

**Межгосударственный стандарт ГОСТ 103-2006**  
**"Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой. Сортамент"**  
**(введен в действие приказом Федерального агентства по техническому**  
**регулированию и метрологии от 18 декабря 2008 г. N 445-ст)**

**Hot-rolled steel strips. Dimensions**

Дата введения - 1 июля 2009 г.  
Взамен [ГОСТ 103-76](#)

**Предисловие**

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и [ГОСТ 1.2-97](#) "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены"

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на сортовой стальной горячекатаный полосовой прокат (далее - прокат) общего назначения и стальной полосовой прокат для гаек толщиной от 4 до 80 мм включительно и шириной от 10 до 200 мм включительно.

**2 Классификация. Основные параметры и размеры**

**2.1 Прокат подразделяют:**

- по назначению:

общего - ОН;

для горячей штамповки гаек - ГШГ;

для холодной штамповки гаек - ХШГ;

- по точности прокатки:

по толщине:

повышенной - БТ1, БТ2, БТ3;

обычной - ВТ1, ВТ2, ВТ3;

по ширине:

повышенной - БШ1, БШ2, БШ3;

обычной - ВШ1, ВШ2, ВШ3;

по длине:

мерной - МД;  
мерной с немерной длиной - МД1\*;  
кратной мерной - КД;  
кратной мерной с немерной длиной - КД1\*;  
немерной - НД;  
ограниченной в пределах немерной - ОД;  
ограниченной с немерной длиной - ОД1\*;  
в рулонах - РД;

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

- по притуплению углов на группы: БУ и ВУ;

- по требованию к серповидности:

высокое - АС;

повышенное - БС;

обычное - ВС;

- по виду плоскостности:

особо высокой - ПО;

высокой - ПВ;

нормальной - ПН.

2.2 Форма поперечного сечения, толщина, ширина и масса 1 м длины проката должны соответствовать указанным на [рисунке 1](#) и в [таблице 1](#).

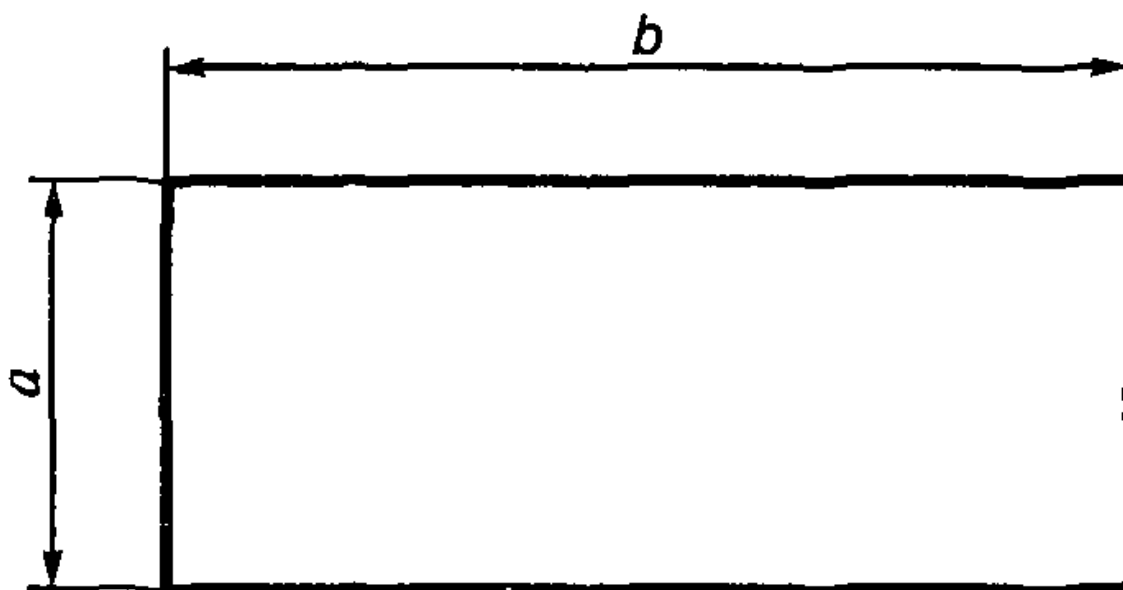


Рисунок 1

Таблица 1

Ширина полосы b, мм	Масса 1 м длины проката, кг, при толщине а, мм												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18
10	-	0,393	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	0,377	0,471	0,565	-	0,754	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	0,659	-	0,879	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	0,589	0,707	-	0,942	-	1,178	-	-	-	-	-	-
16	0,502	0,628	0,754	0,879	1,005	1,130	1,256	1,382	1,507	1,758	-	-	-
18	0,565	0,707	0,848	0,989	1,130	1,272	1,413	1,554	1,696	1,978	-	2,260	-
20	0,628	0,785	0,942	1,099	1,256	1,413	1,570	1,727	1,884	2,198	2,355	2,512	-
22	0,691	0,864	1,036	1,209	1,382	1,554	1,727	1,900	2,072	2,418	-	2,763	3,109
25	0,785	0,981	1,178	1,374	1,570	1,766	1,963	2,159	2,355	2,748	2,944	3,140	3,533
28	0,879	1,099	1,319	1,539	1,758	1,978	2,198	2,418	2,638	3,077	-	3,517	3,956
30	0,942	1,178	1,413	1,649	1,884	2,120	2,355	2,591	2,826	3,297	3,533	3,768	4,239
32	1,005	1,256	1,507	1,758	2,010	2,261	2,512	2,763	3,014	3,517	-	4,019	4,522
35	1,100	1,374	1,649	-	2,198	-	2,748	-	3,297	-	4,121	-	-
36	1,130	1,413	1,696	1,978	2,261	2,543	2,826	3,109	3,391	3,956	-	4,522	5,087
40	1,256	1,570	1,884	2,198	2,512	2,826	3,140	3,454	3,768	4,396	4,710	5,024	5,652
45	1,413	1,766	2,120	2,473	2,826	3,179	3,533	3,886	4,239	4,946	5,299	5,652	6,359
50	1,570	1,963	2,355	2,748	3,140	3,533	3,925	4,318	4,710	5,495	5,888	6,280	7,065
55	-	2,159	2,591	3,022	3,454	3,886	4,318	4,749	5,181	6,045	-	6,908	7,772
60	-	2,355	2,826	3,297	3,768	4,239	4,710	5,181	5,652	6,594	7,065	7,536	8,478
63	-	-	2,967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	-	2,551	3,062	3,572	4,082	4,592	5,103	5,613	6,123	7,144	7,654	8,164	9,185
70	-	2,748	3,297	3,847	4,396	4,946	5,495	6,045	6,594	7,693	8,243	8,792	9,891
75	2,360	2,944	3,533	4,121	4,710	5,299	5,888	6,476	7,065	8,243	8,831	9,420	10,598
80	-	3,140	3,768	4,396	5,024	5,652	6,280	6,908	7,536	8,792	9,420	10,048	11,304
85	-	-	4,004	4,671	5,338	6,005	6,673	7,340	8,007	9,342	-	10,676	12,011
90	-	3,533	4,239	4,946	5,652	6,359	7,065	7,772	8,478	9,891	10,598	11,304	12,717

95	-	-	4,475	5,220	5,966	6,712	7,458	8,203	8,949	10,440	-	11,932	13,424
100	-	3,925	4,710	5,495	6,280	7,065	7,850	8,635	9,420	10,990	11,775	12,560	14,130
105	-	-	4,946	5,770	6,594	7,418	-	-	-	-	-	-	-
110	-	-	5,181	6,045	6,908	7,772	-	-	10,360	12,090	-	-	-
120	-	-	5,652	6,594	7,536	-	9,420	-	11,304	13,190	14,130	-	-
125	-	-	5,888	6,869	7,850	-	-	-	-	-	-	-	-
130	-	-	6,123	7,144	8,164	9,185	10,205	-	12,246	14,287	15,308	-	-
140	-	-	6,594	7,693	8,792	-	10,990	-	13,188	15,386	16,485	17,584	19,782
150	-	-	7,065	8,243	9,420	10,598	11,775	12,953	14,130	16,485	17,663	18,840	21,195
160	-	-	7,536	8,792	10,048	11,304	12,560	13,816	15,072	17,584	-	20,096	22,608
170	-	-	-	-	-	-	-	14,680	16,014	18,683	-	21,352	24,021
180	-	-	-	-	-	-	-	15,543	16,956	19,782	-	22,608	25,434
190	-	-	-	-	-	-	-	16,407	17,898	20,881	-	23,864	26,847
200	-	-	-	-	-	-	15,700	17,270	18,840	21,980	-	25,120	28,260

Окончание таблицы 1



65	10,20 5	11,22 6	12,75 6	14,28 7	15,30 8	16,32 8	-	18,36 9	20,41 0	22,96 1	25,51 3	28,57 4	30,61 5	-
70	10,99 0	12,08 9	13,73 8	15,38 6	16,48 5	17,58 4	19,23 3	19,78 2	21,98 0	24,72 8	27,47 5	30,77 2	32,97 0	-
75	11,77 5	12,95 3	14,71 9	16,48 5	17,66 3	18,84 0	-	21,19 5	23,55 0	26,49 4	29,43 8	32,97 0	35,32 5	-
80	12,56 0	13,81 6	15,70 0	17,58 4	18,84 0	20,09 6	21,98 0	22,60 8	25,12 0	28,26 0	31,40 0	35,16 8	37,68 0	-
85	13,34 5	14,68 0	16,68 1	18,68 3	20,01 8	21,35 2	-	24,02 1	26,69 0	30,02 6	33,36 3	37,36 6	40,03 5	-
90	14,13 0	15,54 3	17,66 3	19,78 2	21,19 5	22,60 8	24,72 8	25,43 4	28,26 0	31,79 3	35,32 5	39,56 4	42,39 0	-
95	14,91 5	16,40 7	18,64 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	15,70 0	17,27 0	19,62 5	-	23,55 0	-	27,47 5	-	31,40 0	-	39,25	-	47,10 0	-
105	-	18,13 4	20,60 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	-	18,99 7	21,58 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	18,84 0	20,72 4	23,55 0	-	28,26 0	-	33,00 0	-	37,68 0	-	47,10 0	-	-	-
125	-	21,58 8	24,53 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	20,41 0	22,45 1	25,51 3	-	30,61 5	-	-	-	40,82 0	-	51,02 5	-	-	-
140	21,98 0	24,17 8	27,47 5	-	32,97 0	-	-	-	43,96 0	-	54,95 0	-	-	-
150	23,55	25,90	29,43	32,97	35,32	37,68	41,21	42,39	47,10	52,98	58,87	65,94	70,65	94,20

	0	5	8	0	5	0	3	0	0	8	5	0	0	0
160	25,12 0	27,63 2	31,40 0	35,16 8	37,68 0	40,19 2	-	45,21 6	50,24 0	56,52 0	62,80 0	70,33 6	75,36 0	-
170	26,69 0	29,35 9	33,36 3	37,36 6	40,03 5	42,70 4	-	48,04 2	53,38 0	60,05 3	66,72 5	74,73 2	80,07 0	-
180	28,26 0	31,08 6	35,32 5	39,56 4	42,39 0	45,21 6	-	50,86 8	56,52 0	63,58 5	70,65 0	79,12 8	84,78 0	-
190	29,83 0	32,81 3	37,28 8	41,76 2	44,74 5	47,72 8	-	53,69 4	59,66 0	67,11 8	74,57 5	83,52 4	89,49 0	-
200	31,40 0	34,54 0	39,25 0	43,96 0	47,10 0	50,24 0	-	56,52 0	62,80 0	70,65 0	78,50 0	87,92 0	94,20 0	-

**Примечания**

1 Масса 1 м длины проката вычислена по номинальным размерам и является справочной величиной. Плотность стали принята равной 7,85 г/см<sup>3</sup>.

2 Знак "-" указывает, что данный параметр не нормируется.

3 По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) прокат изготавливают промежуточных размеров по толщине и ширине и в том числе кратных 0,5 мм с предельными отклонениями по ближайшему меньшему размеру.



2.3 По требованию потребителя (по согласованной спецификации) прокат изготавливают:

толщиной 4 и 5 мм всех ширин;

толщиной до 36 мм включительно и шириной 56 мм;

размерами а x b, мм:

8 x 17; 12 x 27; 13 x 22; 13 x 25; 15 x 25; 17 x 25; 17 x 28; 17 x 30; 19 x 25; 19 x 28; 19 x 34; 23 x 27; 23 x 36; 24 x 32; 24 x 39; 24 x 55; 26 x 36; 26 x 44; 27 x 34; 28 x 17; 32 x 39; 34 x 24; 34 x 39.

2.4 Предельные отклонения по толщине проката общего назначения и для горячей штамповки гаек не должны превышать значений, указанных в [таблице 2](#).

**Таблица 2**

**В миллиметрах**

Толщина проката а	Предельное отклонение по толщине проката при точности прокатки				
	БТ1	БТ2*	ВТ1	ВТ2*	
От 4 до 6 включ.	+0,2 -0,3	+0,25	+0,3 -0,5	+-0,5	
Св. 6 до 16 включ.	+0,2 -0,4	+0,30	+0,2 -0,5		
Св. 16 до 20 включ.	+0,2 -0,6	+0,40	+0,2 -0,8		
Св. 20 до 25 включ.	+0,2	+-0,45	+0,2	+-1,0	
Св. 25 до 32 включ.	-0,7		-1,2		
Св. 32 до 40 включ.	+0,2 -1,0	+0,60	+0,2 -1,6		
Св. 40 до 50 включ.	+0,2 -1,5	+0,85	+0,3 -2,0		+-1,5
Св. 50 до 60 включ.	+0,2 -1,8	+1,00	+0,3 -2,4		
Св. 60 до 80 включ.	-	-	-		
*По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации).					

2.4.1 Прокат с точностью прокатки ВТ2 ([таблица 2](#)) допускается изготавливать с плюсовыми предельными отклонениями, равными сумме предельных отклонений по толщине (ВТ3).

2.4.2 По требованию потребителя (по согласованной спецификации) прокат толщиной свыше 16 до 20 мм включительно изготавливают с предельными отклонениями по толщине  $\pm 0.30$  мм (БТ3).

2.5 Предельные отклонения по ширине проката общего назначения и для горячей штамповки гаек не должны превышать значений, указанных в [таблице 3](#).

Таблица 3

В миллиметрах

Ширина проката b	Предельное отклонение по ширине проката при точности прокатки			
	БШ1	БШ2*	ВШ1	ВШ2*
От 10 до 40 включ.	+0,3	+-0,60	+0,5	+-0,75
Св. 40 до 60 включ.	-0,9		-1,0	+-1,0
Св. 60 до 65 включ.	+0,3 -1,1	+-0,70	+0,5 -1,3	
Св. 65 до 75 включ.	+0,3 -1,3	+-0,80	+0,5 -1,4	
Св. 75 до 80 включ.	+0,5	+-0,85	+0,7	+-1,5
Св. 80 до 85 включ.	-1,4		-1,6	
Св. 85 до 95 включ.	+0,6 -1,6	+-1,10	+0,9 -1,8	
Св. 95 до 100 включ.	+0,7	+-1,25	+1,0	+-2,0
Св. 100 до 105 включ.	-1,8		-2,0	
Св. 105 до 110 включ.	+0,8 -2,0	+-1,40	+1,0 -2,2	
Св. 110 до 120 включ.	+0,9	+-1,55	+1,1	+-2,5
Св. 120 до 125 включ.	-2,2		-2,4	
Св. 125 до 150 включ.	+1,0 -2,4	+-1,70	+1,2 -2,8	
Св. 150 до 180 включ.	+1,2 -2,5	+-1,85	+1,4 -3,2	-
Св. 180 до 200 включ.	+1,4 -2,8	+-2,10	+1,7 -4,0	
* По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации).				

2.5.1 Прокат с точностью прокатки ВШ2 (таблица 3) допускается изготавливать с плюсовыми предельными отклонениями, равными сумме предельных отклонений по ширине (ВШ3).

2.5.2 По требованию потребителя (по согласованной спецификации) прокат шириной от 12 до 40 мм включительно изготавливают с предельными отклонениями по ширине  $\pm 0.50$  мм (БШЗ).

2.6 Предельные отклонения по толщине и ширине проката для холодной штамповки гаек не должны превышать значений, указанных в [таблице 4](#).

**Таблица 4**

**В миллиметрах**

Толщина проката а		Ширина проката b	
Номинальное значение	Предельное отклонение	Номинальное значение	Предельное отклонение
От 4 до 5 включ.	+ -0,20	От 12 до 36 включ.	+ -0,40
Св. 5 до 12 включ.	+ -0,30		
Св. 12 до 16 включ.	+ -0,35		
Св. 16 до 18 включ.	+ -0,40		

2.7 Выпуклость или вогнутость боковых граней проката не должна превышать предельных отклонений по ширине.

2.8 Прокат изготавливают длиной:

- от 2 до 12 м включительно - из углеродистой стали обыкновенного качества, низколегированной и фосфористой;

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

По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) прокат изготавливают 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.

2.9 Предельные отклонения на изготавливаемую длину проката мерной или кратной мерной длины не должны превышать значений, указанных в [таблице 5](#).

**Таблица 5**

Длина проката, м	Предельное отклонение, мм	Длина проката, м	Предельное отклонение, мм
	Группа БД		Группа ВД*
До 4 включ.	+30	От 3 до 13 включ.	+ -100
Св. 4 до 6 включ.	+50	От 6 до 13 включ.	+ -50
Св. 6 до 12 включ.	+70	До 6	+ -25
От 2 до 12 включ. для всех длин со	+200	Для всех длин*	Только с плюсовыми предельными

штрипсовых станов			отклонениями**
<p>* По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации).</p> <p>** Плюсовые предельные отклонения по длине равны по величине сумме предельных отклонений.</p>			

2.10 По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) прокат изготавливают в рулонах.

2.11 Притупление углов для проката группы ВУ не должно превышать 0,2 толщины, но не более 3 мм.

По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) притупление углов для проката группы БУ толщиной свыше 4 мм не должно превышать значений, указанных в [таблице 6](#).

**Таблица 6**

**В миллиметрах**

Ширина проката b	Притупление углов группы БУ, не более
12	1,0
Св. 12 до 20 включ.	1,5
Св. 20 до 30 включ.	2,0
Св. 30 до 50 включ.	2,5
Св. 50 до 200 включ.	3,0

2.12 Серповидность проката не должна превышать значений, указанных в [таблице 7](#).

**Таблица 7**

Площадь поперечного сечения проката, мм <sup>2</sup>	Допускаемая серповидность, % длины, не более		
	АС*	БС	ВС
До 1000	0,2	0,40	0,5
1000 и более		0,25	

\* По требованию потребителя (по согласованной спецификации).

**Примечание** - Площадь поперечного сечения вычисляют по номинальным размерам.

2.13 Отклонение от плоскостности проката толщиной свыше 12 мм не должно

превышать значений, указанных в [таблице 8](#).

Таблица 8

В миллиметрах

Толщина проката а	Отклонение от плоскостности на 1 м длины проката		
	особо высокой плоскостности (ПО)*	высокой плоскостности (ПВ)	нормальной плоскостности (ПН)
	не более		
Св. 12 до 36 включ.	2	5	20
Св. 36 до 80 включ.			10
* По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации).			

Отклонение от плоскостности проката толщиной до 12 мм включительно не нормируют и не контролируют.

2.14 Форму поперечного сечения определяют двумя способами: разностью диагоналей или отклонением от прямого угла. Способ контроля выбирает изготовитель и указывает в документе о качестве.

2.14.1 Разность диагоналей в одном сечении не должна превышать удвоенной суммы предельных отклонений по ширине проката до 20 мм включительно, свыше 20 мм - суммы предельных отклонений по ширине проката.

2.14.2 Отклонение от прямого угла  $\alpha$  ([рисунок 2](#)) для проката толщиной от 40 до 80 мм включительно и шириной от 10 до 200 мм включительно не должно превышать значений, указанных в [таблице 9](#).

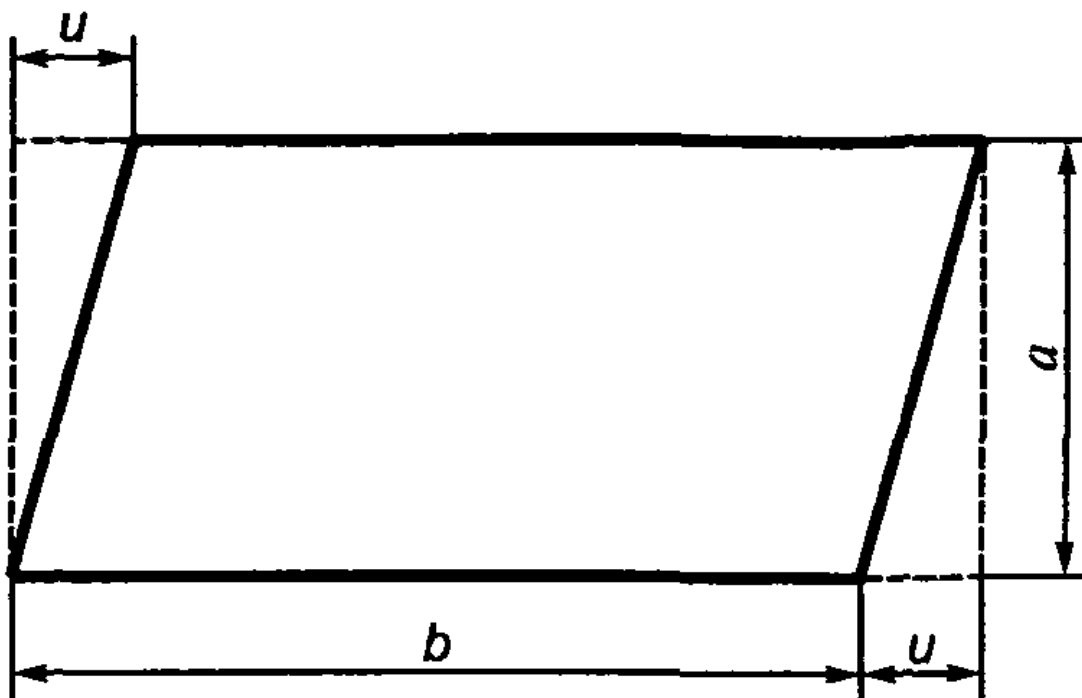


Рисунок 2

Таблица 9

В миллиметрах

Толщина проката $a$	Допустимое отклонение от прямого угла $u$
40	1,0
Св. 40 до 80 включ.	1,5

2.15 Размеры, притупление углов и серповидность проката измеряют на расстоянии не менее 100 мм от торца, а проката в рулонах - в любом месте, кроме первого и последнего витков.

2.15.1 По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) размеры, притупление углов и серповидность проката измеряют на расстоянии не менее 150 мм от торца.

2.15.2 Длину измеряют по наибольшей грани проката.

2.15.3 Серповидность измеряют на длине изготавливаемого проката, но не менее 1 м.

2.15.4 Отклонение от плоскостности проката измеряют на участке длиной 1 м на расстоянии не менее 1 м от торца.

Отклонение от плоскостности проката в рулонах не проверяют.

\* 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.