

ГОСТ 30078.2—93

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЕРЕДАЧИ ВОЛНОВЫЕ

ТИПЫ. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
М и н с к

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом редуكتورостроения (НИИредуктор) Минмашпрома Украины

ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 1 декабря 1993 г. (протокол № 4—93)

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|
| Республика Белоруссия Республика Казахстан Республика Молдова Республика Таджикистан | Белстандарт Казгосстандарт Молдовастандарт Таджикский государственный центр по стандартизации, метрологии и сертификации |
| Туркменистан Украина | Туркменглавгосинспекция Госстандарт Украины |

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 25 декабря 1995 г. (№ 629) межгосударственный стандарт ГОСТ 30078.2—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1996 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован или распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

ПЕРЕДАЧИ ВОЛНОВЫЕ**Типы. Основные параметры и размеры**

Harmonic gears.

Types. Main parameters and dimensions

Дата введения 1996-07-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на волновые зубчатые передачи с внутренним диаметром гибкого колеса от 50 до 250 мм, крутящими моментами от 35 до 5600 Н·м, передаточными отношениями от 76 до 275, климатического исполнения У, категории 3 по ГОСТ 15150 и устанавливает типы, основные параметры и размеры.

Стандарт пригоден для целей сертификации.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 183—74 Машины электрические вращающиеся. Общие технические условия.

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте использован следующий термин и определение:

угловой люфт волновой передачи — поворот выходного вала, выраженный в угловых минутах, при зафиксированном входном валу” при установленной нагрузке (крутящем моменте на выходном валу).

4 ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Типы

4.1.1 В зависимости от конструкции устанавливаются следующие типы волновых передач:

— передачи с гибким колесом стаканного типа В- . . . С (типоразмеры — в соответствии с таблицей 1);

— передачи с коротким гибким колесом дифференциального типа В- . . . СК (типоразмеры в соответствии с таблицей 1).

4.1.2 Устанавливаются следующие классы точности волновых передач:

— высокой точности с угловым люфтом до 1 угловой минуты — класс 1;

— повышенной точности с угловым люфтом до 3 угловых минут — класс 2;

— нормальной точности с угловым люфтом до 9 угловых минут — без обозначения.

4.2 Основные параметры и размеры

4.2.1 Основные параметры волновых передач (внутренний диаметр гибкого колеса, передаточное отношение, номинальный крутящий момент, масса) — в соответствии с таблицей 1.

4.2.2 Габаритные и присоединительные размеры волновых передач типа В- . . . С — в соответствии с рисунком 1 и таблицей 2.

4.2.3 Габаритные и присоединительные размеры волновых передач типа В- . . . СК — в соответствии с рисунком 2 и таблицей 3.

4.2.4 П р и м е р у с л о в н о г о о б о з н а ч е н и я волновой зубчатой передачи стаканного типа В- . . . С, с внутренним диаметром гибкого колеса 52 мм, передаточным отношением 132, нормальной точности:

Волновая передача В-50С-132 ГОСТ 30078.2—93

То же, дифференциального типа В- . . . СК, повышенной точности:

Волновая передача В-50СК-132-2 ГОСТ 30078.2 — 93

Т а б л и ц а 1

| Типоразмер передачи | Внутренний диаметр глыбокого колеса d , мм | Передаточное отношение | Номинальный крутящий момент на выходе, Н·м, при частоте вращения генератора вобл. об/мин | | | | | Масса, кг, не более |
|---------------------|--|------------------------|---|------|------|-----|------|---------------------|
| | | | 3000 | 1500 | 1000 | 750 | 600 | |
| B-50C | 52 | 87 | 35 | 40 | 40 | 40 | 40 | 0,40 |
| | | 105 | 38 | 44 | 44 | 44 | | |
| B-50CK | | 132 | 40 | 50 | 50 | 50 | 0,54 | |
| B-63C | 62 | 78 | 51 | 58 | 58 | 58 | 0,65 | |
| | | 104 | 54 | 68 | 81 | 81 | | |
| B-63CK | | 125 | 56 | 71 | 84 | 98 | 0,92 | |
| | | 158 | 60 | 79 | 90 | 110 | | |
| B-80C | 80 | 80 | 112 | 112 | 112 | 112 | 1,3 | |
| | | 101 | 120 | 155 | 160 | 160 | | |
| B-80CK | | 135 | 125 | 160 | 180 | 210 | 2,0 | |
| | | 164 | 125 | 160 | 190 | 220 | | |
| B-100C | 100 | 204 | 125 | 160 | 190 | 220 | 2,4 | |
| | | 259 | 210 | 225 | 225 | 225 | | |
| B-100CK | | 84 | 250 | 270 | 270 | 270 | 3,1 | |
| | | 101 | 250 | 320 | 380 | 380 | | |
| | | 128 | 280 | 320 | 370 | 430 | | |
| | | 170 | 280 | 350 | 400 | 450 | | |
| | | 204 | 280 | 350 | 430 | 450 | | |
| | | 259 | 280 | 350 | 430 | 450 | | |

Продолжение таблицы 1

| Типоразмер передачи | Внутренний диаметр глыбокого колеса d , мм | Передаточное отношение | Номинальный крутящий момент на выходе, Н·м, при частоте вращения генератора воли, об/мин | | | | | Масса, кг, не более |
|---------------------|--|------------------------|--|------|------|------|------|---------------------|
| | | | 3000 | 1500 | 1000 | 750 | 600 | |
| В-125С | | 76 | 400 | 440 | 440 | 440 | 440 | 4,0 |
| | | 101 | 500 | 570 | 570 | 570 | 570 | |
| В-125СК | 120 | 122 | 500 | 600 | 680 | 680 | 680 | 7,0 |
| | | 153 | 500 | 625 | 710 | 780 | 840 | |
| | | 204 | 500 | 700 | 740 | 780 | 840 | |
| | | 246 | 500 | 700 | 740 | 780 | 840 | |
| В-160С | | 80 | 800 | 880 | 880 | 880 | 880 | 9,0 |
| | | 101 | 880 | 1120 | 1210 | 1210 | 1210 | |
| В-160СК | 160 | 135 | 900 | 1125 | 1300 | 1420 | 1500 | 15,0 |
| | | 164 | 900 | 1250 | 1380 | 1450 | 1560 | |
| | | 204 | 900 | 1250 | 1380 | 1450 | 1560 | |
| | | 275 | 900 | 1250 | 1380 | 1450 | 1560 | |
| В-200С | | 80 | 1500 | 1750 | 1750 | 1750 | 1750 | 15,0 |
| | | 101 | 1800 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | |
| В-200СК | 200 | 125 | 1800 | 2250 | 2570 | 2800 | 2800 | 27,0 |
| | | 169 | 1800 | 2500 | 2800 | 3000 | 3150 | |
| | | 204 | 1800 | 2500 | 2800 | 3000 | 3150 | |
| | | 258 | 1800 | 2500 | 2800 | 3000 | 3150 | |

Окончание таблицы 1

| Типоразмер передачи | Внутренний диаметр гибкого колеса d , мм | Передаточное отношение | Номинальный крутящий момент на выходе, Н·м, при частоте вращения генератора вольт, об/мин | | | | Масса, кг, не более |
|---------------------|--|------------------------|--|------|------|------|---------------------|
| | | | 3000 | 1500 | 1000 | 750 | |
| В-250С | 240 | 80 | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 | 28,0 |
| | | 97 | 3900 | 3900 | 3900 | 3900 | |
| В-250СК | 240 | 122 | 4400 | 4800 | 4800 | 5000 | 50,0 |
| | | 153 | 4400 | 4800 | 5200 | 5600 | |
| | | 204 | 4400 | 4800 | 5200 | 5600 | |
| | | 247 | 4400 | 4800 | 5200 | 5600 | |

П р и м е ч а н и я

1 Номинальные крутящие моменты приведены для режима работы ПВ $\leq 50\%$. Для режима работы S1 по ГОСТ 183 значение крутящего момента следует уменьшить в 1,25 раза, а для других режимов работы оно устанавливается по согласованию между изготовителем и потребителем.

2 Передаточное отношение — фактическое.

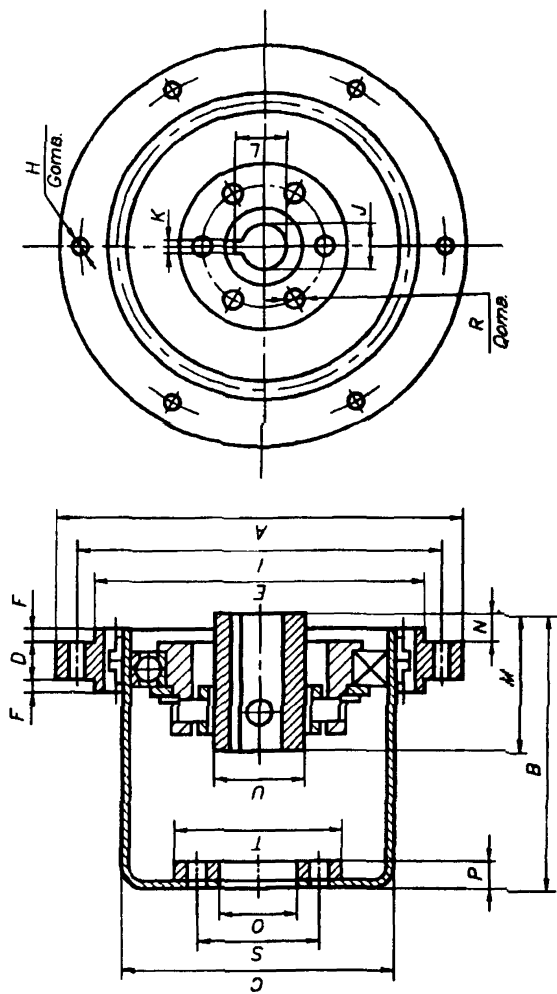
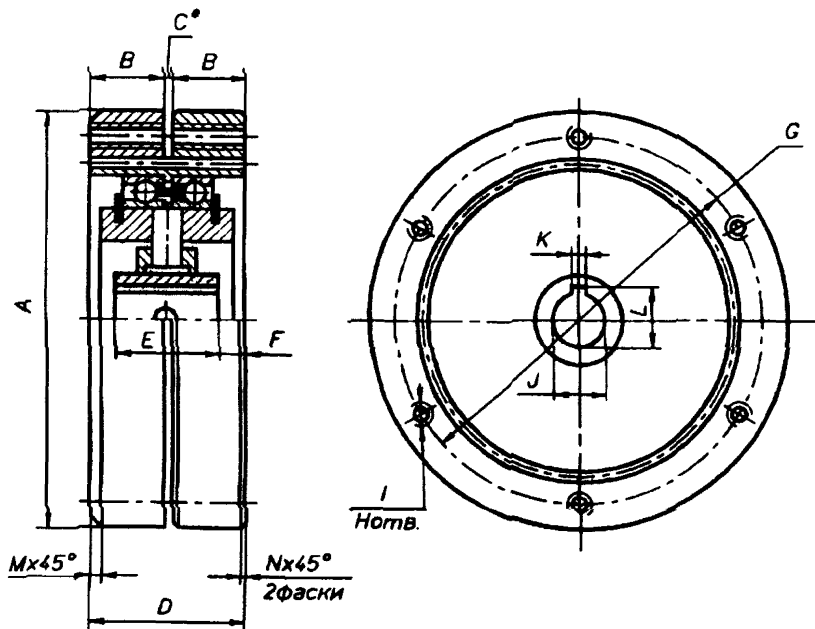


Рисунок 1 — Волновая передача типа В...С

Таблица 2

В миллиметрах

| Типоразмер | A гб | B | C | D | E гб | F | G | H | I | J H7 | K JS7 | L | M | N | O H7 | P | Q | R | S | T | U |
|------------|---------|-----|-----|----|---------|---|---|-----|-----|---------|----------|------|----|---|---------|------|----|-----|-----|------|------|
| B-50C | 70 | 52 | 53 | 8 | 58 | 3 | 6 | 3,5 | 64 | 9 | 3 | 10,4 | 27 | 7 | 16 | 5,4 | 6 | 4,5 | 24 | 31,5 | 17,5 |
| B-63C | 85 | 64 | 63 | 10 | 69 | 3 | 6 | 4,5 | 75 | 11 | 4 | 12,8 | 32 | 8 | 20 | 6,5 | 6 | 5,5 | 30 | 39 | 20 |
| B-80C | 110 | 78 | 81 | 14 | 90 | 3 | 6 | 5,5 | 100 | 14 | 5 | 16,3 | 32 | 6 | 26 | 8,6 | 6 | 6,6 | 40 | 52 | 22 |
| B-100C | 135 | 96 | 102 | 17 | 110 | 4 | 6 | 6,6 | 120 | 14 | 5 | 16,3 | 40 | 8 | 32 | 9,5 | 6 | 9 | 50 | 65 | 30 |
| B-125C | 170 | 117 | 122 | 22 | 135 | 4 | 6 | 9 | 150 | 19 | 6 | 21,8 | 40 | 7 | 40 | 13 | 6 | 14 | 60 | 80 | 32 |
| B-160C | 215 | 147 | 162 | 28 | 177 | 5 | 6 | 11 | 195 | 24 | 8 | 27,3 | 52 | 7 | 52 | 16,3 | 6 | 14 | 80 | 100 | 48 |
| B-200C | 265 | 178 | 203 | 38 | 218 | 6 | 8 | 11 | 240 | 28 | 8 | 31,3 | 65 | 9 | 65 | 14,6 | 12 | 11 | 104 | 122 | 52 |
| B-250C | 330 | 221 | 244 | 48 | 272 | 6 | 8 | 14 | 290 | 28 | 8 | 31,3 | 70 | 8 | 80 | 18 | 12 | 14 | 130 | 152 | 64 |



* Размер для справок

Рисунок 2 — Волновая передача типа В-...СК

Таблица 3

В миллиметрах

| Типоразмер | A g6 | B | C | D | E | F | G | H | I | J H7 | K J69 | L | M | N |
|------------|---------|----|---|-----|------|-------|-----|---|----------|---------|----------|------|-----|-----|
| B-50CK | 70 | 12 | 1 | 25 | 17,3 | 3,85 | 60 | 6 | M3 x 6 | 9 | 3 | 10,4 | 0,2 | 1,0 |
| B-63CK | 85 | 14 | 1 | 29 | 20,0 | 4,50 | 75 | 6 | M4 x 8 | 11 | 4 | 12,8 | 0,2 | 1,5 |
| B-80CK | 110 | 18 | 1 | 37 | 25,9 | 5,55 | 100 | 6 | M5 x 10 | 14 | 5 | 16,3 | 0,2 | 1,5 |
| B-100CK | 135 | 21 | 1 | 43 | 31,5 | 5,75 | 120 | 6 | M6 x 12 | 14 | 5 | 16,3 | 0,4 | 1,5 |
| B-125CK | 170 | 26 | 1 | 53 | 39,1 | 6,95 | 150 | 6 | M8 x 16 | 19 | 6 | 21,8 | 0,4 | 1,5 |
| B-160CK | 215 | 35 | 1 | 71 | 50,5 | 10,25 | 195 | 6 | M10 x 20 | 24 | 8 | 27,3 | 0,4 | 1,5 |
| B-200CK | 265 | 41 | 1 | 83 | 62,0 | 10,50 | 240 | 8 | M10 x 20 | 28 | 8 | 31,3 | 0,4 | 2,0 |
| B-250CK | 330 | 50 | 1 | 101 | 77,2 | 11,90 | 290 | 8 | M12 x 24 | 28 | 8 | 31,3 | 0,4 | 2,0 |

УДК 621.833:006.354 ОКС 21.200 Г15 ОКП 41 6100

Ключевые слова: передачи волновые, тип, параметр, размер

Редактор *А.Л. Владимиров*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябова*

Изд. лиц № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 23.02.96. Подписано в печать 06.05.96.
Усл.печ.л. 0,70. Уч.-изд.л. 0,57. Тираж 200 экз. С 3411. Зак. 208.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6.