с центрированием по внутреннему диаметру | | | | | | | | |
| для посадок | | | | | | | | | | | | |
| $bS_2П$; $bS_2C$ | | $bS_2X$; $bS_2Л$; $bS_3Л$ | | $dЛ_{ca}$—$bS_2C$ | | $dЛ_{2a}$—$bS_2X$ | | $dЛ_{2a}$—$bS_2Л$ | | | | |
| Обозначение | Применяемость | Обозначение | Применяемость | Обозначение | Применяемость | Обозначение | Применяемость | Обозначение | Применяемость | *мм* | | | | |
| 2520-0011 | | 2520-0012 | | 2520-0013 | | 2520-0014 | | 2520-0015 | | 6× 26×30 | 70 | 27 | 63 | 2520-001 |
| 0021 | | 0022 | | 0023 | | 0024 | | 0025 | | 6× 28×32 | | | | 002 |
| 0031 | | 0032 | | 0033 | | 0034 | | 0035 | | 8× 32×36 | | | | 003 |
| 0041 | | 0042 | | 0043 | | 0044 | | 0045 | | 8× 36×40 | 80 | 32 | 70 | 004 |
| 0051 | | 0052 | | 0053 | | 0054 | | 0055 | | 8× 42×46 | | | | 005 |
| 0061 | | 0062 | | 0063 | | 0064 | | 0065 | | 8× 46×50 | | | | 006 |
| 0071 | | 0072 | | 0073 | | 0074 | | 0075 | | 8× 52×58 | 90 | 32 | 80 | 007 |
| 0081 | | 0082 | | 0083 | | 0084 | | 0085 | | 8× 56×62 | | | | 008 |
| 0091 | | 0092 | | 0093 | | 0094 | | 0095 | | 8× 62×68 | | | | 009 |
| 0101 | | 0102 | | 0103 | | 0104 | | 0105 | | 10× 72×78 | 100 | 40 | 90 | 010 |
| 0111 | | 0112 | | 0113 | | 0114 | | 0115 | | 10× 82×88 | | | | 011 |
| 0121 | | 0122 | | 0123 | | 0124 | | 0125 | | 10× 92×98 | 112 | 40 | 100 | 012 |
| 0131 | | 0132 | | 0133 | | 0134 | | 0135 | | 10×102×108 | | | | 013 |
| 0141 | | 0142 | | 0143 | | 0144 | | 0145 | | 10×112×120 | (120)* | 40 | 112 | 014 |
| 2520-0151 | | 2520-0152 | | 2520-0153 | | 2520-0154 | | 2520-0155 | | | 125 | | | 2520-015 |

* Фрезы диаметром 120 *мм* по возможности не применять.

1. У фрез для разных посадок одного соединения все размеры, кроме профиля, полностью унифицированы, выделены в отдельную таблицу и названы «заготовки». Обозначение заготовки является составной частью обозначения готовой фрезы. Размеры заготовок фрез—по черт. 2 и табл. 2, размеры профиля зубьев фрез—по черт. 3, 4 и табл. 3, размеры заготовок пробных колец—по черт. 1 и табл. 1 приложения к МН 1805—61.

2. Для соединения $6 \times 23 \times 26$ фрезы не предусмотрены, ввиду невозможности изготовления валов методом обкатки.

3. Маркировать: обозначение, номинальные размеры соединения ($z \times d \times D$); при центрировании по наружному диаметру—$D$ и посадку по толщине зуба, при центрировании по внутреннему диаметру — $d$ и посадки по внутреннему диаметру и толщине зуба; угол наклона и шаг винтовой стружечной канавки, материал фрезы, товарный знак.

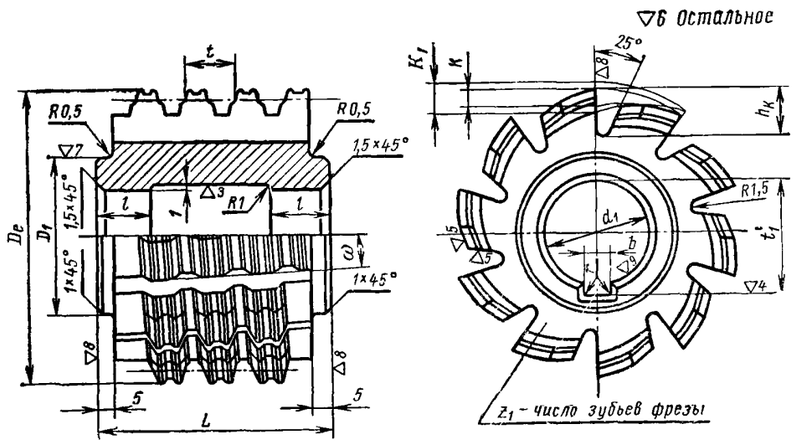
Разработана ВНИИ и СКТБИ

Утверждена Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ) 26/IV 1961 г.

Срок введения 1/VII 1963 г.

МН 1805—61

# Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Легкая серия




Черт. 2

1. Материал — сталь марки Р18 по ГОСТ 9373—60.
2. Твердость фрез — HRC 62—65.
3. Неполные витки с толщиной вершины зубьев менее половины толщины вершины цельных зубьев должны быть удалены.
4. Шлифованная часть, обеспечивающая требуемую точность профиля, должна быть не менее $^1/_3$ длины зуба.
5. Фрезы должны изготовляться правыми однозаходными; направление винтовой канавки — левое.
6. Отклонения на проверяемые параметры фрез по табл. 4.
7. Остальные технические требования по ГОСТ 8027—60.

## ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗАГОТОВОК

Размеры в *мм*

Таблица 2

| Обозначение заготовки | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | $D_e$ | $D_1$ | $d_1$ | | $L$ | $l$ | $b$ | | $t_1'$ | | $r$ | Число зубьев $z_1$ | $h_к$ | $к$ | $к_1$ | Шаг по оси $t$ | Винтовая стружечная канавка | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Номин. | Доп. откл. по $A_1$ | | | Номин. | Доп. откл. по $X_8$ | Номин. | Доп. откл. по $A_7$ | | | | | | | Шаг $H$ | Угол наклона $\omega$ |
| 2520-001 | 6× 26× 30 | 70 | 40 | 27 | +0,013 | 63 | 16 | 6 | +0,240<br>+0,080 | 29,4 | +0,52 | 1,2 | 12 | 12 | 4 | 6 | 15,184 | 2820 | 4°12′ |
| 002 | 6× 28× 32 | | | | | | | | | | | | | | | | 16,063 | 2689 | 4°25′ |
| 003 | 8× 32× 36 | | | | | | | | | | | | | | | | 13,693 | 3129 | 3°47′ |
| 004 | 8× 36× 40 | 80 | 50 | 32 | +0,015 | 70 | 16 | 8 | +0,300<br>+0,100 | 34,8 | +0,62 | 1,2 | 12 | 13 | 4,5 | 7 | 15,232 | 3712 | 3°40′ |
| 005 | 8× 42× 46 | | | | | | | | | | | | | | | | 17,581 | 4181 | 4°14′ |
| 006 | 8× 46× 50 | 90 | 50 | 32 | +0,015 | 80 | 18 | 8 | +0,300<br>+0,100 | 34,8 | +0,62 | 1,2 | 14 | 13 | 4,5 | 7 | 19,116 | 3809 | 4°03′ |
| 007 | 8× 52× 58 | | | | | | | | | | | | | 14 | | | 22,192 | 3184 | 4°46′ |
| 008 | 8× 56× 62 | | | | | | | | | | | | | | | | 23,798 | 2962 | 5°07′ |
| 009 | 8× 62× 68 | 100 | 60 | 40 | +0,015 | 90 | 18 | 10 | +0,300<br>+0,100 | 43,5 | +0,62 | 1,4 | 14 | 14,5 | 5 | 7,5 | 26,085 | 3367 | 5°02′ |
| 010 | 10× 72× 78 | | | | | | | | | | | | | | | | 24,040 | 3653 | 4°38′ |
| 011 | 10× 82× 88 | | | | | | | | | | | | | | | | 27,241 | 3210 | 5°16′ |
| 012 | 10× 92× 98 | 112 | 60 | 40 | +0,015 | 100 | 20 | 10 | +0,300<br>+0,100 | 43,5 | +0,62 | 1,4 | 14 | 15 | 5,5 | 8 | 30,349 | 3645 | 5°13′ |
| 013 | 10×102×108 | | | | | | | | | | | | | | | | 33,489 | 3326 | 5°44′ |
| 014 | 10×112×120 | 120 | 60 | 40 | +0,015 | 112 | 22 | 10 | +0,300<br>+0,100 | 43,5 | +0,62 | 1,4 | 14 | 16,5 | 6 | 9 | 37,253 | 3446 | 5°56′ |
| 2520-015 | | 125 | | | | | | | | | | | | | | | 37,240 | 3674 | 5°45′ |

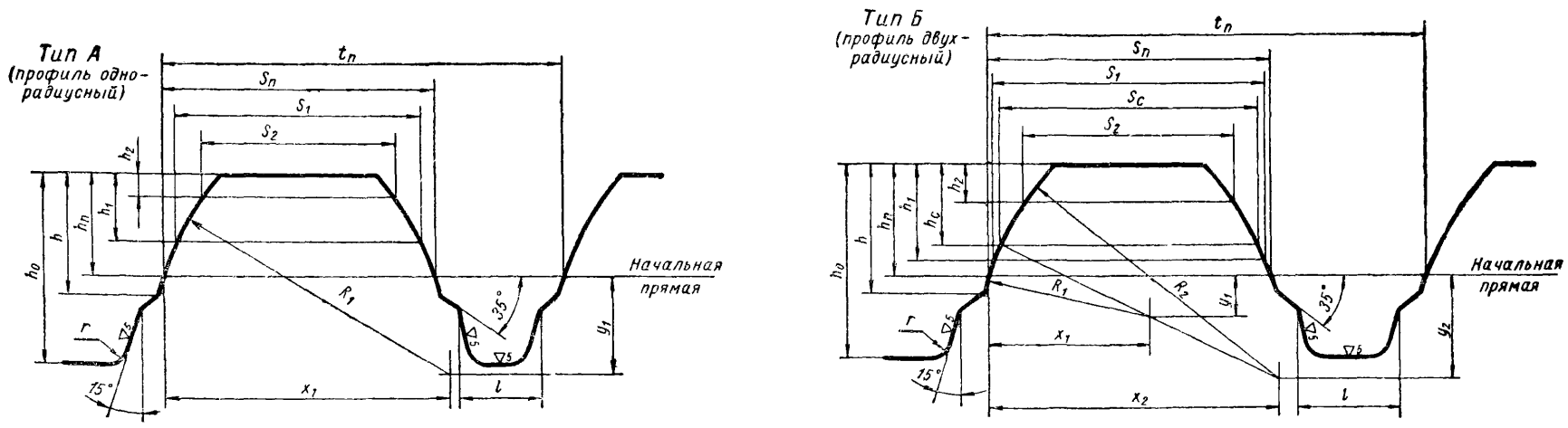
Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Легкая серия

МН 1805—61

*Профиль зуба фрезы в нормальном сечении*

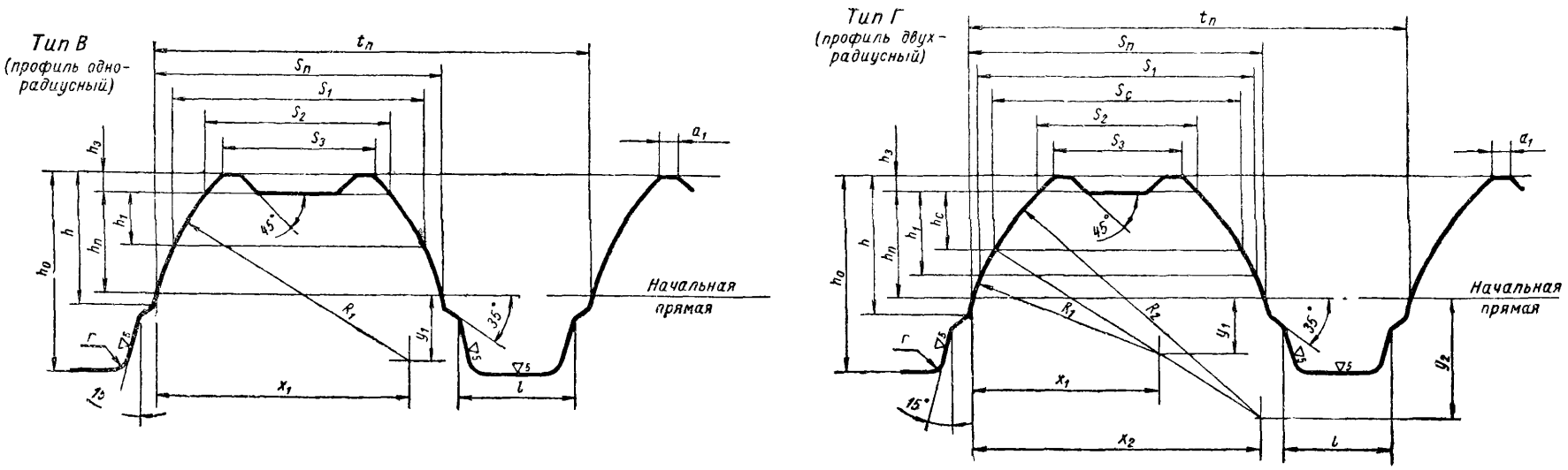
***для шлицевых валов** с центрированием по наружному диаметру*

▽8 Остальное




Черт. 3

*для **шлицевых валов** с центрированием по внутреннему диаметру*




Черт. 4

| МН 1805—61 | Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Легкая серия |
|---|---|

## ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ЗУБА ФРЕЗЫ В НОРМАЛЬНОМ СЕЧЕНИИ

Размеры в *мм*

Таблица 3

| Обозначение | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Тип профиля | $t_n$ | $x_1$ | $y_1$ | $R_1$ | $x_2$ | $y_2$ | $R_2$ | $h$ | $h_n$ | $h_1$ | $h_c$ | $h_2$ | $h_3$ | $S_n$ | $S_1$ | $S_c$ | $S_2$ | $S_3$ | $S_n'^*$ | $a_1$ | $h_0$ | $l$ | $r$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2520-0011 | 6×26×30 | A | 15,144 | 6,869 | 1,689 | 7,074 | — | — | — | 2,240 | 2,087 | 1,687 | — | 0,4 | — | 9,119 | 8,898 | — | 7,813 | — | — | — | 5,5 | 4 | 0,5 |
| 0012 | | | | | | | | | | | | | | | | 9,145 | 8,924 | — | 7,839 | | | | | | |
| 0013 | | B | | | | | | | | | 1,498 | 1,098 | — | — | 0,589 | 9,119 | 8,898 | — | 8,013 | 7,345 | — | 0,4 | | | |
| 0014 | | | | | | | | | | | | | | | | 9,145 | 8,924 | — | 8,037 | 7,369 | | | | | |
| 0015 | | | | | | | | | | | | | | | | 9,164 | 8,943 | — | 8,056 | 7,388 | | | | | |
| 0021 | 6×28×32 | A | 16,015 | 7,082 | 1,855 | 7,321 | — | — | — | 2,066 | 1,868 | 1,468 | — | 0,4 | — | 8,971 | 8,737 | — | 7,853 | — | — | — | 5,5 | 4 | 0,5 |
| 0022 | | | | | | | | | | | | | | | | 8,997 | 8,763 | — | 7,879 | | | | | | |
| 0023 | | B | | | | | | | | | 1,329 | 0,929 | — | — | 0,439 | 8,971 | 8,737 | — | 7,991 | 7,415 | — | 0,4 | | | |
| 0024 | | | | | | | | | | | | | | | | 8,997 | 8,763 | — | 8,017 | 7,441 | | | | | |
| 0025 | | | | | | | | | | | | | | | | 9,016 | 8,782 | — | 8,036 | 7,460 | | | | | |
| 0031 | 8×32×36 | A | 13,664 | 7,817 | 1,657 | 7,991 | — | — | — | 2,250 | 2,123 | 1,723 | — | 0,4 | — | 7,655 | 7,464 | — | 6,503 | — | — | — | 5,5 | 4 | 0,5 |
| 0032 | | | | | | | | | | | | | | | | 7,686 | 7,495 | — | 6,534 | | | | | | |
| 0033 | | B | | | | | | | | | 1,442 | 1,042 | — | — | 0,681 | 7,655 | 7,464 | — | 6,751 | 6,101 | — | 0,6 | | | |
| 0034 | | | | | | | | | | | | | | | | 7,686 | 7,495 | — | 6,782 | 6,132 | | | | | |
| 0035 | | | | | | | | | | | | | | | | 7,710 | 7,519 | — | 6,801 | 6,151 | | | | | |
| 0041 | 8×36×40 | A | 15,201 | 7,956 | 1,684 | 8,133 | — | — | — | 2,186 | 2,030 | 1,630 | — | 0,4 | — | 8,184 | 7,994 | — | 7,126 | — | — | — | 5,5 | 4 | 0,5 |
| 0042 | | | | | | | | | | | | | | | | 8,214 | 8,024 | — | 7,156 | | | | | | |
| 0043 | | B | | | | | | | | | 1,398 | 0,998 | — | — | 0,632 | 8,184 | 7,994 | — | 7,324 | 6,742 | — | 0,4 | | | |
| 0044 | | | | | | | | | | | | | | | | 8,214 | 8,024 | — | 7,354 | 6,772 | | | | | |
| 0045 | | | | | | | | | | | | | | | | 8,239 | 8,049 | — | 7,379 | 6,797 | | | | | |
| 0051 | 8×42×46 | A | 17,533 | 8,679 | 1,790 | 8,862 | — | — | — | 2,225 | 2,048 | 1,648 | — | 0,4 | — | 9,511 | 9,327 | — | 8,489 | — | — | — | 5,5 | 6 | 0,5 |
| 0052 | | | | | | | | | | | | | | | | 9,541 | 9,357 | — | 8,519 | | | | | | |
| 0053 | | B | | | | | | | | | 1,367 | 0,967 | — | — | 0,681 | 9,511 | 9,327 | — | 8,713 | 8,127 | — | 0,4 | | | |
| 0054 | | | | | | | | | | | | | | | | 9,541 | 9,357 | — | 8,743 | 8,157 | | | | | |
| 0055 | | | | | | | | | | | | | | | | 9,565 | 9,381 | — | 8,767 | 8,181 | | | | | |
| 0061 | 8×46×50 | A | 19,069 | 9,067 | 1,895 | 9,263 | — | — | — | 2,111 | 1,905 | 1,505 | — | 0,4 | — | 10,038 | 9,853 | — | 9,136 | — | — | — | 5,5 | 6 | 0,5 |
| 0062 | | | | | | | | | | | | | | | | 10,069 | 9,884 | — | 9,167 | | | | | | |
| 0063 | | B | | | | | | | | | 1,324 | 0,924 | — | — | 0,581 | 10,038 | 9,853 | — | 9,274 | 8,798 | — | 0,4 | | | |
| 0064 | | | | | | | | | | | | | | | | 10,069 | 9,884 | — | 9,305 | 8,829 | | | | | |
| 0065 | | | | | | | | | | | | | | | | 10,093 | 9,908 | — | 9,329 | 8,853 | | | | | |
| 0071 | 8×52×58 | A | 22,115 | 12,216 | 2,592 | 12,488 | — | — | — | 3,452 | 3,233 | 2,833 | — | 0,4 | — | 12,088 | 11,905 | — | 10,151 | — | — | — | 6,0 | 7 | 0,5 |
| 0072 | | | | | | | | | | | | | | | | 12,129 | 11,946 | — | 10,192 | | | | | | |
| 0073 | | B | | | | | | | | | 2,210 | 1,810 | — | — | 1,023 | 12,088 | 11,905 | — | 10,712 | 9,748 | — | 0,5 | | | |
| 0074 | | | | | | | | | | | | | | | | 12,129 | 11,946 | — | 10,753 | 9,789 | | | | | |
| 2520-0075 | | | | | | | | | | | | | | | | 12,161 | 11,978 | — | 10,785 | 9,821 | | | | | |

**Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Легкая серия**

**МН 1805—61**

Размеры в *мм*

*Продолжение*

| Обозначение | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Тип профиля | $t_n$ | $x_1$ | $y_1$ | $R_1$ | $x_2$ | $y_2$ | $R_2$ | | $h_n$ | $h_1$ | $h_c$ | $h_2$ | $h_3$ | $S_n$ | $S_1$ | $S_c$ | $S_2$ | $S_3$ | $S_n'^*$ | $a_1$ | $h_0$ | $l$ | $r$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2520-0081 | 8× 56× 62 | Б | 23,703 | 6,561 | 1,014 | 6,639 | 18,122 | 4,549 | 18,728 | 3,509 | 3,305 | 2,905 | 2,378 | 0,4 | — | 13,683 | 13,533 | 13,259 | 11,801 | — | 13,753 | — | 6,0 | 7 | 0,5 |
| 0082 | | | | | | | | | | | | | | | | 13,724 | 13,574 | 13,300 | 11,842 | | 13,794 | | | | |
| 0083 | | Г | | | | | | | | | 2,232 | 1,832 | 1,305 | — | 1,073 | 13,683 | 13,533 | 13,259 | 12,349 | 11,443 | 13,753 | 0,5 | | | |
| 0084 | | | | | | | | | | | | | | | | 13,724 | 13,574 | 13,300 | 12,390 | 11,484 | 13,794 | | | | |
| 0085 | | | | | | | | | | | | | | | | 13,754 | 13,604 | 13,330 | 12,420 | 11,514 | 13,824 | | | | |
| 0091 | 8× 62× 68 | Б | 25,984 | 6,931 | 1,175 | 7,030 | 19,077 | 4,888 | 19,731 | 3,378 | 3,109 | 2,709 | 2,288 | 0,4 | — | 13,944 | 13,786 | 13,564 | 12,210 | — | 14,022 | — | 6,0 | 9 | 0,7 |
| 0092 | | | | | | | | | | | | | | | | 13,984 | 13,826 | 13,604 | 12,250 | | 14,062 | | | | |
| 0093 | | Г | | | | | | | | | 2,136 | 1,736 | 1,315 | — | 0,973 | 13,944 | 13,786 | 13,564 | 12,666 | 11,866 | 14,022 | 0,5 | | | |
| 0094 | | | | | | | | | | | | | | | | 13,984 | 13,826 | 13,604 | 12,706 | 11,906 | 14,062 | | | | |
| 0095 | | | | | | | | | | | | | | | | 14,015 | 13,857 | 13,635 | 12,737 | 11,937 | 14,092 | | | | |
| 0101 | 10× 72× 78 | Б | 23,962 | 6,637 | 0,943 | 6,703 | 20,299 | 4,604 | 20,848 | 3,494 | 3,261 | 2,861 | 2,470 | 0,4 | — | 11,938 | 11,800 | 11,614 | 10,270 | — | 12,007 | — | 6,0 | 9 | 0,7 |
| 0102 | | | | | | | | | | | | | | | | 11,979 | 11,841 | 11,655 | 10,311 | | 12,048 | | | | |
| 0103 | | Г | | | | | | | | | 2,189 | 1,789 | 1,398 | — | 1,072 | 11,938 | 11,800 | 11,614 | 10,760 | 9,954 | 12,007 | 0,8 | | | |
| 0104 | | | | | | | | | | | | | | | | 11,979 | 11,841 | 11,655 | 10,801 | 9,995 | 12,048 | | | | |
| 0105 | | | | | | | | | | | | | | | | 12,009 | 11,871 | 11,685 | 10,831 | 10,025 | 12,078 | | | | |
| 0111 | 10× 82× 88 | Б | 27,126 | 7,165 | 0,931 | 7,225 | 19,326 | 3,738 | 19,706 | 3,627 | 3,422 | 3,022 | 2,727 | 0,4 | — | 15,119 | 14,991 | 14,867 | 13,538 | — | 15,163 | — | 6,0 | 9 | 0,7 |
| 0112 | | | | | | | | | | | | | | | | 15,170 | 15,042 | 14,918 | 13,487 | | 15,214 | | | | |
| 0113 | | Г | | | | | | | | | 2,334 | 1,934 | 1,639 | — | 1,088 | 15,119 | 14,991 | 14,867 | 14,961 | 13,185 | 15,163 | 0,5 | | | |
| 0114 | | | | | | | | | | | | | | | | 15,170 | 15,042 | 14,918 | 14,012 | 13,236 | 15,214 | | | | |
| 0115 | | | | | | | | | | | | | | | | 15,210 | 15,082 | 14,958 | 14,052 | 13,276 | 15,253 | | | | |
| 0121 | 10× 92× 98 | Б | 30,224 | 8,501 | 1,151 | 8,579 | 23,519 | 4,895 | 24,057 | 3,556 | 3,304 | 2,904 | 2,379 | 0,4 | — | 16,207 | 16,081 | 15,853 | 14,685 | — | 16,276 | — | 6,0 | 11 | 0,8 |
| 0122 | | | | | | | | | | | | | | | | 16,257 | 16,131 | 15,903 | 14,735 | | 16,326 | | | | |
| 0123 | | Г | | | | | | | | | 2,166 | 1,766 | 1,241 | — | 1,138 | 16,207 | 16,081 | 15,853 | 15,163 | 14,401 | 16,276 | 0,5 | | | |
| 0124 | | | | | | | | | | | | | | | | 16,257 | 16,131 | 15,903 | 15,213 | 14,451 | 16,326 | | | | |
| 0125 | | | | | | | | | | | | | | | | 16,298 | 16,172 | 15,944 | 15,254 | 14,492 | 16,367 | | | | |
| 0131 | 10×102×108 | Б | 33,322 | 8,156 | 1,144 | 8,236 | 23,095 | 4,593 | 23,568 | 3,258 | 2,959 | 2,559 | 2,250 | 0,4 | — | 17,293 | 17,161 | 17,030 | 16,017 | — | 17,335 | — | 6,0 | 13 | 1,0 |
| 0132 | | | | | | | | | | | | | | | | 17,344 | 17,212 | 17,081 | 16,068 | | 17,386 | | | | |
| 0133 | | Г | | | | | | | | | 2,096 | 1,696 | 1,387 | — | 0,863 | 17,293 | 17,161 | 17,030 | 16,299 | 15,753 | 17,335 | 0,3 | | | |
| 0134 | | | | | | | | | | | | | | | | 17,344 | 17,212 | 17,081 | 16,350 | 15,804 | 17,386 | | | | |
| 0135 | | | | | | | | | | | | | | | | 17,384 | 17,252 | 17,121 | 16,390 | 15,844 | 17,426 | | | | |
| 0141 | 10×112×120 | Б | 37,053 | 9,498 | 1,318 | 9,589 | 28,878 | 6,150 | 29,563 | 4,787 | 4,447 | 4,047 | 3,445 | 0,4 | — | 19,015 | 18,887 | 18,627 | 16,755 | — | 19,091 | — | 7,0 | 15 | 1,0 |
| 0151 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0142 | | | | | | | | | | | | | | | | 19,066 | 18,938 | 18,678 | 16,806 | | 19,142 | | | | |
| 2520-0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| МН 1805—61 | Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Легкая серия |
|---|---|

Размеры в *мм*

*Продолжение*

| Обозначение | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Тип профиля | $t_n$ | $x_1$ | $y_1$ | $R_1$ | $x_2$ | $y_2$ | $R_2$ | $h$ | $h_n$ | $h_1$ | $h_c$ | $h_2$ | $h_3$ | $S_n$ | $S_1$ | $S_c$ | $S_2$ | $S_3$ | $S_n'^*$ | $a_1$ | $h_0$ | $l$ | $r$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2520-0143 | 10×112×120 | Г | 37,053 | 9,498 | 1,318 | 9,589 | 28,878 | 6,150 | 29,563 | 4,787 | 3,034 | 2,634 | 2,032 | — | 1,413 | 19,015 | 18,887 | 18,627 | 17,459 | 16,455 | 19,091 | 1,2 | 7,0 | 15 | 1,0 |
| 0153 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0144 | | | | | | | | | | | | | | | | 19,066 | 18,938 | 18,678 | 17,510 | 16,506 | 19,142 | | | | |
| 0154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0145 | | | | | | | | | | | | | | | | 19,106 | 13,978 | 18,718 | 17,550 | 16,546 | 19,182 | | | | |
| 2520-0155 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* $S_n'$ — толщина зуба по начальной прямой при продолжении радиуса $R_2$, приведена для построения шаблонов (на черт 3, 4 не показана).

Точность фрезы по элементам профиля определяется измерением пробного кольца. Размеры нарезаемого пробного кольца по черт. 2, 3 и табл. 2, 3 приложения к МН 1805—61.

## ОТКЛОНЕНИЯ НА ПРОВЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ФРЕЗ

Таблица 4

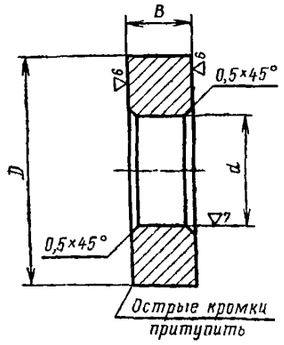
*Продолжение*

| № п/п. | Проверяемые параметры | Нормальные шаги фрез, *мм* | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Св. 10 до 16 | Св. 16 до 25 | Свыше 25 |
| | | *мк* | | |
| 1 | Наибольшая погрешность шага | ±12 | ±16 | ±20 |
| 2 | Наибольшая накопленная ошибка шага на длине любых двух шагов | ±20 | ±25 | ±32 |
| 3 | Радиальное биение по наружному диаметру | 25 | 32 | 40 |
| 4 | Отклонение от радиальности передней поверхности в сторону поднутрения или отклонение от номинального значения переднего угла в мин. | 30 | 30 | 30 |
| 5 | Отклонение шага винтовых стружечных канавок в процентах от шага винтовой канавки $H$ | ±2,5 | ±2,5 | ±2 |
| 6 | Накопленная ошибка окружного шага канавок | 80 | 100 | 125 |
| 7 | Наибольшая разность окружных шагов канавок в пределах оборота | 50 | 63 | 80 |
| 8 | Конусность по наружному диаметру по длине фрезы | 40 | 50 | 63 |
| 9 | Радиальное биение буртиков | 20 | 20 | 20 |
| 10 | Торцовое биение буртиков | 12 | 16 | 20 |

*ПРИЛОЖЕНИЕ к МН 1805—61*

## ЗАГОТОВКИ ДЛЯ ПРОБНЫХ КОЛЕЦ

1. Размеры и точность заготовок для пробных колец должны соответствовать черт. 1 и табл. 1.




Черт. 1

Таблица 1

*мм*

| D | d | | B |
|---|---|---|---|
| | Номин. | Доп. откл. по $A_1$ | |
| До 20 | 8 | +0,009 | 4 |
| Св. 20 до 28 | 10 | +0,009 | 4,5 |
| „ 28 „ 36 | 16 | +0,011 | 5 |
| „ 36 „ 62 | 22 | +0,013 | 5,5 |
| „ 62 „ 68 | 32 | +0,015 | 6 |
| „ 68 „ 125 | 40 | +0,015 | 8 |

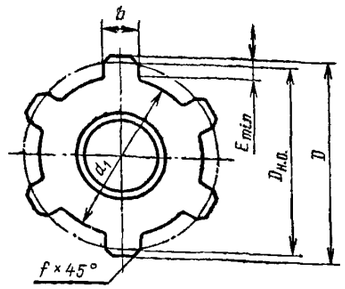
2. Непараллельность торцовых плоскостей на длине, равной диаметру $D$, не более 0,03 *мм*.

3. Торцовое биение, измеренное на расстоянии приблизительно 0,5 $D$ от оси, не более 0,03 *мм*.

4. Радиальное биение не более 0,03 *мм* для $D$ до 68 *мм* и 0,04 *мм* для $D$ более 68 *мм*.

5. Отклонение наружного диаметра кольца по табл. 2 и 3.

## РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ПРОБНОГО КОЛЬЦА ПРИ ЦЕНТРИРОВАНИИ ПО НАРУЖНОМУ ДИАМЕТРУ




Черт. 2

Размеры в *мм*

Таблица 2

| Обозначение фрезы | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Число зубьев $z$ | $d_1$ | | $D$ | | $b$ | | | $f$ | | Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$ | Минимальная высота прямолинейного участка $E_{min}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Номин. | Доп. откл. | Номин. | Доп. откл. по $X$ | Номин. | Посадка | Доп. откл. | Номин. | Доп. откл. | | |
| 2520-0011 | 6×26×30 | 6 | 24,9 | −0,3 | 30 | −0,020 −0,040 | 6 | $S_2П$ | +0,008 −0,035 | 0,3 | +0,2 | 28,924 | 2,4 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0 −0,045 | | | | |
| 2520-0012 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,017 −0,060 | | | | |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,035 −0,080 | | | | |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | −0,035 −0,100 | | | | |

*Продолжение*

Размеры в *мм*

| Обозначение фрезы | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Число зубьев $z$ | $d_1$ | | $D$ | | $b$ | | | $f$ | | Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$ | Минимальная высота прямолинейного участка $E_{min}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Номин. | Доп. откл. | Номин. | Доп. откл. по $X$ | Номин. | Посадка | Доп. откл. | Номин. | Доп. откл. | | |
| 2520-0021 | 6×28×32 | 6 | 27,0 | −0,3 | 32 | −0,025 −0,050 | 7 | $S_2П$ | +0,008 −0,035 | 0,3 | +0,2 | 30,588 | 2,5 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0 −0,045 | | | | |
| 0022 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,017 −0,060 | | | | |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,035 −0,080 | | | | |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | −0,035 −0,100 | | | | |
| 0031 | 8×32×36 | 8 | 30,7 | −0,3 | 36 | −0,025 −0,050 | 6 | $S_2П$ | +0,008 −0,040 | 0,4 | +0,2 | 34,796 | 2,4 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0 −0,050 | | | | |
| 0032 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,022 −0,070 | | | | |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,045 −0,095 | | | | |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | −0,045 −0,120 | | | | |
| 2520-0041 | 8×36×40 | 8 | 34,8 | −0,3 | 40 | −0,025 −0,050 | 7 | $S_2П$ | +0,008 −0,040 | 0,4 | +0,2 | 38,710 | 2,4 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0 −0,050 | | | | |

Размеры в *мм* — *Продолжение*

| Обозначение фрезы | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Число зубьев $z$ | $d_1$ | | $D$ | | $b$ | | | $f$ | | Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$ | Минимальная высота прямолинейного участка $E_{min}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Номин. | Доп. откл. | Номин. | Доп. откл. по $X$ | Номин. | Посадка | Доп. откл. | Номин. | Доп. откл. | | |
| 2520-0042 | 8×36×40 | 8 | 34,8 | −0,3 | 40 | −0,025<br>−0,050 | 7 | $S_2X$ | −0,022<br>−0,070 | 0,4 | +0,2 | 38,710 | 2,4 |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,045<br>−0,095 | | | | |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | −0,045<br>−0,120 | | | | |
| 0051 | 8×42×46 | 8 | 40,7 | −0,3 | 46 | −0,025<br>−0,050 | 8 | $S_2П$ | +0,008<br>−0,040 | 0,4 | +0,2 | 44,647 | 2,5 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0<br>−0,050 | | | | |
| 0052 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,022<br>−0,070 | | | | |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,045<br>−0,095 | | | | |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | −0,045<br>−0,120 | | | | |
| 0061 | 8×46×50 | 8 | 44,9 | −0,3 | 50 | −0,025<br>−0,050 | 9 | $S_2П$ | +0,008<br>−0,040 | 0,4 | +0,2 | 48,560 | 2,5 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0<br>−0,050 | | | | |
| 0062 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,022<br>−0,070 | | | | |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,045<br>−0,095 | | | | |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | −0,045<br>−0,120 | | | | |
| 0071 | 8×52×58 | 8 | 50,0 | −0,3 | 58 | −0,030<br>−0,060 | 10 | $S_2П$ | +0,010<br>−0,050 | 0,5 | +0,3 | 56,316 | 3,6 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0<br>−0,060 | | | | |
| 0072 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,030<br>−0,090 | | | | |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,060<br>−0,120 | | | | |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | −0,060<br>−0,150 | | | | |
| 2520-0081 | 8×56×62 | 8 | 53,9 | −0,3 | 62 | −0,030<br>−0,060 | 10 | $S_2П$ | +0,010<br>−0,050 | 0,5 | +0,3 | 60,360 | 3,6 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0<br>−0,060 | | | | |

Размеры в *мм* — *Продолжение*

| Обозначение фрезы | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Число зубьев $z$ | $d_1$ | | $D$ | | $b$ | | | $f$ | | Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$ | Минимальная высота прямолинейного участка $E_{min}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Номин. | Доп. откл. | Номин. | Доп. откл. по $X$ | Номин. | Посадка | Доп. откл. | Номин. | Доп. откл. | | |
| 2520-0082 | 8×56×62 | 8 | 53,9 | −0,3 | 62 | −0,030<br>−0,060 | 10 | $S_2X$ | −0,030<br>−0,090 | 0,5 | +0,3 | 60,360 | 3,6 |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,060<br>−0,120 | | | | |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | −0,060<br>−0,150 | | | | |
| 0091 | 8×62×68 | 8 | 60,1 | −0,3 | 68 | −0,030<br>−0,060 | 12 | $S_2П$ | +0,010<br>−0,050 | 0,5 | +0,3 | 66,168 | 3,4 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0<br>−0,060 | | | | |
| 0092 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,030<br>−0,090 | | | | |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,060<br>−0,120 | | | | |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | −0,060<br>−0,150 | | | | |
| 0101 | 10×72×78 | 10 | 69,9 | −0,3 | 78 | −0,030<br>−0,060 | 12 | $S_2П$ | +0,010<br>−0,050 | 0,5 | +0,3 | 76,273 | 3,3 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0<br>−0,060 | | | | |
| 0102 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,030<br>−0,090 | | | | |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,060<br>−0,120 | | | | |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | −0,060<br>−0,150 | | | | |
| 0111 | 10×82×88 | 10 | 79,7 | −0,4 | 88 | −0,040<br>−0,075 | 12 | $S_2П$ | +0,010<br>−0,060 | 0,5 | +0,3 | 86,345 | 3,6 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0<br>−0,070 | | | | |
| 0112 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,040<br>−0,110 | | | | |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,080<br>−0,150 | | | | |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | −0,080<br>−0,185 | | | | |
| 0121 | 10×92×98 | 10 | 89,8 | −0,4 | 98 | −0,040<br>−0,075 | 14 | $S_2П$ | +0,010<br>−0,060 | 0,5 | +0,3 | 96,208 | 3,8 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0<br>−0,070 | | | | |
| 2520-0122 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,040<br>−0,110 | | | | |

Размеры в *мм* *Продолжение*

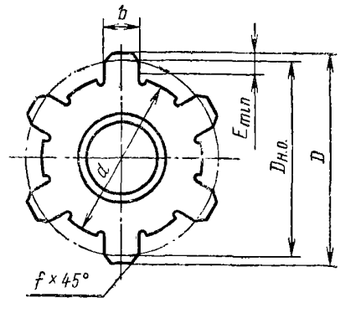
| Обозначение фрезы | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Число зубьев $z$ | $d_1$ Номин. | $d_1$ Доп. откл. | $D$ Номин. | $D$ Доп. откл. по $X$ | $b$ Номин. | $b$ Посадка | $b$ Доп. откл. | $f$ Номин. | $f$ Доп. откл. | Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$ | Минимальная высота прямолинейного участка $E_{min}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2520-0122 | 10× 92× 98 | 10 | 89,8 | —0,4 | 98 | —0,040<br>—0,075 | 14 | $S_2Л$ | —0,080<br>—0,150 | 0,5 | +0,3 | 96,208 | 3,8 |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | —0,080<br>—0,185 | | | | |
| 0131 | 10×102×108 | 10 | 100,4 | —0,5 | 108 | —0,040<br>—0,075 | 16 | $S_2П$ | +0,010<br>—0,060 | 0,5 | +0,3 | 106,068 | 3,6 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0<br>—0,070 | | | | |
| 2520-0132 | | | | | | | | $S_2X$ | —0,040<br>—0,110 | | | | |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | —0,080<br>—0,150 | | | | |

Размеры в *мм* *Продолжение*

| Обозначение фрезы | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Число зубьев $z$ | $d_1$ Номин. | $d_1$ Доп. откл. | $D$ Номин. | $D$ Доп. откл. по $X$ | $b$ Номин. | $b$ Посадка | $b$ Доп. откл. | $f$ Номин. | $f$ Доп. откл. | Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$ | Минимальная высота прямолинейного участка $E_{min}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2520-0132 | 10×102×108 | 10 | 100,4 | —0,5 | 108 | —0,040<br>—0,075 | 16 | $S_3Л$ | —0,080<br>—0,185 | 0,5 | +0,3 | 106,068 | 3,6 |
| 0141<br>0151 | 10×112×120 | 10 | 109,3 | —0,5 | 120 | —0,040<br>—0,075 | 18 | $S_2П$ | +0,010<br>—0,060 | 0,5 | +0,3 | 117,944 | 4,8 |
| | | | | | | | | $S_2C$ | 0<br>—0,070 | | | | |
| 0142<br>2520-0152 | | | | | | | | $S_2X$ | —0,040<br>—0,110 | | | | |
| | | | | | | | | $S_2Л$ | —0,080<br>—0,150 | | | | |
| | | | | | | | | $S_3Л$ | —0,080<br>—0,185 | | | | |

Отклонение толщины зубьев пробного кольца должно быть выдержано на протяжении не менее $^1/_3$ высоты зуба, считая от наружного диаметра.
На остальном участке допускается отклонение только в сторону поднутрения, величина которого на каждой из боковых сторон не должна превышать $^2/_3$ величины допуска на толщину зубьев вала.

## РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ПРОБНОГО КОЛЬЦА ПРИ ЦЕНТРИРОВАНИИ ПО ВНУТРЕННЕМУ ДИАМЕТРУ




Черт. 3

Размеры в *мм* Таблица 3

| Обозначение фрезы | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Число зубьев $z$ | $d$ Номин. | $d$ Доп. откл. по $Л_{2a}$ | $D$ Номин. | $D$ Доп. откл. по $X_4$ | $b$ Номин. | $b$ Посадка | $b$ Доп. откл. | $f$ Номин. | $f$ Доп. откл. | Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$ | Минимальная высота прямолинейного участка $E_{min}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2520-0013 | 6×26×30 | 6 | 26 | —0,040<br>—0,092 | 30 | —0,070<br>—0,210 | 6 | $S_2C$ | 0<br>—0,045 | 0,3 | +0,2 | 28,924 | 2,4 |
| 0014 | | | | | | | | $S_2X$ | —0,017<br>—0,060 | | | | |
| 2520-0015 | | | | | | | | $S_2Л$ | —0,035<br>—0,080 | | | | |

Размеры в *мм* *Продолжение*

| Обозначение фрезы | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Число зубьев $z$ | $d$ Номин. | $d$ Доп. откл. по $Л_{2a}$ | $D$ Номин. | $D$ Доп. откл. по $X_4$ | $b$ Номин. | $b$ Посадка | $b$ Доп. откл. | $f$ Номин. | $f$ Доп. откл. | Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$ | Минимальная высота прямолинейного участка $E_{min}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2520-0023 | 6×28×32 | 6 | 28 | —0,040<br>—0,092 | 32 | —0,080<br>—0,250 | 7 | $S_2C$ | 0<br>—0,045 | 0,3 | +0,2 | 30,588 | 2,5 |
| 0024 | | | | | | | | $S_2X$ | —0,017<br>—0,060 | | | | |
| 2520-0025 | | | | | | | | $S_2Л$ | —0,035<br>—0,080 | | | | |

Размеры в *мм* — *Продолжение*

| Обозначение фрезы | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Число зубьев $z$ | $d$ | | $D$ | | $b$ | | | $f$ | | Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$ | Минимальная высота прямолинейного участка $E_{min}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Номин. | Доп. откл. по $J_{2a}$ | Номин. | Доп. откл. по $X_4$ | Номин. | Посадка | Доп. откл. | Номин. | Доп. откл. | | |
| 2520-0033 | 8×32×36 | 8 | 32 | −0,050 −0,112 | 36 | −0,080 −0,250 | 6 | $S_2C$ | 0 −0,050 | 0,4 | +0,2 | 34,796 | 2,4 |
| 0034 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,022 −0,070 | | | | |
| 0035 | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,045 −0,095 | | | | |
| 0043 | 8×36×40 | 8 | 36 | −0,050 −0,112 | 40 | −0,080 −0,250 | 7 | $S_2C$ | 0 −0,050 | 0,4 | +0,2 | 38,710 | 2,4 |
| 0044 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,022 −0,070 | | | | |
| 0045 | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,045 −0,095 | | | | |
| 0053 | 8×42×46 | 8 | 42 | −0,050 −0,112 | 46 | −0,080 −0,250 | 8 | $S_2C$ | 0 −0,050 | 0,4 | +0,2 | 44,647 | 2,5 |
| 0054 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,022 −0,070 | | | | |
| 0055 | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,045 −0,095 | | | | |
| 0063 | 8×46×50 | 8 | 46 | −0,050 −0,112 | 50 | −0,080 −0,250 | 9 | $S_2C$ | 0 −0,050 | 0,4 | +0,2 | 48,560 | 2,5 |
| 0064 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,022 −0,070 | | | | |
| 0065 | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,045 −0,095 | | | | |
| 0073 | 8×52×58 | 8 | 52 | −0,060 −0,134 | 58 | −0,100 −0,300 | 10 | $S_2C$ | 0 −0,060 | 0,5 | +0,3 | 56,316 | 3,6 |
| 0074 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,030 −0,090 | | | | |
| 0075 | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,060 −0,120 | | | | |
| 0083 | 8×56×62 | 8 | 56 | −0,060 −0,134 | 62 | −0,100 −0,300 | 10 | $S_2C$ | 0 −0,060 | 0,5 | +0,3 | 60,316 | 3,6 |
| 0084 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,030 −0,090 | | | | |
| 2520-0085 | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,060 −0,120 | | | | |

Размеры в *мм* — *Продолжение*

| Обозначение фрезы | Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$ | Число зубьев $z$ | $d$ | | $D$ | | $b$ | | | $f$ | | Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$ | Минимальная высота прямолинейного участка $E_{min}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Номин. | Доп. откл. по $J_{2a}$ | Номин. | Доп. откл. по $X_4$ | Номин. | Посадка | Доп. откл. | Номин. | Доп. откл. | | |
| 2520-0093 | 8× 62× 68 | 8 | 62 | −0,060 −0,134 | 68 | −0,100 −0,300 | 12 | $S_2C$ | 0 −0,060 | 0,5 | +0,3 | 66,168 | 3,4 |
| 0094 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,030 −0,090 | | | | |
| 0095 | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,060 −0,120 | | | | |
| 0103 | 10× 72× 78 | 10 | 72 | −0,060 −0,134 | 78 | −0,100 −0,300 | 12 | $S_2C$ | 0 −0,060 | 0,5 | +0,3 | 76,273 | 3,3 |
| 0104 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,030 −0,090 | | | | |
| 0105 | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,060 −0,120 | | | | |
| 0113 | 10× 82× 88 | 10 | 82 | −0,072 −0,159 | 88 | −0,120 −0,350 | 12 | $S_2C$ | 0 −0,070 | 0,5 | +0,3 | 86,345 | 3,6 |
| 0114 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,040 −0,110 | | | | |
| 0115 | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,080 −0,150 | | | | |
| 0123 | 10× 92× 98 | 10 | 92 | −0,072 −0,159 | 98 | −0,120 −0,350 | 14 | $S_2C$ | 0 −0,070 | 0,5 | +0,3 | 96,208 | 3,8 |
| 0124 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,040 −0,110 | | | | |
| 0125 | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,080 −0,150 | | | | |
| 0133 | 10×102×108 | 10 | 102 | −0,072 −0,159 | 108 | −0,120 −0,350 | 16 | $S_2C$ | 0 −0,070 | 0,5 | +0,3 | 106,068 | 3,6 |
| 0134 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,040 −0,110 | | | | |
| 0135 | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,080 −0,150 | | | | |
| 0143 0153 | 10×112×120 | 10 | 112 | −0,072 −0,159 | 120 | −0,120 −0,350 | 18 | $S_2C$ | 0 −0,070 | 0,5 | +0,3 | 117,944 | 4,8 |
| 0144 0154 | | | | | | | | $S_2X$ | −0,040 −0,110 | | | | |
| 0145 2520-0155 | | | | | | | | $S_2Л$ | −0,080 −0,150 | | | | |

Допускаемое отклонение толщины зубьев пробного кольца должно быть выдержано на протяжении не менее $^1/_3$ высоты зуба, считая от наружного диаметра.
На остальном участке допускается отклонение только в сторону поднутрения, величина которого на каждой из боковых сторон не должна превышать $^2/_3$ величины допуска на толщину зубьев вала.

gost.e-ecolog.ru