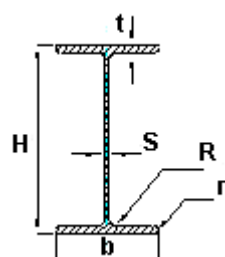


Балки двутавровые изготавливаются следующим стандартам:

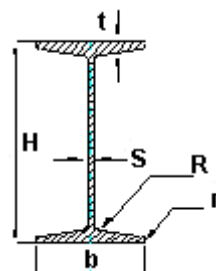
ГОСТ 8239-89 - "Двутавры стальные горячекатаные. Сортамент"

ГОСТ 26020-83 - "Двутавры стальные с параллельными гранями полок. Сортамент"

ГОСТ 19425-74 - "Балки двутавровые и швеллера стальные специальные. Сортамент"



Балка с параллельными гранями полок.



Балка с уклоном внутрь гранями полок.

1. Двутавры стальные горячекатаные. ГОСТ 8239-89.

Табл. 1.

Номер Балки	Размеры, мм				Масса 1 п.м, кг
	h	b	s	t	
10	100	55	4.5	7.2	9.46
12	120	64	4.8	7.3	11.50
14	140	73	4.9	7.5	13.70
16	160	81	5.0	7.8	15.90
18	180	90	5.1	8.1	18.40
18a	180	100	5.1	8.3	19.90
20	200	100	5.2	8.4	21.00
20a	200	110	5.2	8.6	22.70
22	220	110	5.4	8.7	24.00
22a	220	120	5.4	8.9	25.80
24	240	115	5.6	9.5	27.30
24a	240	125	5.6	9.8	29.4
27	270	125	6.0	9.8	31.50
27a	270	135	6.0	10.2	33.90
30	300	135	6.5	10.2	36.50
30a	300	145	6.5	10.7	39.20
33	330	140	7.0	11.2	42.20
36	360	145	7.5	12.3	48.60
40	400	155	8.3	13.0	57.00
45	450	160	9.0	14.2	66.50
50	500	170	10.0	15.2	78.50
55	550	180	11.0	16.5	92.60
60	600	190	12.0	17.8	108.00

2. Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок. ГОСТ 26020-93

Табл. 2.

Нормальные двутавры

Номер Профиля	Размеры, мм				Масса 1 п.м, кг
	h	b	s	t	
10Б1	100	55	4.1	5.7	8.1
12Б1	117.6	64	3.8	5.1	8.7
12Б2	120	64	4.4	6.3	10.4
14Б1	137.4	73	3.8	5.6	10.5
14Б2	140	73	4.7	6.9	12.9
16Б1	157	82	4.0	5.9	12.7
16Б2	160	82	5.0	7.4	15.8
18Б1	177	91	4.3	6.5	15.4

18Б2	180	91	5.3	8.0	23.95
20Б1	200	100	5.6	8.5	22.4
23Б1	230	110	5.6	9.0	25.8
26Б1	258	120	5.8	8.5	28.0
26Б2	261	120	6.0	10.0	31.2
30Б1	296	140	5.8	8.5	32.9
30Б2	299	140	6.0	10.0	36.6
35Б1	346	155	6.2	8.5	38.9
35Б2	349	155	6.5	10.0	43.3
40Б1	392	165	7.0	9.5	48.1
40Б2	396	165	7.5	11.5	54.7
45Б1	443	180	7.8	11.0	59.8
45Б2	447	180	8.4	13.0	67.5
50Б1	492	200	8.8	12.0	73.0
50Б2	496	200	9.2	14.0	80.7
55Б1	543	220	9.5	13.5	89.0
55Б2	547	220	10.0	15.5	97.9
60Б1	593	230	10.5	15.5	106.2
60Б2	597	230	11.0	17.5	115.6
70Б1	691	260	12.0	15.5	129.3
70Б2	697	260	12.5	18.5	144.2
80Б1	791	280	13.5	17.0	159.5
80Б2	798	280	14.0	20.5	177.9
100Б1	990	320	16.0	21.0	230.6
100Б2	998	320	17.0	25.0	258.2
100Б3	1006	320	18.0	29.0	285.7
100Б41	1013	320	19.5	32.5	314.5

Двутавры дополнительной серии (Д).

Номер Профиля	Размеры, мм				Масса 1п.м,кг
	h	b	s	t	
24ДБ1	239	115	5.5	9.3	27.8
27ДБ1	269	125	6.0	9.5	31.9
36ДБ1	360	145	7.2	12.3	49.1
35ДБ1	349	127	5.8	8.5	33.6
40ДБ1	399	139	6.2	9.0	39.7
45ДБ1	450	152	7.4	11.0	52.6
45ДБ2	450	180	7.6	13.3	65.0
30ДШ1	300.6	201.9	9.4	16.0	72.7
40ДШ1	397.6	302	11.5	18.7	124.0
50ДШ1	496.2	303.8	14.2	21.0	155.0

3. Балки двутавровые стальные специальные (ГОСТ 19425-74)

Данный стандарт распространяется на горячекатаные двутавровые балки с индексом "М" - для подвесных путей; с индексом "С" - для армировки шахтных стволов.

Табл. 3.

Номер Профиля	Размеры, мм				Масса 1п.м,кг
	h	b	s	t	
14С	140	80	5.5	9.1	16.9
20С	200	100	7.0	11.4	27.9
20Са	200	102	9.0	11.4	31.1
22С	220	110	7.5	12.3	33.1
27С	270	122	8.5	13.7	42.8
27Са	270	124	10.5	13.7	47.0

36С	360	140	14.0	15.8	71.3
18М	180	90	7.0	12.0	25.8
24М	240	110	8.2	14.0	38.3
30М	300	130	9.0	15.0	50.2
36М	360	130	9.5	16.0	57.9
45М	450	150	10.5	18.0	77.6

В зависимости от назначения балки изготавливают:

- мерной длины;
- кратной мерной длины;
- мерной длины с остатком до 5% массы партии;
- кратной мерной длины с остатком до 5% массы партии;
- немерной длины.

Остатком считаются швеллеры длиной не менее 3м.

Отклонения по массе 1м балки не должны превышать плюс 4 минус 4%.

4. Двутавры с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93 НТМК.

В настоящее время основным производителем двутавров в России является Нижнетагильский металлургический комбинат (НТМК), выпускающий продукцию как по ГОСТам, так и по собственному техническому условию (СТО АСЧМ 20-93), несколько отличающемуся от ГОСТа. Ниже приведена выписка из данного тех условия.

Табл. 4.

Номер Профиля	Размеры, мм				Масса 1п.м,кг
	h	b	s	t	
20 Б1	200	100	5,5	8	21,3
25 Б1	248	124	5	8	25,7
25 Б2	250	125	6	9	29,6
30 Б1	298	149	5,5	8	32,0
30 Б2	300	150	6,5	9	46,78
35 Б1	346	174	6	9	41,4
35 Б2	350	175	7	11	49,6
40 Б1	396	199	7	11	56,6
40 Б2	400	200	8	13	66,0
45 Б1	446	199	8	12	66,2
45 Б2	450	200	9	14	76,0
50 Б1	492	199	8,8	12	72,5
50 Б2	496	199	9	14	79,5
55 Б1	543	220	9,5	13,5	89,0
55 Б2	547	220	10	15,5	97,9
60 Б1	596	199	10	15	94,6
60 Б2	600	200	11	17	105,5
Широкополочные двутавры					
20 Ш1	194	150	6	9	30,6
25 Ш1	244	175	7	11	44,1
30 Ш1	294	200	8	12	56,8
30 Ш2	300	201	9	15	68,6
35 Ш1	334	249	11	20	65,3
35 Ш2	340	250	9	14	79,7
40 Ш1	383	299	9,5	12,5	88,6
40 Ш2	390	300	10	16	106,7
45 Ш1	440	300	11	18	123,5
50 Ш1	482	300	11	15	114,2
50 Ш2	487	300	14,5	17,5	138,4
50 Ш3	493	300	15,5	20,5	156,1
50 Ш4	499	300	16,5	23,5	173,38
Колонные двутавры					

20 K1	196	199	6,5	10	41,4
20 K2	200	200	8	12	49,9
25 K1	246	249	8	12	62,6
25 K2	250	250	9	14	72,4
25 K3	253	251	10	15,5	80,2
30 K1	298	299	9	14	87
30 K2	300	300	10	15	94
30 K3	300	305	15	15	105,8
30 K4	304	301	11	17	105,8
35 K1	342	348	10	15	109,1
35 K2	350	350	12	19	136,5
40 K1	394	398	11	18	146,6
40 K2	400	400	13	21	171,7
40 K3	406	403	16	24	200,1
40 K4	414	405	18	28	231,9
40 K5	429	400	23	35,5	290,8
Узкополочные двутавры.					
31 У3А	309	102	6	8,9	28,5
31У4А	313	102	6,6	10,8	32,9
36 У1А	349	127	5,8	8,5	32,9
36 У2А	353	128	6,5	10,7	39,2
41 У1А	399	140	6,4	8,8	50,29
41 У2А	403	140	7,0	11,2	46,5
46 У3А	459	154	9,1	15,4	68,8
61 У1А	599	178	10	12,8	82,7
61 У2А	603	179	10,9	15	93,1
Нормальные двутавры					
31 Б1А	310	165	5,8	9,7	38,9
31 Б2А	313	166	6,6	11,2	44,8
31 Б3А	317	167	7,6	13,2	52,5
36 Б1А	352	171	6,9	9,8	45,1
36 Б2А	355	171	7,2	11,6	50,7
36 Б3А	358	172	7,9	13,1	56,8
41 Б1А	403	177	7,5	10,9	53,7
41 Б2А	407	178	7,7	12,8	59,8
46 Б1А	457	190	9	14,5	74,5
46 Б2А	460	191	9,9	16	82,2
61 Б1А	603	228	10,5	14,9	102,5
61 Б2А	608	228	11,2	17,3	114,3
Среднеполочные двутавры					
20 Д1А	207	133	5,8	8,4	26,7
20 Д2А	210	134	6,4	10	31,5
25 Д2А	258	146	6,1	9,1	32,9
25 Д3А	262	147	6,6	11	38,8
Широкополочные двутавры					
30 Ш2С	298	201	9	14	65,4
50 Ш2С	488	300	11	18	128
Колонные двутавры					
12 КС	125	125	6,5	10	23,8
15 К1С	150	150	7	10	31,5
15 К1А	152	152	5,8	6,6	22,6
15 К2А	157	153	6,6	9,3	30,1
15 К3А	162	154	8,1	11,6	37,4
20 К2А	203	203	7,2	11	46
20 К3А	206	204	7,9	12,6	52,2
20 К4А	210	205	9,1	14,2	59,3

20 K5A	216	206	10,2	17,4	71,5
20 K4C	200	204	12	12	56,2
25 K1AC	246	256	10,5	10,7	63,5
25 K4C	244	252	11	11	64,4
30 K3C	294	302	12	12	84,5
31 K1AC	299	306	11	11	79,2
31K3AC	308	310	15,4	15,5	111,4
35 K3C	338	351	13	13	106,0
35 K4C	344	354	16	16	131
40 K9C	394	405	18	18	168