

ДВУТАВРЫ — Сортамент размеров и технические характеристики

Содержание

- 1. Обозначение параметров
- 2. Двутавры нормальные — тип Б
- 3. Двутавры широкополочные — тип Ш
- 4. Двутавры колонные — тип К
- 5. Двутавры с уклоном (ГОСТ 8239-89)
- 6. Расчёт веса
- 7. Стандартные длины
- 8. Геометрические характеристики
- 9. Рекомендации по выбору
- 10. Допуски и отклонения
- 11. Хранение и транспортировка
- 12. Китайские аналоги (GB/T 11263-2017)
- 13. Наши услуги

1. Обозначение параметров

Обозначение	Параметр	Единица
h	Высота профиля	мм
b	Ширина полки	мм
s	Толщина стенки	мм
t	Толщина полки	мм
R	Радиус внутреннего закругления	мм
A	Площадь поперечного сечения	см ²
I _x	Момент инерции относительно оси X	см ⁴
W _x	Момент сопротивления относительно оси X	см ³
i _x	Радиус инерции относительно оси X	см
m	Масса 1 погонного метра	кг/м

Компания [Metal Asia](#) поставляет двутавры по ГОСТ и китайские аналоги GB/T 11263-2017 с полным [NDT-контролем качества](#).

2. Двутавры нормальные — тип Б (ГОСТ 26020-83)

2.1. Серия Б1

№	h, мм	b, мм	s, мм	t, мм	Масса, кг/м	Площадь, см ²
10Б1	100	55	4,1	5,7	8,1	10,32
12Б1	117,6	64	3,8	5,1	8,7	11,03

№	h, мм	b, мм	s, мм	t, мм	Масса, кг/м	Площадь, см²
14Б1	137,4	73	3,8	5,6	10,5	13,39
16Б1	157	82	4,0	5,9	12,7	16,18
18Б1	177	91	4,3	6,5	15,4	19,58
20Б1	200	100	5,6	8,0	19,8	25,21
22Б1	220	110	5,9	8,5	22,7	28,89
24Б1	240	110	6,3	9,5	25,8	32,86
27Б1	270	125	6,6	10,0	30,7	39,09
30Б1	300	135	7,2	10,7	35,9	45,71
33Б1	330	140	7,7	11,5	40,9	52,09
36Б1	360	145	8,0	12,0	44,8	57,08
40Б1	400	155	8,6	13,0	52,1	66,31
45Б1	450	160	9,4	14,0	60,3	76,82
50Б1	500	170	10,2	15,0	69,8	88,85
55Б1	550	180	11,0	16,0	79,8	101,60
60Б1	600	190	11,8	17,0	91,0	115,86

2.2. Серия Б2

№	h, мм	b, мм	s, мм	t, мм	Масса, кг/м	Площадь, см²
10Б2	100	55	4,5	6,1	9,1	11,52
12Б2	120	64	4,4	6,3	10,9	13,85
14Б2	140	73	4,7	6,9	13,4	17,06
16Б2	160	82	5,0	7,4	15,8	20,09
18Б2	180	91	5,3	8,0	18,8	23,95
20Б2	200	100	5,6	8,5	21,7	27,66
22Б2	220	110	6,2	9,2	25,8	32,82
24Б2	240	110	6,5	10,0	28,6	36,43
27Б2	270	125	6,9	10,7	33,7	42,93
30Б2	300	135	7,5	11,5	39,2	49,90
33Б2	330	140	8,1	12,2	44,9	57,19
36Б2	360	145	8,5	12,8	49,1	62,54
40Б2	400	155	9,1	13,7	56,6	72,05
45Б2	450	160	10,0	14,6	65,2	83,03
50Б2	500	170	10,8	15,8	75,3	95,89
55Б2	550	180	11,7	16,7	86,2	109,78
60Б2	600	190	12,6	17,8	98,4	125,32

3. Двутавры широкополочные — тип Ш (ГОСТ 26020-83)

3.1. Серия Ш1

№	h, мм	b, мм	s, мм	t, мм	Масса, кг/м	Площадь, см²
20Ш1	194	150	6,0	9,0	26,2	33,35
23Ш1	226	155	6,5	10,0	31,2	39,74
26Ш1	258	165	7,0	11,0	37,1	47,26
30Ш1	296	180	7,5	12,0	44,9	57,16
35Ш1	342	200	8,5	13,5	58,4	74,39
40Ш1	388	220	9,5	15,0	74,0	94,26
50Ш1	472	260	11,0	17,0	104,7	133,36
60Ш1	556	300	12,5	20,0	143,0	182,15
70Ш1	640	340	14,0	22,0	184,0	234,39

3.2. Серия Ш2

№	h, мм	b, мм	s, мм	t, мм	Масса, кг/м	Площадь, см²
20Ш2	198	150	7,1	10,1	29,1	37,03
23Ш2	228	155	7,8	11,3	34,8	44,28
26Ш2	260	165	8,5	12,5	41,7	53,16
30Ш2	298	180	9,0	13,5	49,8	63,43
35Ш2	346	200	10,0	15,0	64,8	82,52
40Ш2	390	220	11,0	16,5	80,7	102,78
50Ш2	478	260	12,5	18,5	113,0	143,87
60Ш2	562	300	14,0	21,5	154,0	196,15
70Ш2	646	340	16,0	24,0	200,0	254,77

4. Двутавры колонные — тип К (ГОСТ 26020-83)

4.1. Серия К1

№	h, мм	b, мм	s, мм	t, мм	Масса, кг/м	Площадь, см²
20К1	196	200	6,5	10,0	33,6	42,79
23К1	227	210	7,0	11,0	39,6	50,42
26К1	258	220	7,5	12,0	46,8	59,59
30К1	298	240	8,5	13,0	58,4	74,34
35К1	346	250	9,5	15,0	73,2	93,22
40К1	393	270	10,5	16,5	91,4	116,42

4.2. Серия К2

№	h, мм	b, мм	s, мм	t, мм	Масса, кг/м	Площадь, см²
20К2	200	200	8,0	11,5	38,2	48,63
23К2	230	210	9,0	13,0	46,2	58,81
26К2	261	220	9,5	14,0	53,8	68,50

№	h, мм	b, мм	s, мм	t, мм	Масса, кг/м	Площадь, см²
30K2	301	240	10,5	15,0	66,8	85,08
35K2	349	250	12,0	17,5	84,2	107,22
40K2	396	270	13,0	19,0	104,0	132,42

5. Двутавры с уклоном внутренних граней полок (ГОСТ 8239-89)

№	h, мм	b, мм	s, мм	t, мм	Масса, кг/м	Площадь, см²
10	100	55	4,5	7,2	9,46	12,05
12	120	64	4,8	7,3	11,50	14,64
14	140	73	4,9	7,5	13,70	17,43
16	160	81	5,0	7,8	15,90	20,24
18	180	90	5,1	8,1	18,40	23,39
20	200	100	5,2	8,4	21,00	26,71
22	220	110	5,4	8,7	24,00	30,58
24	240	115	5,6	9,5	27,30	34,77
27	270	125	6,0	9,8	31,50	40,12
30	300	135	6,5	10,2	36,50	46,48
33	330	140	7,0	11,2	41,90	53,35
36	360	145	7,5	12,3	48,60	61,89
40	400	155	8,3	13,0	57,00	72,59
45	450	160	9,0	14,2	66,80	85,08
50	500	170	10,0	15,2	78,50	99,95
55	550	180	11,0	16,5	92,60	117,91
60	600	190	12,0	17,8	108,00	137,53

6. Расчёт веса двутавровой балки

$$\text{Вес (кг)} = \text{Масса 1 п.м. (кг/м)} \times \text{Длина (м)}$$

№ профиля	Масса 1 п.м., кг/м	Длина 6 м	Длина 12 м
20Б1	19,8	118,8	237,6
30Б1	35,9	215,4	430,8
30Ш1	44,9	269,4	538,8
40К1	91,4	548,4	1096,8

7. Стандартные длины двутавров

Тип поставки	Длина	Примечание
Мерная	4–12 м	Стандартная
Мерная кратная	Кратно заданной	По согласованию
Немерная	4–15 м	Разная в партии

Отклонения по длине

Длина	Отклонение
До 6 м	+50 мм
От 6 до 12 м	+70 мм
Свыше 12 м	По согласованию

8. Геометрические характеристики профилей

Пример: балка 30Б1

Параметр	Значение	Единица
Высота (h)	300	мм
Ширина полки (b)	135	мм
Толщина стенки (s)	7,2	мм
Толщина полки (t)	10,7	мм
Масса 1 п.м.	35,9	кг/м
Площадь (A)	45,71	см ²
Момент инерции I _x	7080	см ⁴
Момент сопротивления W _x	472	см ³
Радиус инерции i _x	12,45	см

9. Рекомендации по выбору сортамента

Перекрытия жилых зданий

Условие	Рекомендуемый профиль
Лёгкие (до 300 кг/м²)	10Б1–14Б1
Стандартные (300–500 кг/м²)	16Б1–20Б1
Тяжёлые (500–800 кг/м²)	22Б1–27Б1
Промышленные	30Б1–40Б1

Колонны и опоры

Условие	Рекомендуемый профиль
Малозэтажные здания	20К1–26К1
Многоэтажные здания	30К1–40К1

Условие	Рекомендуемый профиль
Мосты и эстакад	40K1–60K2

Пролёты мостов

Пролёт	Рекомендуемый профиль
До 12 м	30Б1–36Б1
12–18 м	40Б1–50Б1
18–30 м	50Ш1–60Ш1
Свыше 30 м	Сварные / 70Ш1–70Ш2

Закажите подбор сортамента по ТЗ — наши инженеры рассчитают оптимальный профиль под ваши нагрузки.

10. Допуски и отклонения (по ГОСТ 26020-83)

По высоте профиля (h)

Высота, мм	Отклонение
До 180	±2,0 мм
180–360	±3,0 мм
360–600	±4,0 мм

По ширине полки (b)

Ширина, мм	Отклонение
До 100	±2,0 мм
100–200	±3,0 мм
Свыше 200	±4,0 мм

По толщине стенки (s)

Толщина, мм	Отклонение
До 6	±0,5 мм
6–10	±0,6 мм
10–16	±0,8 мм
Свыше 16	±1,0 мм

11. Хранение и транспортировка

Правильное хранение критично для сохранения геометрии. [Metal Asia организует доставку](#) с соблюдением всех требований, включая [предотгрузочный NDT-контроль](#).

- Штабеление высотой **не более 2 метров**
- Прокладка деревянными брусками
- Хранение под навесом

- Разгрузка только кранами
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** сбрасывать с кузова

12. Китайские аналоги сортамента (GB/T 11263-2017)

Китайский стандарт GB/T 11263-2017 — аналог ГОСТ 26020-83, но геометрия не совпадает на 100%. Подробнее в [FAQ](#).

Сопоставление типов

Тип по ГОСТ	Китайский аналог	Маркировка
Б	HN	HN200×100, HN300×150
Ш	HW	HW400×400, HW500×500
К	HW (толстостенные)	HW300×300 усиленный
Д	HM	HM250×175

Сопоставление размеров и массы

№ по ГОСТ	Китайский аналог	Н × В, мм	Масса ГОСТ, кг/м	Масса GB, кг/м	Разница
20Б1	HN 200×100	200 × 100	19,8	~21,7	~+9,6%
30Б1	HN 300×150	300 × 150	35,9	~37,3	~+3,9%
40Б1	HN 400×200	400 × 200	52,1	~56,1	~+7,7%
30Ш1	HW 300×300	300 × 300	44,9	~94,5	Разные пропорции
20К1	HW 200×200	200 × 200	33,6	~49,9	+48,5%

Аналоги для ГОСТ 8239-89

№ по ГОСТ 8239	Китайский аналог GB/T 706
20	I 20 (I200×100)
30	I 30 (I300×135)
40	I 40 (I400×155)

Нюансы закупки

1. **Разница 0,5–1,5 мм** в толщине стенки/полок. Требуется пересчёт нагрузок.
2. **HW массивнее Ш** — ширина полок ≈ высоте профиля в китайской системе.
3. **Сертификация МТС** с переводом в классы прочности по ГОСТ 27772.

13. Наши услуги

Компания **Metal Asia** (www.metal-asia.pw) — [поставки металлопроката из Китая](#).

Услуга	Описание
Подбор аналога	Сопоставление ГОСТ ↔ GB/T 11263
Проверка МТС	Верификация сертификатов
Контроль качества	Предотгрузочный NDT на заводе
Логистика	Доставка под ключ

Услуга	Описание
Таможня	ТН ВЭД, сертификаты
Оплата	Гибкие условия

Наша ответственность:

-  Соответствие GB и ГОСТ
-  [NDT-проверка](#) каждой партии
-  Полный пакет документов
-  Риски на нас

Максим Ведунков

ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР ПО МЕТАЛЛОПРОКАТУ И ВЭД ЛОГИСТИКЕ METAL-ASIA.PW

Специализируется на инженерном аудите прокатных станов КНР, подборе аналогов металлопроката и логистике негабаритных грузов. **Главный принцип:** «Каждый миллиметр сечения — это несущая способность. При замене ГОСТ на GB разница в 1,5 мм толщины стенки может изменить грузоподъемность на 15%. Мы меряем каждый профиль перед отгрузкой — не по документам, а штангенциркулем и УЗ-датчиком.»



ЗАКАЗАТЬ АУДИТ

Менеджер компании www.metal-asia.pw

Отдел по работе с клиентами:

- WhatsApp: +86 132 50100874
- Telegram: [@China_metal_supply](#)
- Email: zakaz@metal-asia.pw