# ГОСТ 103-76 Полоса стальная горячекатаная. Сортамент (с Изменениями N 1, 2, 3)

ГОСТ 103-76

Группа В23

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПОЛОСА СТАЛЬНАЯ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ

Сортамент

Hot-rolled steel strip.
Dimensions

ОКП 09 7100

Дата введения 1978-01-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 12.10.76 N 2358

3. ВЗАМЕН ГОСТ 103-57 и ГОСТ 6422-52 в части сортамента

4. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3900-82

5. Ограничение срока действия снято по протоколу N 7-95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-95)

6. ИЗДАНИЕ с Изменениями N 1, 2, 3, утвержденными в октябре 1983 г., июне 1987 г., июне 1989 г. (ИУС 2-84, 11-87, 11-89)

1. Настоящий стандарт распространяется на стальную горячекатаную полосу общего назначения и стальную полосу для гаек шириной от 11 до 200 мм и толщиной от 4 до 60 мм.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2, 3)

2. По точности прокатки полосы изготовляют:

повышенной точности - Б;

обычной точности - В.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3. Поперечное сечение, толщина, ширина и масса 1 м полосы должны соответствовать указанным на чертеже и в табл.1.



Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ширина полосы , мм | Масса 1 м полосы, кг, при толщине , мм |
|  | 4 | 5 | 6 | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| 11 | - | 0,43 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | 0,38 | 0,47 | 0,56 | 0,66 | 0,75 | - | - | - | - | - | - |
| 14 | 0,44 | 0,55 | 0,66 | 0,77 | 0,88 | - | - | - | - | - | - |
| 16 | 0,50 | 0,63 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,13 | 1,26 | - | 1,51 | - | - |
| 18 | 0,56 | 0,71 | 0,85 | 0,99 | 1,13 | 1,27 | 1,41 | - | 1,70 | - | - |
| 20 | 0,63 | 0,78 | 0,94 | 1,10 | 1,26 | 1,41 | 1,57 | 1,73 | 1,88 | 2,20 | 2,51 |
| 22 | 0,69 | 0,86 | 1,04 | 1,21 | 1,38 | 1,55 | 1,73 | 1,90 | 2,07 | 2,42 | 2,76 |
| 25 | 0,78 | 0,98 | 1,18 | 1,37 | 1,57 | 1,77 | 1,96 | 2,16 | 2,36 | 2,75 | 3,14 |
| 28 | 0,88 | 1,10 | 1,32 | 1,54 | 1,76 | 1,98 | 2,20 | 2,42 | 2,64 | 3,08 | 3,52 |
| 30 | 0,94 | 1,18 | 1,41 | 1,65 | 1,88 | 2,12 | 2,36 | 2,59 | 2,83 | 3,30 | 3,77 |
| 32 | 1,00 | 1,26 | 1,51 | 1,76 | 2,01 | 2,26 | 2,51 | 2,76 | 3,01 | 3,52 | 4,02 |
| 36 | 1,13 | 1,41 | 1,70 | 1,98 | 2,26 | 2,54 | 2,83 | 3,11 | 3,39 | 3,96 | 4,52 |
| 40 | 1,26 | 1,57 | 1,88 | 2,20 | 2,51 | 2,83 | 3,14 | 3,45 | 3,77 | 4,40 | 5,02 |
| 45 | 1,41 | 1,77 | 2,12 | 2,47 | 2,83 | 3,18 | 3,53 | 3,89 | 4,24 | 4,95 | 5,65 |
| 50 | 1,57 | 1,96 | 2,36 | 2,75 | 3,14 | 3,53 | 3,92 | 4,32 | 4,71 | 5,50 | 6,28 |
| 55 | 1,73 | 2,16 | 2,59 | 3,02 | 3,45 | 3,89 | 4,32 | 4,75 | 5,18 | 6,04 | 6,91 |
| 60 | 1,88 | 2,36 | 2,83 | 3,30 | 3,77 | 4,24 | 4,71 | 5,18 | 5,65 | 6,59 | 7,54 |
| 63 | 1,98 | 2,47 | 2,97 | 3,46 | 3,96 | 4,45 | 4,95 | 5,44 | 5,93 | 6,92 | 7,91 |
| 65 | 2,04 | 2,55 | 3,06 | 3,57 | 4,08 | 4,59 | 5,10 | 5,61 | 6,12 | 7,14 | 8,16 |
| 70 | 2,20 | 2,75 | 3,30 | 3,85 | 4,40 | 4,95 | 5,50 | 6,04 | 6,59 | 7,69 | 8,79 |
| 75 | 2,36 | 2,94 | 3,53 | 4,12 | 4,71 | 5,30 | 5,89 | 6,48 | 7,06 | 8,24 | 9,42 |

Продолжение табл.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ши-рина поло-сы , мм | Масса 1 м полосы, кг, при толщине , мм |
|  | 18 | 20 | 22 | 25  | 28 | 30 | 32 | 36 | 40 | 45 | 50 | 56 | 60 |
| 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 | 3,11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 25 | 3,53 | 3,92 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 28 | 3,96 | 4,40 | 4,84 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 30 | 4,24 | 4,71 | 5,18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 32 | 4,52 | 5,02 | 5,53 | 6,28 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 | 5,09 | 5,65 | 6,22 | 7,06 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 40 | 5,65 | 6,28 | 6,91 | 7,85 | 8,79 | 9,42 | 10,05 | - | - | - | - | - | - |
| 45 | 6,36 | 7,06 | 7,77 | 8,83 | 9,89 | 10,60 | 11,30 | 12,72 | - | - | - | - | - |
| 50 | 7,06 | 7,85 | 8,64 | 9,81 | 10,99 | 11,78 | 12,56 | 14,13 | 15,70 | - | - | - | - |
| 55 | 7,77 | 8,64 | 9,50 | 10,79 | 12,09 | 12,95 | 13,82 | 15,54 | 17,27 | - | - | - | - |
| 60 | 8,48 | 9,42 | 10,36 | 11,78 | 13,19 | 14,13 | 15,07 | 16,96 | 18,84 | 21,20 | - | - | - |
| 63 | 8,90 | 9,89 | 10,88 | 12,36 | 13,85 | 14,84 | 15,83 | 17,80 | 19,78 | 22,25 | 24,73 | - | - |
| 65 | 9,18 | 10,20 | 11,23 | 12,76 | 14,29 | 15,31 | 16,33 | 18,37 | 20,41 | 22,96 | 25,51 | - | - |
| 70 | 9,89 | 10,99 | 12,09 | 13,74 | 15,39 | 16,48 | 17,58 | 19,78 | 21,98 | 24,73 | - | - | - |
| 75 | 10,60 | 11,78 | 12,95 | 14,72 | 16,48 | 17,66 | 18,84 | 21,20 | 23,55 | 26,49 | - | - | - |

Продолжение табл.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ширина полосы , мм | Масса 1 м полосы, кг, при толщине , мм |
|  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8  | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| 80 | 2,51 | 3,14 | 3,77 | 4,40 | 5,02 | 5,65 | 6,28 | 6,91 | 7,54 | 8,79 | 10,05 |
| 85 | 2,67 | 3,34 | 4,00 | 4,67 | 5,34 | 6,00 | 6,67 | 7,34 | 8,01 | 9,34 | 10,68 |
| 90 | 2,83 | 3,53 | 4,24 | 4,95 | 5,65 | 6,36 | 7,06 | 7,77 | 8,48 | 9,89 | 11,30 |
| 95 | 2,98 | 3,73 | 4,47 | 5,22 | 5,97 | 6,71 | 7,46 | 8,20 | 8,95 | 10,44 | 11,93 |
| 100 | 3,14 | 3,92 | 4,71 | 5,50 | 6,28 | 7,06 | 7,85 | 8,64 | 9,42 | 10,99 | 12,56 |
| 105 | 3,30 | 4,12 | 4,95 | 5,77 | 6,59 | 7,42 | 8,24 | 9,07 | 9,89 | 11,54 | 13,19 |
| 110 | 3,45 | 4,32 | 5,18 | 6,04 | 6,91 | 7,77 | 8,64 | 9,50 | 10,36 | 12,09 | 13,82 |
| 120 | 3,77 | 4,71 | 5,65 | 6,59 | 7,54 | 8,48 | 9,42 | 10,36 | 11,30 | 13,19 | 15,07 |
| 125 | 3,92 | 4,91 | 5,89 | 6,87 | 7,85 | 8,83 | 9,81 | 10,79 | 11,78 | 13,74 | 15,70 |
| 130 | 4,08 | 5,10 | 6,12 | 7,14 | 8,16 | 9,18 | 10,20 | 11,23 | 12,25 | 14,29 | 16,33 |
| 140 | 4,40 | 5,50 | 6,59 | 7,69 | 8,79 | 9,89 | 10,99 | 12,09 | 13,19 | 15,39 | 17,58 |
| 150 | 4,71 | 5,89 | 7,06 | 8,24 | 9,42 | 10,60 | 11,78 | 12,95 | 14,13 | 16,48 | 18,84 |
| 160 | 5,02 | 6,28 | 7,54 | 8,79 | 10,05 | 11,30 | 12,56 | 13,82 | 15,07 | 17,58 | 20,10 |
| 170 | 5,34 | 6,67 | 8,01 | 9,34 | 10,68 | 12,01 | 13,34 | 14,68 | 16,01 | 18,68 | 21,35 |
| 180 | 5,65 | 7,06 | 8,48 | 9,89 | 11,30 | 12,72 | 14,13 | 15,54 | 16,96 | 19,78 | 22,61 |
| 190 | 5,97 | 7,46 | 8,95 | 10,44 | 11,93 | 13,42 | 14,92 | 16,41 | 17,90 | 20,88 | 23,86 |
| 200 | 6,28 | 7,85 | 9,42  | 10,99 | 12,56 | 14,13 | 15,70 | 17,27 | 18,84 | 21,98 | 25,12 |

Продолжение табл.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ши-рина поло-сы , мм | Масса 1 м полосы, кг, при толщине , мм |
|  | 18  | 20 | 22 | 25 | 28 | 30 | 32 | 36 | 40 | 45 | 50 | 56 | 60 |
| 80 | 11,30 | 12,56 | 13,82 | 15,70 | 17,58 | 18,84 | 20,10 | 22,61 | 25,12 | 28,26 | 31,40 | 35,17 | - |
| 85 | 12,01 | 13,34 | 14,68 | 16,68 | 18,68 | 20,02 | 21,35 | 24,02 | 26,69 | 30,03 | 33,36 | 37,36 | 40,04 |
| 90 | 12,72 | 14,13 | 15,54 | 17,06 | 19,78 | 21,20 | 22,61 | 25,43 | 28,26 | 31,79 | 35,32 | 39,56 | 42,39 |
| 95 | 13,42 | 14,92 | 16,41 | 18,64 | 20,88 | 22,37 | 23,86 | 26,85 | 29,83 | 33,56 | 37,29 | 41,76 | 44,74 |
| 100 | 14,13 | 15,70 | 17,27 | 19,62 | 21,98 | 23,55 | 25,12 | 28,26 | 31,40 | 35,32 | 39,25 | 43,96 | 47,10 |
| 105 | 14,84 | 16,48 | 18,13 | 20,61 | 23,08 | 24,73 | 26,38 | 29,67 | 32,97 | 37,09 | 41,21 | 46,16 | 49,46 |
| 110 | 15,54 | 17,27 | 19,00 | 21,59 | 24,18 | 25,90 | 27,63 | 31,09 | 34,54 | 38,86 | 43,18 | 48,35 | 51,81 |
| 120 | 16,96 | 18,84 | 20,72 | 23,55 | 26,38 | 28,26 | 30,14 | 33,91 | 37,68 | 42,39 | 47,10 | 52,75 | 56,52 |
| 125 | 17,66 | 19,62 | 21,59 | 24,53 | 27,48 | 29,44 | 31,40 | 35,32 | 39,25 | 44,16 | 49,06 | 54,95 | 58,88 |
| 130 | 18,37 | 20,41 | 22,45 | 25,51 | 28,57 | 30,62 | 32,66 | 36,74 | 40,82 | 45,92 | 51,02 | 57,14 | 61,23 |
| 140 | 19,78 | 21,98 | 24,18 | 27,48 | 30,77 | 32,97 | 35,17 | 39,56 | 43,96 | 49,46 | 54,95 | 61,54 | 65,94 |
| 150 | 21,20 | 23,55 | 25,90 | 29,44 | 32,97 | 35,32 | 37,68 | 42,39 | 47,10 | 52,99 | 58,88 | 63,94 | 70,65 |
| 160 | 22,61 | 25,12 | 27,63 | 31,40 | 35,17 | 37,68 | 40,19 | 45,22 | 50,24 | 56,52 | 62,80 | 70,33 | 75,36 |
| 170 | 24,02 | 26,69 | 29,36 | 33,36 | 37,37 | 40,04 | 42,70 | 48,04 | 53,38 | 60,05 | 66,72 | 74,73 | 80,07 |
| 180 | 25,43 | 28,26 | 31,09 | 35,32 | 39,56 | 42,39 | 45,22 | 50,87 | 56,52 | 63,58 | 70,65 | 79,12 | 84,78 |
| 190 | 26,85 | 29,83 | 32,81 | 37,29 | 41,76 | 44,74 | 47,73 | 53,69 | 59,66 | 67,12 | 74,58 | 83,52 | 89,49 |
| 200 | 28,26 | 31,40 | 34,54 | 39,25 | 43,96 | 47,10 | 50,24 | 56,52 | 62,80 | 70,65 | 78,50 | 87,92 | 94,20 |
| Примечания:1. Площадь поперечного сечения и масса 1 м полосы вычислены по номинальным размерам. Плотность стали принята равной 7,85 г/см.2. По требованию потребителя изготовляют полосы промежуточных размеров по толщине и ширине. |

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4. По требованию потребителя полосы изготовляют:

толщиной 4,5 мм всех ширин;

шириной 56 мм, толщиной до 36 мм включ.;

размерами 8х17, 12х27, 13х22, 13х25, 15х25, 17х25, 17х30, 19х25, 19х28, 19х34, 23х27, 23х36, 24х32, 24х39, 26х36, 26х44, 27х34, 32х39, 28х17, 34х24 мм.

5. Предельные отклонения по толщине и ширине полос общего назначения и полос для горячей штамповки гаек не должны превышать величин, указанных в табл.2.

Таблица 2

мм

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| Толщина полосы | Предельное отклонение по толщине полосы | Ширина полосы | Предельное отклонениепо ширине полосы |
|  | повышен-ной точности | нормаль-ной точности |  | повышен-ной точности  | нормаль-ной точности |
| От 4 до 6 включ. | +0,2-0,3 | +0,3-0,5 | От 11 до 60 | +0,3-0,9 | +0,5-1,0 |
| Св. 6 до 16 включ. | +0,2-0,4 | +0,2-0,5 | 63; 65 | +0,3-1,1 | +0,5-1,3 |
| Св. 16 до 25 включ. | +0,2-0,6 | +0,2-0,8 | 70; 75 | +0,3-1,3 | +0,5-1,4 |
| Св. 25 до 32 включ. | +0,2-0,7 | +0,2-1,2 | 80; 85 | +0,5-1,4 | +0,7-1,6 |
| 36; 40 | +0,2-1,0 | +0,2-1,6 | 90; 95 | +0,6-1,6 | +0,9-1,8 |
| 45; 50 | +0,2-1,5 | +0,3-2,0 | 100; 105 | +0,7-1,8 | +1,0-2,0 |
| Св. 50 до 60 | +0,2-1,8 | +0,3-2,4 | 110 | +0,8-2,0 | +1,0-2,2 |
|  |  |  | 120; 125 | +0,9-2,2 | +1,1-2,4 |
|  |  |  | От 130 до 150 | +1,0-2,4 | +1,2-2,8 |
|  |  |  | " 180 | +1,2-2,5 | +1,4-3,2 |
|  |  |  | " 200 | +1,4-2,8 | +1,7-4,0 |

Примечание. По требованию потребителя полосы шириной от 12 до 40 мм изготовляют с предельными отклонениями по ширине ±0,5 мм, полосы толщиной свыше 16 до 20 мм - с предельными отклонениями по толщине ±0,3 мм.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6. Предельные отклонения по толщине и ширине полос для холодной штамповки гаек не должны превышать величин, указанных в табл.3.

Таблица 3

мм

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Толщина полосы | Предельные отклонения по толщине полосы | Ширина полосы | Предельные отклонения по ширине полосы  |
| 5 | ±0,2 | От 11 до 36 | ±0,4 |
| От 6 до 12 | ±0,3 |  |  |
| 14; 16 | +0,3-0,4 |  |  |
| 18 | ±0,4 |  |  |

7. Полосы изготовляют длиной:

от 3 до 10 м - из углеродистой стали обыкновенного качества, низколегированной и фосфористой;

от 2 до 6 м - из углеродистой качественной и легированной стали.

По требованию потребителя полосы изготовляют длиной до 12 м.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

8. В зависимости от назначения полосы изготовляют:

мерной длины;

кратной мерной длины;

немерной длины.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

9. (Исключен, Изм. N 2).

10. Предельные отклонения по длине полос мерной или кратной мерной длины не должны превышать:

+30 мм - для полос длиной до 4 м;

+50 мм - для полос длиной св. 4 до 6 м;

+70 мм - для полос длиной св. 6 м;

+200 мм - для полос, получаемых со штрипсовых станов.

По требованию потребителя:

+40 мм - для полос длиной свыше 4 до 7 м;

+5 мм на каждый метр длины свыше 7 м.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

11. По требованию потребителя полосы размером до 30х20 мм изготовляют в рулонах.

Полосы других размеров изготовляют в рулонах по согласованию изготовителя с потребителем.

12. Притупление углов полос не должно превышать 0,2 толщины, но не более 3 мм.

По требованию потребителя притупление углов полос толщиной свыше 4 мм не должно превышать значений, указанных в табл.4.

Таблица 4

мм

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Ширина полосы | Притупление углов, не более |
| 12 | 1,0 |
| Св. 12 до 20 | 1,5 |
| " 20 " 30 | 2,0 |
| " 30 " 50 | 2,5 |
| " 50  | 3,0 |

11, 12. (Измененная редакция, Изм. N 1).

13. Серповидность полосы не должна превышать:

0,2% длины - для полос 1-го класса;

0,5% длины - для полос 2-го класса.

Серповидность полосы проверяют на длине изготовляемой полосы, но не короче 1 м.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

13а. Отклонения от плоскостности полосы не должны превышать значений, указанных в табл.5.

Таблица 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| Толщина, мм | Отклонения от плоскостности, не более, для классов |
|  | 1  | 2 |
|  | на 1 м, мм | По длине полосы, % длины  | на 1 м, мм | По длине полосы, % длины |
| До 36 | 5 | 0,5 | 20 | 2 |
| Св. 36 |  |  | 10  | 1 |

Примечание. Для проката толщиной до 12 мм общее отклонение от плоскостности не проверяют.

По требованию потребителя отклонение от плоскостности для полос 1-го класса не должно превышать:

2 мм - на 1 м;

0,2% длины - по длине полосы.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

14. Точность изготовления и другие требования к полосе проверяют на расстоянии не менее 150 мм от торцов, а полосы в рулонах - в любом месте, кроме первого и последнего витков.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

15. (Исключен, Изм. N 2).

Примеры условных обозначений

Полоса стальная горячекатаная толщиной 10 мм и шириной 22 мм, обычной точности прокатки (В), для холодной штамповки гаек (Ш), с серповидностью по классу 2 по ГОСТ 103-76 из стали марки Ст3кп:

*Полоса* 

То же, повышенной точности прокатки (Б), с серповидностью по классу 1 из стали марки 09Г2:

*Полоса* 

(Измененная редакция, Изм. N 2).

Текст документа сверен по:
официальное издание
Стальной листовой прокат. Сортамент: Сб. ГОСТов. -
М.: ИПК Издательство стандартов, 2003