

ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ КРУГЛЫЙ**Сортамент**

Round hot-rolled steel bars. Dimensions

Дата введения — 2009—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сортовой стальной горячекатаный прокат круглого сечения (далее — прокат) диаметром от 5 до 270 мм включительно, который применяется во всех отраслях промышленности.

Прокат диаметром свыше 270 до 330 мм включительно изготавливают по согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации).

2 Классификация. Основные параметры и размеры

2.1 Прокат подразделяют:

- по точности прокатки:

особо высокой — АО1;

высокой — А1, А2, А3;

повышенной — Б1;

обычной — В1, В2, В3, В4, В5;

- по длине:

мерной — МД;

мерной с немерной длиной — МД1¹⁾;

кратной мерной — КД;

кратной мерной с немерной длиной — КД1¹⁾;

немерной — НД;

ограниченной в пределах немерной — ОД;

ограниченной с немерной длиной — ОД1¹⁾;

в мотках — НМД;

- по предельным отклонениям по длине проката мерной и кратной мерной длины по группам: БД и ВД;

- по кривизне на классы: I, II, III, IV.

2.2 Номинальный диаметр проката, предельные отклонения по нему, площадь поперечного сечения и масса 1 м длины проката должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

¹⁾ При поставке проката мерной с немерной длиной (МД1), кратной мерной с немерной длиной (КД1) и ограниченной с немерной длиной (ОД1) допускается наличие проката немерной длины в количестве не более 5 % массы партии.

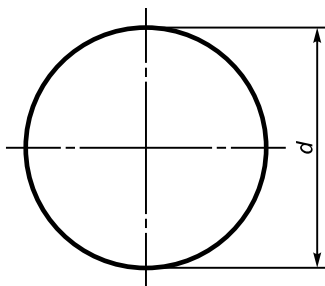


Рисунок 1

Т а б л и ц а 1

Номинальный диаметр d , мм	Предельное отклонение, мм, при точности прокатки						Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м длины проката, кг
	A1	B1	B1	AO1 ¹⁾	A2 ¹⁾	B2 ¹⁾		
5,0	+0,1 -0,2			—	± 0,15	± 0,4	0,196	0,154
5,5							0,238	0,187
6,0							0,283	0,222
6,3							0,312	0,245
6,5							0,332	0,261
7,0							0,385	0,302
8,0							0,503	0,395
9,0							0,636	0,499
10,0	+0,1 -0,3	+0,1 -0,5	+0,3 -0,5	± 0,12	± 0,20	± 0,5	0,785	0,617
11,0							0,950	0,746
12,0							1,131	0,888
13,0							1,327	1,042
14,0							1,539	1,208
15,0							1,767	1,387
16,0							2,011	1,578
17,0							2,270	1,782
18,0	+0,1 -0,4	+0,2 -0,5	+0,4 -0,5	± 0,15	± 0,25	± 0,5	2,545	1,998
19,0							2,835	2,226
20,0							3,142	2,466
21,0							3,464	2,719
22,0							3,801	2,984
23,0							4,155	3,262
24,0							4,524	3,551
25,0							4,909	3,853

Продолжение таблицы 1

Номинальный диаметр d , мм	Предельное отклонение, мм, при точности прокатки						Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м длины проката, кг
	A1	B1	B1	AO1 ¹⁾	A2 ¹⁾	B2 ¹⁾		
26,0	+0,1 -0,4	+0,2 -0,7	+0,3 -0,7	± 0,15	± 0,25	± 0,6	5,309	4,168
27,0							5,726	4,495
28,0							6,158	4,834
29,0	6,605		5,185					
30,0	7,069		5,549					
31,0	7,548		5,925					
32,0	8,043		6,313					
33,0	8,553		6,714					
34,0	9,079		7,127					
35,0	+0,1 -0,5		+0,2 -0,7	+0,4 -0,7	± 0,30	± 0,30	± 0,8	9,621
36,0		10,179						7,990
37,0		10,752						8,440
38,0		11,341						8,903
39,0		11,946						9,378
40,0		12,566						9,865
41,0		13,203			10,364			
42,0		13,854			10,876			
43,0		14,522			11,400			
44,0		15,205			11,936			
45,0	± 0,40	—	—	± 0,40	± 0,40	± 0,8	15,904	12,485
46,0							16,619	13,046
47,0							17,349	13,619
48,0							18,096	14,205
49,0							18,859	14,805
50,0							19,635	15,413
51,0	+0,1 -0,7	+0,2 -1,0	+0,4 -1,0	—	—	± 1,0	21,237	16,671
52,0							22,062	17,319
53,0							22,902	17,978
54,0							23,758	18,650
55,0							24,630	19,335
56,0							25,521	20,035
57,0	+0,1 -0,9	+0,3 -1,1	+0,5 -1,1	—	± 0,50	± 1,0	26,421	20,740
58,0							27,335	21,465
59,0							28,274	22,195
60,0							29,237	22,940
61,0							30,191	23,700
62,0							31,173	24,470
63,0	+0,1 -0,9	+0,3 -1,1	+0,5 -1,1	—	± 0,50	± 1,0	32,183	25,250
64,0							33,183	26,049
65,0							34,207	26,867
66,0							35,257	27,676
67,0							36,317	28,509
68,0							37,385	29,367
69,0	+0,1 -0,9	+0,3 -1,1	+0,5 -1,1	—	± 0,50	± 1,0	38,485	30,210
70,0							39,563	31,130

ГОСТ 2590—2006

Продолжение таблицы 1

Номинальный диаметр d , мм	Предельное отклонение, мм, при точности прокатки						Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м длины проката, кг			
	A1	B1	B1	AO1 ¹⁾	A2 ¹⁾	B2 ¹⁾					
72,0	+0,1 -0,9	+0,3 -1,1	+0,5 -1,1	—	± 0,50	± 1,0	40,715	31,961			
73,0							41,854	32,855			
75,0							44,179	34,680			
78,0							47,784	37,510			
80,0	50,266	39,458									
82,0	+0,3 -1,1	+0,3 -1,3	+0,5 -1,3	—	—	± 1,3	52,810	41,456			
85,0							56,745	44,545			
87,0							59,447	46,666			
90,0							63,617	49,940			
92,0							66,476	52,184			
95,0							70,882	55,643			
97,0							73,898	58,010			
100,0	78,540	61,654									
105,0	+ 0,4 - 1,7	+ 0,6 - 1,7	—	—	± 1,5		86,590	67,973			
110,0							95,033	74,601			
115,0							103,869	81,537			
120,0	113,097	88,781									
125,0	+ 0,6 - 2,0	+ 0,8 - 2,0	—	—	± 2,0		122,719	96,334			
130,0						132,732	104,195				
135,0						143,139	112,364				
140,0						153,938	120,841				
145,0						165,130	129,627				
150,0						176,715	138,721				
155,0						188,692	148,123				
160,0						201,062	157,834				
165,0						213,825	167,852				
170,0						226,980	178,179				
175,0	240,528	188,815									
180,0	—	+0,9 -2,5	—	—	± 2,5	254,469	199,758				
185,0						268,803	211,010				
190,0						283,529	222,570				
195,0						298,648	234,438				
200,0						314,159	246,615				
210,0						± 3,0	+1,2 -3,0	—	—	346,361	271,893
220,0										380,133	298,404

Окончание таблицы 1

Номинальный диаметр d , мм	Предельное отклонение, мм, при точности прокатки						Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м длины проката, кг
	A1	B1	B1	AO1 ¹⁾	A2 ¹⁾	B2 ¹⁾		
230,0	—	—	+1,2 –3,0	—	—	± 4,0	415,476	326,148
240,0							452,389	355,126
250,0							490,874	385,336
260,0			± 6,0			+ 2,0 – 4,0	530,929	416,779
270,0						572,555	449,456	

¹⁾ По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации).

Примечания

1 Площадь поперечного сечения и масса 1 м длины проката вычислены по номинальным размерам. При вычислении массы 1 м длины проката плотность стали принята равной 7,85 г/см³. Масса 1 м длины проката и площадь поперечного сечения проката являются справочными величинами.

2 По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) прокат изготовляют промежуточных размеров с предельными отклонениями по ближайшему меньшему диаметру.

3 Для проката диаметром до 9 мм включительно, изготовляемого в мотках на станах, не оборудованных чистовыми блоками, допускаются предельные отклонения по диаметру не более ± 0,5 мм (B4).

2.2.1 Прокат с точностью прокатки A2 и B2 (таблица 1) допускается изготавливать с плюсовыми предельными отклонениями, равными по величине сумме предельных отклонений по диаметру (A3 и B3).

2.3 По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) допускается изготавливать прокат диаметром свыше 270 до 300 мм включительно с предельными отклонениями ± 6,0 мм, свыше 300 до 330 мм включительно с предельными отклонениями ± 7,0 мм.

2.4 По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) прокат изготовляют с плюсовыми предельными отклонениями по диаметру (B5), указанными в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

В миллиметрах

Номинальный диаметр d	Предельное отклонение, не более
От 5 до 9 включ.	+0,5
Св. 9 » 19 »	+0,6
» 19 » 25 »	+0,8
» 25 » 31 »	+0,9
» 31 » 270 »	Суммы предельных отклонений для проката точности B1 — в соответствии с таблицей 1

2.5 Овальность проката не должна превышать 75 % суммы предельных отклонений по диаметру. По требованию потребителя (по согласованной спецификации) овальность проката — не более 50 % суммы предельных отклонений по диаметру и не более 60 % суммы предельных отклонений по диаметру для проката из инструментальной легированной и быстрорежущей стали.

2.6 Прокат диаметром до 9 мм включительно изготовляют в мотках, свыше 9 мм — в прутках. По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) прокат диаметром свыше 9 мм изготовляют в мотках и менее 9 мм включительно — в прутках.

2.7 Прокат изготовляют длиной:
от 2 до 12 м включительно — из углеродистой стали обыкновенного качества и низколегированной стали;

от 2 до 6 м включительно — из качественной углеродистой и легированной стали;

от 1 до 6 м включительно — из высоколегированной стали.

По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) прокат изготовляют немерной длиной в пределах от 3 до 13 м включительно, при этом 10 % прутков от массы партии могут иметь меньшую длину, но не менее 75 % минимальной длины.

ГОСТ 2590—2006

2.8 Предельные отклонения на изготавливаемую длину проката мерной и кратной мерной длины не должны превышать значений, указанных в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Длина проката, м	Предельное отклонение, мм	Длина проката, м	Предельное отклонение, мм
	Группа БД		Группа ВД ¹⁾
До 4 включ.	+30	От 3 до 13 включ.	± 100
Св. 4 до 6 включ.	+50	Св. 6 до 13 включ.	± 50
Св. 6 до 12 включ.	+70	До 6	± 25
		Для всех длин ¹⁾	Только с плюсовыми предельными отклонениями ²⁾

¹⁾ По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации).
²⁾ Плюсовые предельные отклонения по длине равны по величине сумме предельных отклонений.

2.9 Кривизна проката не должна превышать значений, указанных в таблице 4.

Т а б л и ц а 4

Номинальный диаметр проката d , мм	Кривизна, % длины, не более, для классов			
	I ¹⁾	II	III	IV
До 25 включ.	0,2	0,50	Не регламентирована	Не регламентирована
Св. 25 до 80 включ.		0,40	0,45	0,5
Св. 80 до 200 включ.		0,25		

¹⁾ По требованию потребителя (по согласованной спецификации).

2.10 Кривизну проката измеряют на участке длиной не менее 1 м на расстоянии не менее 100 мм от конца прутка.

2.11 Диаметр и овальность проката измеряют на расстоянии не менее 100 мм от конца прутка и не менее 1,5 м от конца мотка при его массе до 250 кг и на расстоянии не менее 3,0 м при массе мотка свыше 250 кг.

2.11.1 По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) диаметр, овальность и кривизну проката измеряют на расстоянии не менее 150 мм от конца прутка.

УДК 669.14—122:006.354

МКС 77.140.60

В22

Ключевые слова: прокат круглого сечения, параметры и размеры, точность изготовления, предельные отклонения, кривизна, овальность

Подробности о сортаменте горячекатаного стального сортового проката круглого сечения можно получить на salekhard.mpstar.ru