ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# ВАЛКИ ПРОКАТНЫЕ

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

**ГОСТ 5399—69**

**Издание официальное**

БЗ 1—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.771.07.001.24:006.354 Группа Г44

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ВАЛКИ ПРОКАТНЫЕ

## Основные размеры

Rolls.
Basic dimensions

**ГОСТ 5399—69***

**Взамен ГОСТ 5399—56**

**Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 25 ноября 1969 г. № 1262 срок введения установлен**

**с 01.07.70**

**Ограничение срока действия снято по протоколу Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2—93)**

1. Настоящий стандарт распространяется на горизонтально расположенные рабочие и опорные прокатные валки для вновь проектируемых двух-, трех- и четырехвалковых станов горячей и холодной прокатки.

2. Стандарт устанавливает основные размеры следующих прокатных валков:

с цилиндрическими шейками под подшипники скольжения;

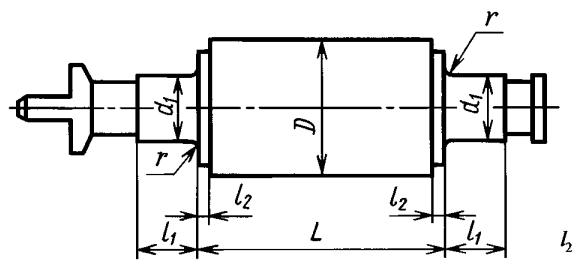
с цилиндрическими шейками под подшипники качения;

с коническими шейками под подшипники жидкостного трения.

3. В зависимости от назначения стана размеры бочек валков должны приниматься в соответствии с данными, указанными на черт. 1—3 и в табл. 1 для обжимных, заготовочных и сортовых станов и табл. 2 — для листовых станов.

При этом $D$ — диаметр бочки нового непереточенного гладкого валка и валка с открытыми профилированными ручьями или минимальное межосевое расстояние между новыми непереточенными валками с закрытыми ручьями (калибрами).

**Валок с цилиндрическими шейками для подшипников скольжения**




$l_2$ = (2,5—5) мм

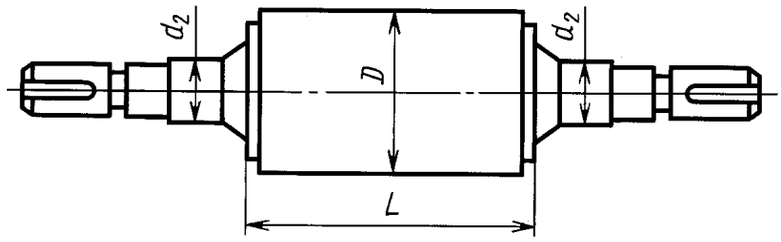
Черт. 1

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

**Переиздание (июнь 1998 г.) с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1982 г. (ИУС 4—83)*

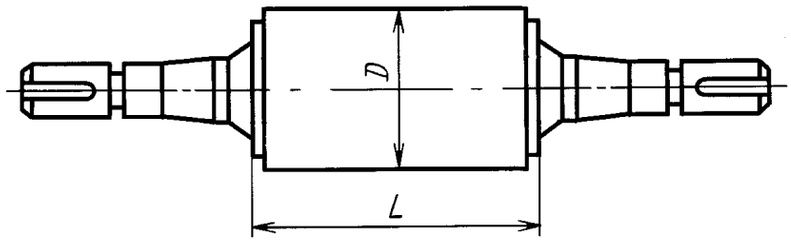
© ИПК Издательство стандартов, 1998

**Валок с цилиндрическими шейками для подшипников качения**




Черт. 2

**Валок с коническими шейками для подшипников жидкостного трения**




Черт. 3

Таблица 1

**Диаметры (*D*) и длины (*L*) бочек валков обжимных, заготовочных и сортовых станов**

мм

| *D* | 250; 260; 280 | 300 | 320 | 340 | 360; 380 | 400 | 420 | 450 | 480; 500; 530; 560 | 600 | 630 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *L* | 200 | 200 | 200 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 320 | 320 | 320 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | — | — | — | — | — |
| | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | — | — | — |
| | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | — |
| | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 |
| | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| | — | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| | — | — | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 |
| | — | — | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |
| | — | — | — | — | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 |
| | — | — | — | — | — | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |
| | — | — | — | — | — | — | — | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2240 | 2240 |

*Продолжение*

мм

| *D* | 670; 710 | 750; 800 | 850; 900 | 950; 1000 | 1060; 1120 | 1180; 1250 | 1320 | 1400; 1500 | 1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *L* | 710 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 800 | 800 | 800 | — | — | — | — | — | — |
| | 900 | 900 | 900 | 900 | — | — | — | — | — |

*Продолжение*

мм

| *D* | 670; 710 | 750; 800 | 850; 900 | 950; 1000 | 1060; 1120 | 1180; 1250 | 1320 | 1400; 1500 | 1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *L* | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | — | — | — |
| | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | — | — | — |
| | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | — |
| | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |
| | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 |
| | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |
| | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 |
| | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| | — | — | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 | 2800 |
| | — | — | — | — | — | 3150 | 3150 | 3150 | 3150 |
| | — | — | — | — | — | — | — | 3550 | 3550 |

Таблица 2

**Длины (*L*) и диаметры (*D*) бочек валков листовых станов**

мм

| *L* | 200; 250; 320 | 360; 400 | 450; 500; 560; 630; 710; 800 | 900; 1000 | 1120; 1180*; 1250 | 1320*; 1400 | 1500*; 1600 | 1700*; 1800 | 2000; 2240 | 2500; 2800; 3150 | 3550 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *D* | 150 | 150 | 150 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 160 | 160 | 160 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 170 | 170 | 170 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 180 | 180 | 180 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 190 | 190 | 190 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 200 | 200 | 200 | 200 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 210 | 210 | 210 | 210 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 220 | 220 | 220 | 220 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 240 | 240 | 240 | 240 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | — | — | — | — | — | — |
| | 260 | 260 | 260 | 260 | 260 | — | — | — | — | — | — |
| | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 | — | — | — | — | — | — |
| | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | — | — | — | — | — |
| | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | — | — | — | — | — |
| | 340 | 340 | 340 | 340 | 340 | 340 | — | — | — | — | — |
| | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | — | — | — | — |
| | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | — | — | — | — |
| | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | — | — | — |
| | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | — | — | — |
| | — | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | — | — |
| | — | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | — | — |
| | — | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | — |
| | — | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | — |
| | — | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 |
| | — | — | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |

*Продолжение*

мм

| *L* | 450; 500 | 560; 630; 710 | 800; 900 | 1000; 1120 | 1180*; 1250 | 1320*; 1400; 1500* | 1600; 1700*; 1800; 2000 | 2240; 2500 | 2800; 3150 | 3550 | 4000 | 4500 | 5000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | — | — |
| | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | — | — |
| | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | 710 | — |
| | — | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | — |
| | — | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| | — | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 |
| | — | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| | — | — | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 |
| | — | — | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| | — | — | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 |
| *D* | — | — | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 | 1120 |
| | — | — | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 |
| | — | — | — | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 |
| | — | — | — | — | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 |
| | — | — | — | — | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |
| | — | — | — | — | — | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| | — | — | — | — | — | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 |
| | — | — | — | — | — | — | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 |
| | — | — | — | — | — | — | — | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |
| | — | — | — | — | — | — | — | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 |
| | — | — | — | — | — | — | — | — | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| | — | — | — | — | — | — | — | — | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 |
| | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2240 | 2240 | 2240 | 2240 |
| | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2360 | 2360 | 2360 | 2360 |
| | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2500 | 2500 | 2500 |

*Применять в технически обоснованных случаях.

4. Размеры шеек валков под подшипники скольжения должны приниматься в соответствии с черт. 1 и табл. 3.

Таблица 3*

**Размеры шеек валков под подшипники скольжения**

мм

| $d_1$ | $l_1$, не менее | $r$, не менее | $d_1$ | $l_1$, не менее | $r$, не менее | $d_1$ | $l_1$, не менее | $r$, не менее |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 170 | 20 | 320 | 360 | 35 | 560 | 630 | 55 |
| 160 | 180 | 20 | 340 | 380 | 35 | 600 | 670 | 60 |
| 170 | 190 | 20 | 360 | 400 | 40 | 630 | 710 | 60 |
| 180 | 200 | 20 | 380 | 420 | 40 | 670 | 750 | 65 |
| 190 | 210 | 20 | 400 | 450 | 40 | 710 | 800 | 75 |
| 200 | 220 | 20 | 420 | | 40 | 750 | 850 | 75 |
| 220 | 240 | 25 | 440 | 480 | 45 | 800 | | 80 |
| 240 | 260 | 25 | 460 | 500 | 50 | 850 | 900 | 80 |
| 260 | 280 | 30 | 480 | 530 | 50 | 900 | 950 | 85 |
| 280 | 300 | 30 | 500 | 560 | 50 | 950 | 1000 | 85 |
| 300 | 340 | 35 | 530 | 600 | 55 | — | — | — |

3, 4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

* Таблица 4. (Исключена, Изм. № 1).

5. Диаметры шеек валков ($d_2$ в *мм*) под подшипники качения должны выбираться из следующего ряда: 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 360, 380, 400, 420, 440, 460, 480, 500, 530, 560, 600, 630, 670, 710, 750, 800, 850, 900, 950.

6. Длины шеек валков под подшипники качения, а также размеры шеек под подшипники качения с коническим отверстием стандартом не устанавливаются и принимаются в соответствии со схемой установки и размерами подшипников.

7. Размеры шеек валков под подшипники жидкостного трения — по ГОСТ 7999—70.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

8. Размеры приводных концов валков стандартом не устанавливаются и принимаются в соответствии с действующими стандартами и с чертежами, утвержденными в установленном порядке.

9. Выбранные размеры валков проверяются соответствующими расчетами при проектировании, исходя из заданных режимов работы стана, с учетом прочностных свойств и необходимой износостойкости материала валков.

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. №021007 от 10.08.95. Сдано в набор 17.06.98. Подписано в печать 16.07.98. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,53. Тираж 134 экз. С/Д 5529. Зак. 489.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. “Московский печатник”, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru