ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ΓΟCT P 57837— 2017

ДВУТАВРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГРАНЯМИ ПОЛОК

Технические условия

Издание официальное



Предисловие

- 1 PA3PAБОТАН Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций им. В.А. Кучеренко (институтом АО «Научно-исследовательский центр «Строительство»), ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» при участии АО «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат», Ассоциации «Объединение участников бизнеса по развитию стального строительства», ОАО «Мечел»
 - 2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 367 «Чугун, прокат и металлоизделия»
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 октября 2017 г. № 1515-ст
- 4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений стандарта ASTM A6/A6M «Стандартная спецификация на общие требования для проката из конструкционной стали прутков, пластин, фасонных профилей и шпунтовых свай» (ASTM A6/A6M «Standard Specification for General Requirements for Rolled Structural Steel Bars, Plates, Shapes, and Sheet Piling», NEQ)
 - 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

Содержание

1 Область применения
2 Нормативные ссылки
3 Термины и определения
4 Классификация
5 Условия заказа
6 Сортамент 4
7 Технические требования
8 Правила приемки
9 Методы испытаний
10 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
11 Требования безопасности и охраны окружающей среды
Приложение А (справочное) Примеры способов стыковки двутавров
Приложение Б (обязательное) Примеры условных обозначений двутавров при заказе
Библиография

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВУТАВРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГРАНЯМИ ПОЛОК

Технические условия

Hot-rolled steel I-beams with parallel edges of flanges. Specifications

Дата введения — 2018—05—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на стальные горячекатаные двутавровые профили с параллельными гранями полок (далее — двутавры) из нелегированной и легированной стали, предназначенные для стальных строительных конструкций со сварными и болтовыми соединениями.

Двутавровые профили могут быть использованы для любых видов строительных конструкций (балок, колонн, элементов ферм, элементов вертикальных и горизонтальных связей), а также для зданий и сооружений любого уровня ответственности (в соответствии с терминологией и при условии соблюдения положений [1]) и любого назначения.

Примеры способов стыковки двутавров приведены в приложении А.

Двутавровые профили, изготовляемые по настоящему стандарту, допускается использовать по другому назначению.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 535 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия

ГОСТ 1497 (ИСО 6892-84) Металлы. Методы испытаний на растяжение

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7564—97 Прокат. Общие правила отбора проб, заготовок и образцов для механических и технологических испытаний

ГОСТ 7565 (ИСО 377-2—89) Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для определения химического состава

ГОСТ 7566 Металлопродукция. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 9454 Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при лониженных, комнатной и повышенных температурах

ГОСТ 12344 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения углерода

ГОСТ 12345 (ИСО 671—82, ИСО 4935—89) Стали легированные и высоколегированные. Методы определения серы

ГОСТ 12346 (ИСО 439—82, ИСО 4829-1—86) Стали легированные и высоколегированные. Методы определения кремния

ГОСТ 12347 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения фосфора

ГОСТ Р 57837-2017

ГОСТ 12348 (ИСО 629—82) Стали легированные и высоколегированные. Методы определения марганца

ГОСТ 12350 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения хрома

ГОСТ 12351 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения ванадия

ГОСТ 12352 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения никеля

ГОСТ 12355 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения меди

ГОСТ 12356 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения титана

ГОСТ 12357 Стали легированные й высоколегированные. Методы определения алюминия

ГОСТ 12359 (ИСО 4945—77) Стали углеродистые, легированные и высоколегированные. Методы определения азота

ГОСТ 12361 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения ниобия

ГОСТ 14019 (ИСО 7438:1985) Материалы металлические. Метод испытания на изгиб

ГОСТ 17745 Стали и сплавы. Методы определения газов

ГОСТ 19281—2014 Прокат повышенной прочности. Общие технические условия

ГОСТ 21014 Прокат черных металлов. Термины и определения дефектов поверхности

ГОСТ 22536.0—87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 22536.1—88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения общего углерода и графита

ГОСТ 22536.2 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения серы

ГОСТ 22536.3 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения фосфора

ГОСТ 22536.4 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения кремния

ГОСТ 22536.5 (ИСО 629—82) Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения марганца

ГОСТ 22536.6 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения мышьяка

ГОСТ 22536.7 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения хрома

ГОСТ 22536.8 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения меди

ГОСТ 22536.9 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения никеля

ГОСТ 22536.10 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения алюминия

ГОСТ 22536.11 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения титана

ГОСТ 22536.12 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения ванадия

ГОСТ 26877—2008 Металлопродукция. Методы измерений отклонений формы

ГОСТ 27772—2015 Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия

ГОСТ 27809 Чугун и сталь. Методы спектрографического анализа

ГОСТ 28033 Сталь. Метод рентгенофлюоресцентного анализа

ГОСТ 28473 Чугун, сталь, ферросплавы, хром, марганец металлические. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 28870 Сталь. Методы испытания на растяжение толстолистового проката в направлении толщины

ГОСТ 30415 Сталь. Неразрушающий контроль механических свойств и микроструктуры металлопродукции магнитным методом

ГОСТ Р ИСО 4943 Сталь и чугун. Определение содержания меди. Спектрометрический метод атомной абсорбции в пламени

ГОСТ Р ИСО 14284 Сталь и чугун. Отбор и подготовка образцов для определения химического состава

ГОСТ Р 50424 Сталь и чугун. Метод определения кальция

ГОСТ Р 50779.10 (ИСО 3534-1—93) Статистические методы. Вероятность и основы статистики. Термины и определения

ГОСТ Р 50779.11 (ИСО 3534-2—93) Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения

ГОСТ Р 51927 Сталь и чугун. Атомно-эмиссионный с индуктивно связанной плазмой спектральный метод определения кальция

ГОСТ Р ИСО 54153 Сталь. Метод атомно-эмиссионного спектрального анализа

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства

по техническому регупированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 21014, а также следующие термины с соответствующими определениями:

- 3.1 балочные нормальные двутавры: Двутавровые профили для элементов строительных конструкций, которые работают преимущественно на изгиб; высота профиля нормального двутавра по значению больше, чем ширина полок.
- 3.2 балочные широкополочные двутавры: Двутавровые профили для элементов строительных конструкций, которые работают преимущественно на изгиб; высота профиля широкополочного двутавра равна или близка по значению ширине полок.
- 3.3 колонные двутавры: Двутавровые профили для элементов строительных конструкций, которые работают на растяжение, сжатие и сжатие с изгибом; как правило, высота профиля колонного двутавра равна или близка по значению ширине полок.
- 3.4 свайные двутавры: Двутавровые профили со значительной несущей способностью для элементов строительных конструкций, которые работают на растяжение, сжатие и сжатие с изгибом; как правило, высота таких профилей равна или близка по размеру ширине полок, а толщина стенки и полок равны или близки по значению.
- 3.5 длина двутавра: Длина условно вырезанного двутавра с торцами, перпендикулярными к продольной оси.
- 3.6 прокат горячекатаный: Прокат, полученный в результате горячей пластической деформации и последующего охлаждения на спокойном воздухе.
- 3.7 контролируемая прокатка: Технологический процесс прокатки с регулированием и контролем температурного режима и степени деформации металла в процессе прокатки.
- 3.8 ускоренное охлаждение: Технологический процесс принудительного охлаждения проката после горячей деформации со скоростью, превышающей скорость его охлаждения на спокойном воздухе.

4 Классификация

- 4.1 Двутавры подразделяют:
- по соотношению размеров и условиям работы на типы:
- а) балочные:
- Б нормальные;
- Ш широкополочные;
- б) К колонные;
- в) С свайные;
- г) ДБ, ДК дополнительных серий.

Примечание — Балочные двутавры допускается применять в конструкциях, работающих на растяжение, сжатие и сжатие с изгибом, колонные и свайные двутавры — в конструкциях, работающих на изгиб;

по видам длины:

мерной (МД);

мерной с немерной длиной (МД1);

немерной (НД);

ограниченной в пределах немерной (ОД);

по классам прочности (наименованиям или маркам стали):

классов прочности С255Б, С255Б-1, С345Б, С355Б, С355Б-1, С390Б, С440Б — в соответствии с таблицей 5;

наименований стали С255, С345, С355, С390, С440 — в соответствии с ГОСТ 27772;

классов прочности 265, 345, 355, 390, 440 или в сочетании с марками стали — в соответствии с ГОСТ 19281:

марок стали Ст3сп и Ст3Гсп — с обозначением и техническими требованиями по ГОСТ 535;

по состоянию поставки:

ГК — горячекатаные;

КП — после контролируемой прокатки, в том числе с ускоренным охлаждением.

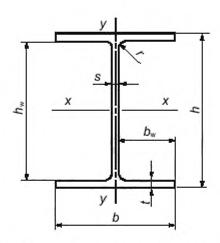
5 Условия заказа

При оформлении заказа на поставку двутавров заказчик должен предоставить изготовителю следующие данные:

- объем поставки:
- наименование профиля по настоящему стандарту;
- заказываемую длину и вид длины;
- класс прочности или наименование стали с указанием номера стандарта (при необходимости также марку стали при заказе по ГОСТ 19281 или по ГОСТ 535);
- нормируемые характеристики механических свойств при испытании на ударный изгиб (при отсутствии требований в заказе изготовитель испытание не проводит);
 - состояние поставки;
- дополнительные требования (при необходимости). Дополнительные требования согласовывают между изготовителем и заказчиком перед приемкой заказа.

6 Сортамент

- 6.1 Форма поперечного сечения двутавра и условные обозначения его элементов представлены на рисунке 1.
- 6.2 Номинальные размеры поперечного сечения, площадь поперечного сечения, масса 1 м двутавра, справочные величины для осей приведены в таблице 1.



h — высота двутавра; $h_{\rm W}$ — высота стенки двутавра (в свету между полками); b — ширина полки; $b_{\rm w}$ — свес полки; l — толщина полки; s — толщина стенки; r — радиус сопряжения

Рисунок 1 — Поперечное сечение двутавра

Та бли ца 1 — Номинальные размеры двутавров и площадь поперечного сечения, масса 1 м длины, справочные величины для осей

валоса 1 м дву- тавра, ит I, см4 W _X , см3 S _Y , см3 I _Y см4 I _Y см4 Балгочные нормальные двутавра, ит 8,1 171,01 34,20 19,70 40,70 15,25 8,7 257,36 43,80 24,94 48,30 22,39 10,4 317,75 53,00 30,36 49,04 27,67 10,5 434,86 63,30 35,80 56,98 36,42 10,5 434,86 63,30 35,80 56,98 36,42 10,5 434,86 63,30 35,80 56,98 36,42 10,5 434,86 63,30 35,80 56,98 36,42 10,5 434,86 63,30 35,80 56,98 36,42 12,0 10,4 17,0 67,66 73,68 78,49 15,8 1316,36 160,00 67,66 73,68 78,49 15,8 1364,26 160,00 89,88 82,60 113,69 16,8 136,42 120,10		Ĭ	панимо	MINED	Номинальные размеры, мм	мм		Номиналь-	Номинальная		Cng	Справочные эеличины для осей профиля	мнинисе	для осей п	вимфод		H
5.7 8.6 2.5.5 7 10.32 8.1 171.01 34.20 19.70 40.70 15.28 6.3 107.4 30.1 7 11.03 8.7 257.36 43.80 24.94 48.30 22.39 6.3 107.4 30.1 7 11.03 8.7 257.36 43.80 24.94 48.30 22.39 6.5 107.4 29.8 10.5 43.80 24.96 6.9 36.90 56.98 36.42 6.5 126.2 34.6 7 13.39 10.5 43.486 63.30 36.80 56.98 36.42 6.5 145.2 34.6 7 16.43 12.9 541.22 77.30 44.17 57.40 43.23 6.5 145.2 38.5 9 16.48 12.7 669.28 87.80 49.56 65.7 44.17 57.40 43.23 6.5 146.2 3.8 16.00 88.92 88.32 18.43	q		ø	1	hw	m _q	,	ная площадь поперечного, сечения Р _{ис} см ²	масса 1 м дву- тавра, кг	l _x , cм ⁴	Wx. cu3	Sx, cm3	у, мм	Jy CM ⁴	Wy. cm ³	S _x cm ³	I _k MM
5.7 8.8.6 2.5.5 7 10,32 8,1 171,01 34,20 19,70 40,70 15,23 6.3 107.4 30.1 7 11,03 8.7 257,36 43,80 24,94 48,90 22,39 6.3 107.4 29,7 6,30 36,80 36,80 36,80 26,88 36,42 6.6 128.2 34,6 7 13,39 10,5 44,18 6,30 36,80 36,80 36,80 36,80 36,82 6.5 145.2 34,2 7 16,43 12,9 44,18 57,40 43,23 36,80 36,80 36,82 36,82 36,83 36,82 36,83 36,82 36,83 36,82 36,83								Twn E — Ea	почные нормаль	яные двутав	DPP1						
3.8 5.1 1074 30.1 7 11,03 8.7 257,36 43,80 24,84 48,30 22,39 4.4 6.3 1074 29.8 7 13,21 10,4 317,75 53,00 30,36 49,04 27,67 4.4 6.3 106.2 34.6 7 13,38 10,5 43,486 63,30 36,80 36,88 36,42 4.7 6.9 126.2 34.6 7 16,43 12,29 541,22 77,30 44,17 57,40 37,24 4.5 146.2 38.5 9 16,18 12,7 689,29 10,870 61,39 56,43 36,43 36,43 5.3 6.5 146.4 19,58 15,4 1062,74 120,10 61,89 66,73 56,44 37,4 4.5 14 19,58 15,4 1062,74 120,10 61,89 66,78 66,73 56,78 66,73 56,78 66,73 56,44 37,4	55		4.1	5,7	88,6	25,5	7	10,32	8,1	171,01	34,20	19,70	40,70	15,25	5,54	4,57	12,15
4.4 6.3 1074 29.8 7 13.21 10,4 317.75 53.00 39.36 49.49 27.67 3.8 5.6 126.2 34.6 7 13.39 10.5 43.486 63.30 35.80 36.89 36.42 4.7 6.9 126.2 34.2 7 16.43 12.9 541.22 77.30 44.7 57.40 43.23 4.7 6.9 145.2 38.9 9 16.18 12.9 541.22 77.30 44.7 57.40 43.23 4.3 6.5 145.2 38.9 9 16.18 12.7 689.28 87.80 48.52 66.77 43.23 4.3 6.5 146.2 38.9 9 16.18 12.7 108.7 12.9 13.43 12.4 14.5 14.4 17.5 14.4 17.5 14.4 17.5 14.4 17.5 14.4 17.5 14.4 17.5 14.4 14.4 14.4 14.	2		3,8	5,1	107,4	30,1	7	11,03	8,7	257,36	43,80	24,94	48,30	22,39	7,00	5,49	14,25
3,8 5,6 126,2 34,6 7 13,39 10,5 43,4,86 63,30 36,80 56,86 36,40 4.7 6,9 126,2 34,2 7 16,43 12,9 541,22 77,30 44,17 57,40 43,23 4 5,9 145,2 39 9 16,18 12,7 689,28 87,80 49,56 66,27 54,43 4,3 6,5 146,2 38,5 9 16,18 12,7 689,28 87,80 49,56 66,27 54,43 4,3 6,5 146,2 39 16,18 12,7 689,28 87,90 49,56 66,27 54,43 4,3 6,5 16 20,09 15,8 166,70 61,80 73,60 73,	8	_	4,4	6,3	107,4	29.8	7	13,21	10,4	317,75	53,00	30,36	49,04	27,67	8,65	6,79	14,47
47 6.9 12.9 541.22 77.30 44,17 57,40 432.3 4 5.9 145.2 39 9 16,18 12.7 689.28 87.80 49.56 65.77 54.43 5 7.4 145.2 38.5 9 16,18 12.7 689.28 108.70 61.33 65.78 54.43 4.3 6.5 16.4 43.4 9 19,58 15,4 1062.74 120.10 67.66 73.69 68.31 4.3 6.5 16.4 42.9 9 23,98 16.8 108.70 67.66 73.69 68.31 4.3 6.5 16.4 42.9 9 23,98 15.4 1062.74 120.10 67.66 73.69 68.31 74.00 74.10 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.16 74.1	7.	m	3,8	5,6	126.2	34,6	7	13,39	10,5	434,86	63,30	35,80	56,98	36,42	86'8	7,76	16,49
4 5.9 145.2 39 9 16.18 12.7 689.28 87.80 49.56 65.77 64.43 4.3 6.5 146.2 38.6 9 16.89 15.8 869.29 10.870 61.93 65.78 65.43 4.3 6.5 164 43.4 9 19,58 15.4 1062.74 120.10 61.60 67.66 73.68 78.49 5.3 8 164 42.9 9 23,98 18.8 1316.96 146.30 83.21 74.16 77.61 5.3 8 164 47.25 11 23.18 18.2 1581.56 160.00 89.88 82.60 113.61 6.5 9.5 18 47.25 11 23.18 184.26 184.00 104.73 82.41 133.91 6.5 9.5 18 47.25 11 40.24 31.66 25.30 124.00 89.88 82.60 113.69 6.5	7	m	4.7	6,9	126.2	342	7	16,43	12,9	541,22	77,30	44,17	57,40	43,23	11,84	9,62	16,22
5, 74 1452 38,5 9 20,09 15,8 96,29 108,70 61,33 65,78 68,31 4,3 6,5 164 43,4 9 19,58 15,4 1062,74 120,10 67,66 73,68 68,31 4,5 16,4 42,4 9 19,58 15,4 1062,74 120,10 67,66 73,68 78,49 4,5 16 23,95 18,8 136,15 16,00 89,88 82,60 113,61 5,5 8 184 47,25 11 23,18 21,3 184,426 160,00 89,88 82,60 113,61 6,5 9,5 14 47,25 11 27,16 21,3 184,426 104,73 82,41 133,91 6,5 9,5 14 40,24 31,6 25,7 353,74 16,49 82,00 113,81 7,5 11,5 23 59,5 12 47,62 35,40 124,90 84,79	ω,	N	4	5,9	145,2	39	6	16,18	12,7	689,28	87,80	49,55	65,27	54,43	13,27	10,35	18,34
4,3 6,5 164 43,4 9 19,58 15,4 1062,74 120,10 67,68 73,68 78,49 5,3 8 164 42,9 9 23,95 18,8 1316,96 146,30 83,21 74,16 97,45 4,5 7 184 47,25 11 23,18 18,2 1581,56 160,00 89,88 82,60 113,61 5,5 8 184 47,25 11 27,16 21,3 1844,26 184,00 104,73 82,41 133,91 6,5 9,5 184 47,25 11 27,16 25,3 2218,49 219,00 124,99 83,02 163,93 8 12 184 47,25 11 40,24 31,6 265,85 274,00 158,46 84,20 133,91 6 9 532 59,5 12 37,48 5282,62 274,00 182,48 104,04 23,35 7,5 11,5	æ	0	42	7,4	145.2	38,5	6	20,09	15,8	869,29	108,70	61,93	65,78	68,31	16,66	13,05	18,44
6,5 8 164 42,9 9 23,95 18,8 136,96 146,30 83,21 74,16 97,45 4,5 7 184 47,25 11 23,18 18,2 1581,56 160,00 89,88 82,60 113,61 6,5 8 184 47,25 11 27,16 21,3 1844,26 160,00 89,88 82,60 113,61 6,5 9,5 184 47,25 11 27,16 21,3 1844,26 160,00 124,99 82,01 113,61 8 12 184 47 11 40,24 31,6 2852,62 27400 124,99 83,02 163,93 5 8 232 59,5 12 32,68 25,7 3537,11 285,00 158,48 160,00 48,19 213,50 163,89 160,00 163,98 163,00 124,89 163,00 124,89 163,00 124,89 163,00 124,89 113,40 123,60	00	*	4,3	6,5	164	43,4	6	19,58	15,4	1062,74	120,10	67,66	73,68	78,49	17,25	13,98	20,02
4,5 7 184 47,25 11 23,18 18,2 158,156 160,00 89,88 82,60 113,61 6,5 8 184 47,25 11 27,16 21,3 1844,26 184,00 104,73 82,41 133,91 8 12 184 47,25 11 32,19 25,3 2218,49 219,00 124,99 83,02 163,93 8 12 184 47,25 11 40,24 31,6 2852,62 274,00 158,46 84,20 213,50 5 8 232 59,5 12 32,68 25,7 3537,11 285,00 159,68 104,04 254,85 7,5 11,5 232 59,5 12 37,68 29,6 4051,73 324,00 182,98 104,04 254,88 7,5 11,5 23 59,5 12 47,62 37,4 4051,73 324,00 182,98 104,04 40,08 5,5	60	-	5,3	80	164	42,9	6	23,95	18,8	1316,96	146,30	83,21	74,16	97,45	21,42	17,30	20,17
5,5 8 184 47,25 11 27,16 21,3 1844,26 184,00 104,73 82,41 133,91 6,5 9,5 184 47,25 11 32,19 25,3 2218,49 219,00 124,99 83,02 163,93 5 18 47,25 11 32,19 25,7 2218,49 219,00 124,99 83,02 163,89 5 8 232 59,5 12 32,68 25,7 3537,11 285,00 159,68 104,04 254,85 7,5 11,5 232 59,5 12 47,62 25,7 3537,11 285,00 169,88 104,04 254,85 7,5 11,5 232 59,5 12 47,62 37,4 5238,16 411,00 233,68 104,04 254,85 7,1 11,5 232 59,2 12 47,62 37,4 5238,16 411,00 233,68 104,04 24,00 8,5	~	22	4,5	1	184	47,25	11	23,18	18,2	1581,56	160,00	88'68	82,60	113,611	22,95	17,86	22,14
6,5 9,5 184 47,25 11 32,19 25,3 2218,49 219,00 124,99 83,02 163,93 8 12 184 47,25 11 40,24 31,6 2852,62 274,00 158,46 84,20 213,50 5 8 232 59,5 12 32,68 25,7 357,41 285,00 159,68 104,04 254,85 7,5 11,5 232 59,5 12 47,62 37,4 4051,73 324,00 182,93 104,04 254,85 9 14 232 59,5 12 47,62 37,4 5238,16 411,00 23,38 104,04 254,85 9 14 232 59,2 12 45,3 6481,01 499,00 23,43 104,06 480,06 6,5 1 27,68 13 46,78 36,7 424,00 23,44 42,00 480,06 480,06 480,06 480,06 480,06 480	***	8	5,5	80	184	47,25	п	27,16	21,3	1844,26	184,00	104,73	82,41	133,91	26,78	20,97	22,21
8 12 184 47 11 40,24 31,6 2852,62 274,00 158,46 84,20 213,50 5 8 232 59,5 12 32,68 25,7 3537,41 285,00 159,68 104,04 254,85 7,5 11,5 232 59,5 12 37,66 29,6 4051,73 324,00 182,93 104,04 254,85 9 13 528 12 47,62 37,4 5238,16 411,00 23,38 104,88 384,79 5,5 8 282 71,75 13 40,80 32 6481,01 49,00 237,53 124,44 42,00 6,5 9 282 71,75 13 46,78 36,7 7209,26 481,00 237,53 124,44 42,00 6,5 9 282 71,75 13 46,78 36,7 7209,26 481,00 241,44 420,00 8,6 10 282 <t< td=""><td>-</td><td>0.1</td><td>6,5</td><td>9,5</td><td>184</td><td>47,25</td><td>11</td><td>32,19</td><td>25,3</td><td>2218,49</td><td>219,00</td><td>124,99</td><td>83,02</td><td>163,93</td><td>32,46</td><td>25,50</td><td>22,57</td></t<>	-	0.1	6,5	9,5	184	47,25	11	32,19	25,3	2218,49	219,00	124,99	83,02	163,93	32,46	25,50	22,57
5 8 232 59,5 12 32,68 25,7 3537,41 285,00 159,68 104,04 254,85 7,5 11,5 232 59,25 12 37,66 29,6 4051,73 324,00 182,93 104,04 254,85 9 14 232 59,25 12 47,62 37,4 5238,16 411,00 233,88 104,88 384,79 5,5 8 282 71,75 13 40,80 32 6318,22 424,00 237,53 124,44 420,00 6,5 9 282 71,75 13 46,78 36,7 7209,26 481,00 237,53 124,44 420,00 8,5 14 282 71,75 13 46,78 36,7 7209,26 481,00 237,53 124,44 420,00 8,5 14 282 71,25 13 70,80 55,6 11381,41 734,00 237,37 126,79 661,89	*	20	8	12	181	47	11	40,24	31,6	2852,62	274,00	158,46	84,20	213,50	41,86	33,02	23,03
6 9 232 59,5 12 37,66 29,6 4051,73 324,00 182,93 103,73 283,85 7,5 11,5 232 59,25 12 47,62 37,4 5238,16 411,00 233,88 104,79 384,79 5,5 8 12 57,68 45,3 6481,01 499,00 286,25 106,00 480,06 6,5 9 282 71,75 13 40,80 32 6318,22 424,00 237,53 124,44 442,00 6,5 9 282 71,75 13 46,78 36,7 7209,26 481,00 271,06 124,14 507,53 8,1 11,5 13 58,74 46,1 3254,93 607,00 344,37 125,52 61,88 9,5 14 282 71,26 13 70,80 55,6 11381,41 734,00 195,12 791,54 6 9 328 84 14 63,14	***	24	5	8	232	59.5	12	32,68	25,7	3537,11	285,00	159,68	104,04	254,85	41,11	31,80	27.93
7,5 11,5 232 59,25 12 47,62 37,4 5238,16 411,00 233,88 104,88 384,79 5,5 8 282 71,75 13 40,80 32 6318,22 424,00 237,53 124,44 442,00 6,5 9 282 71,75 13 46,78 36,7 7209,26 481,00 271,06 124,14 402,00 8,5 11,5 282 71,75 13 46,78 36,7 7209,26 481,00 271,06 124,14 507,53 9,5 14 282 71,25 13 70,80 55,6 11381,41 734,00 126,79 821,37 9,5 14 282 71,25 13 70,80 55,6 11381,41 734,00 126,79 821,37 9,5 14 52,68 41,4 11094,49 641,00 358,09 145,12 791,54 7 11 328 84 14 63	-	25	8	б	232	59,5	12	37,66	29,6	4051,73	324,00	182,93	103,73	293,85	47,02	36,55	27,93
9 14 232 59 12 57,68 45,3 6481,01 499,00 286,25 106,00 480,06 5,5 8 282 71,75 13 40,80 32 6318,22 424,00 237,53 124,44 442,00 6,5 9 282 71,75 13 46,78 36,7 7209,26 481,00 271,06 124,14 507,53 8,5 11,5 282 71,25 13 58,74 46,1 3254,93 607,00 344,37 125,52 61,88 9,5 14 282 71,25 13 70,80 55,6 11381,41 734,00 419,40 126,79 82,37 6 9 328 84 14 52,68 41,4 11094,49 641,00 358,09 145,12 791,54 7 11 328 84 14 63,14 49,6 13559,01 775,00 433,96 146,54 984,34	-	26	7,5	11,5	232	59,25	12	47,62	37,4	5238,16	411,00	233,88	104,88	384,79	61,08	47,67	28,43
5.5 8 282 71,75 13 40,80 32 6318,22 424,00 237,53 124,44 442,00 6,5 9 282 71,75 13 46,78 36,7 7209,26 481,00 271,06 124,14 507,53 8 11,5 282 71,5 13 58,74 46,1 9254,93 607,00 344,37 125,52 661,88 8,5 14 282 71,25 13 70,80 55,6 11381,41 734,00 419,40 126,79 822,37 6 9 328 84 14 52,68 41,4 11094,49 641,00 358,09 145,12 791,54 7 11 328 84 14 63,14 49,6 13559,01 775,00 433,96 146,54 984,34	-	127	6	14	232	59	12	57,68	45,3	6481,01	499,00	286,25	106,00	480,06	75,60	59,24	28,85
6,5 9 282 71,75 13 46,78 36,7 7209,26 481,00 271,06 124,14 507,53 8 11,5 282 71,5 13 58,74 46,1 9254,93 607,00 344,37 125,52 661,88 9,5 14 282 71,26 13 70,80 55,6 11381,41 734,00 419,40 126,79 823,37 6 9 328 84 14 52,68 41,4 11094,49 641,00 358,09 145,12 791,54 7 11 328 84 14 63,14 49,6 13559,01 775,00 433,96 146,54 984,34	~	49	5,5	8	282	71,75	13	40,80	32	6318,22	424,00	237,53	124,44	442,00	59,33	45,88	32,91
8 11,5 282 71,5 13 58,74 46,1 9254,93 607,00 344,37 125,52 661,88 9,5 14 282 71,25 13 70,80 55,6 11381,41 734,00 419,40 126,79 822,37 6 9 328 84 14 52,68 41,4 11094,49 641,00 358,09 145,12 791,54 7 11 328 84 14 63,14 49,6 13559,01 775,00 433,96 146,54 984,34		150	6,5	ø	282	71,75	13	46,78	36,7	7209,26	481,00	271,06	124,14	507,53	67,67	52,56	32,94
9,5 14 282 74,28 13 70,80 55,6 11381,41 734,00 419,40 126,79 822,37 6 9 328 84 14 52,68 41,4 11094,49 641,00 358,09 145,12 791,54 7 11 328 84 14 63,14 49,6 13559,01 775,00 433,96 146,54 984,34	*	51	8	11,5	282	71.5	13	58,74	46,1	9254,93	607,00	344,37	125,52	661,88	87,67	68,31	33,57
6 9 328 84 14 52,68 41,4 11094,49 641,00 358,09 145,12 791,54 7 11 328 84 14 63,14 49,6 13559,01 775,00 433,96 146,54 984,34	-	52	9,6	14	282	71,25	13	70,80	9'99	11381,41	734,00	419,40	126,79	822,37	108,21	84,60	34,08
7 11 328 84 14 63,14 49,6 13559,01 775,00 433,96 146,54 984,34	-	74	9	o,	328	22	14	52,68	41,4	11094,49	641,00	358,09	145,12	791,54	90,98	70,11	38,76
	*	75	1	Ţ	328	22	14	63,14	49,6	13559,01	775,00	433,96	146,54	984,34	112,50	86,79	39,48

Продолжение таблицы 1

ля ля 3553 355 3554 361 4051 396	176	90					ная площадь	Macra 1 M nav-								
	-		,	hw	Mq	,	сечения Р _в , см²	тавра, кг	1x. cm	Wx. cu³	S _x . cM ³	Ix. MM	Jy CM4	Wy cm3	Sy cm3	'y MM
-		8,5	13,5	328	83,75	14	77,08	60,5	16797,02	946,00	533,54	147,62	1229,36	139,70	108,13	39,94
	177	10	16,5	328	83,5	14	92,89	72,9	20719,71	1148,00	651,07	149,35	1528,90	172,76	134,02	40,57
	199	1	11	374	96	116	72,16	9'99	20018,83	1011,00	563,93	166,56	1447,14	145,44	111,97	44,78
40E2 400	200	8	13	374	88	16	84,12	99	23704,43	1185,00	663,13	167,87	1736,38	173,64	133,82	45,43
4053 406	201	9'6	16	374	95,75	16	102,05	80,1	29352,46	1446,00	813,38	09'691	2169,88	215,91	166,74	46,11
40E4 412	202	11	19	374	95,5	16	120,10	84,3	35196,83	1709,00	366,65	61,171	261625	259,03	200,47	46,67
45E1 446	199	8	12	422	92'26	18	84,30	66,2	28697,35	1287,00	725,06	184,50	1580,02	158,80	123,29	43,29
45E2 450	200	6	14	422	95,5	18	96,76	76	33.450,76	1487,00	839,53	185,93	1871,56	187,16	145,46	43,98
4553 456	201	10,5	41	422	95,25	18	115,43	9'06	40710,41	1786,00	1012,55	187,80	2307,61	229,61	178,81	44,71
45E4 462	202	12	20	422	98	18	134,22	105.4	48197,42	2087,00	1188,75	189,50	2756,65	272,94	213,01	45,32
5051 492	199	8'8	12	468	1,36	20	92,38	72,5	36841,90	1498,00	853,45	199,70	1581,95	158,99	124,86	41,38
5052 496	188	6	14	468	98	20	101,27	2'62	41869,08	1688,00	957,23	203,33	1844,88	185,42	144,88	42,68
5053 500	200	10	91	468	36	20	114,23	7,68	47846,06	1914,00	1087,59	204,66	2140,78	214,08	167,48	43,29
5054 508	201	12	20	468	94,5	20	139,99	6'601	29'85669	2360,00	1348,82	206,94	2717,84	270,43	212,23	44,06
50E5 516	202	15	24	468	93,5	20	170,59	133,9	73345,27	2843,00	1642,68	207,35	3315,52	328.27	260,04	44,09
5551 543	220	9,5	13.5	516	105,25	24	113,38	89	55677,43	2051,00	1164,94	221,62	2405,52	218,68	171,67	46,06
5552 547	220	10	15,5	516	105	24	124,74	6'26	62784,46	2296,00	1301,49	224,34	2761,32	251,03	196,56	47,05
5553 553	221	12	18,5	516	104,5	24	148,63	116,7	75321,23	2724,00	1554,49	225,11	3342,90	302,53	237,99	47,42
5554 560	222	14	22	516	104	24	174,86	137,3	89907.11	3211,00	1842,20	226,75	4032,05	363,25	286,76	48,02
60E1 596	199	10	15	566	94,5	22	120,45	94,6	68715,92	2306,00	1325,36	238,85	1979,64	198,96	157,64	40,54
6052 600	200	=======================================	17	999	94,5	22	134,41	105,5	77632,26	2588,00	1489,36	240,32	2278,14	227,81	180,72	41,17
6053 604	201	12,5	19	566	94,25	22	151,28	118,8	87472,12	2897,00	1675,38	240,46	2586,61	257,37	205,28	41,35
6054 612	202	15	23	566	93,5	22	181,97	142,8	106509,52	3481,00	2026,68	241,93	3182,61	315,11	253,12	41,82
7051 691	260	12	15,5	099	124	24	164,74	129,3	125922,22	3645,00	2094,79	276,47	4557,34	350,56	276,64	52,60

Продолжение таблицы 1

1	Номер		Ī	оминал	д е ине	Номинальные размеры, мм	MM.		Номиналь-	Номинальная		ű.	Справочные в	вимымив	ввличины для осей профиля	вимфод		
69 13 18,5 600 13.5 24 188.94 146.7 147101.94 422.00 20.56 15.3 24 188.94 146.7 147101.94 422.00 20.56 20.57 20.57 17.2 24 21.0 165.1 165.1 146.0 20.50 20.20 <td>профи- ля</td> <td>4</td> <td>q</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>hw.</td> <td>m_q</td> <td>,</td> <td>ная площадь поперечного, сечения F_н, см²</td> <td>масса 1 м дву- тавра, кг</td> <td>Is cm4</td> <td>W_x, cм³</td> <td>Š</td> <td>Ух. ММ</td> <td>1y cm4</td> <td>Wy cm3</td> <td></td> <td>мм ⁴,</td>	профи- ля	4	q	10	4	hw.	m _q	,	ная площадь поперечного, сечения F _н , см ²	масса 1 м дву- тавра, кг	Is cm4	W _x , cм³	Š	Ух. ММ	1y cm4	Wy cm3		мм ⁴ ,
70. 70. <td>7052</td> <td>697</td> <td>260</td> <td>13</td> <td>18,5</td> <td>099</td> <td>123,5</td> <td>24</td> <td>186,94</td> <td>146,7</td> <td>147101,94</td> <td>4221,00</td> <td>2419,90</td> <td>280,51</td> <td>5439,29</td> <td>418,41</td> <td>329,52</td> <td>53,94</td>	7052	697	260	13	18,5	099	123,5	24	186,94	146,7	147101,94	4221,00	2419,90	280,51	5439,29	418,41	329,52	53,94
14.0 15.0 6.0 17.2.5 4.0 4.0 1.0 1.0 2.0 6.0 1.2.5 4.0 1.2.5 4.0 1.0 1.0 2.0 2.0 2.0 2.0 1.0 2.0 1.0 2.0 1.0 2.0 1.0 2.0 1.0 2.0 1.0 2.0 1.0 2.0 1.0 2.0 1.0 2.0 1.0 2.0 1.0 2.0 1.0 2.0 1.0 2.0 <t< td=""><td>7053</td><td>702</td><td>261</td><td>14,5</td><td>21</td><td>660</td><td>123,25</td><td>24</td><td>210,26</td><td>165,1</td><td>167085,07</td><td>4761,00</td><td>2736,06</td><td>281,89</td><td>6248,47</td><td>478,81</td><td>378,10</td><td>54,51</td></t<>	7053	702	261	14,5	21	660	123,25	24	210,26	165,1	167085,07	4761,00	2736,06	281,89	6248,47	478,81	378,10	54,51
148 5 7 176 12 33,111 24,4 2079 60 128,80 120,87 81,76 386,62 51,89 120,80 120,89 120,80 120,89 120,89 120,80 120,89 120,80 120,80 120,89 120,80 120,80 120,89 120,80 120,80 120,89 120,80	7054	710	262	17	25	099	122,5	24	248,14	194,8	199680,00	5625,00	3249.28	283,67	7531,14	574,90	456,29	82,09
45 5 7 17 7 18 20 17 17 18 28 28 28 20 18 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>жные широкопо</td> <td>лочные двута</td> <td>зары</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>									1	жные широкопо	лочные двута	зары						
49 50 6 9 176 72 13 39,01 30,06 2689,74 27,30 154,28 60,04 60,74 67,06 67,02 15,00 67,02	201110	190	149	5	7	176	72	13	31,41	24,4	2079,60	218,90	120,97	81,76	386,62	51,90	39,79	35,25
43 43 43 43 43 43 43 43 43 43 43 44<	20W1	194	150	9	6	176	72	13	39,01	30,6	2689,74	277,30	154,28	83,04	507,16	67,62	51,85	36,06
24 15 13 59,85 47 492,01 427,70 243,18 86,37 821,37 106,08 83,18 21 155 11 175 176 17 13 59,27 70,9 711,70 427,10 105,08 106,08 10,00 11,20 10,00 11,20 10,00 11,20 10,00 11,20 10,00 11,20 10,00 11,20 10,00 11,20 10,00 11,00,40 100,00 11,00,40 100,00 11,00,40 11,00,40 10,00 11,00,40	20012	199	151	7.5	11,5	176	71,75	13	49,38	38.8	3502,14	352,00	198,01	84,21	661,24	87,58	67.27	36,59
21 15 17 17 17 17 14 17<	20113	204	152	6	14	176	71,5	13	59,85	47	4362,01	427,70	243,18	85,37	821,37	108,08	83,18	37,05
13 13<	20III4	211	155	11	17.5	176	72	13	75,08	6'85	5696,83	540,00	311,20	87,12	1089,19	140,54	108,38	38,09
248 16 26 176 175 13 112.29 88,1 9312.80 916.90 945.66 91.07 174.968 220.09 170.75 240 174 6 9 222 84 16 46.84 36.8 4981.13 415.10 229.64 103.13 791.75 91.01 69.84 244 175 7 11 222 84 16 68.59 53.8 75.46 17.10 104.31 984.48 104.31 984.48 105.31 91.94 107.31 91.94 105.94<	20005	218	157	13	21	176	72	13	90,27	70,9	7117,64	653,00	381,26	88,80	1359,05	173,13	133,81	38,80
240 174 6 9 222 84 16 46,84 36,8 4981,13 415,10 229,64 103,13 791,75 91,01 69,84 244 175 7 11 222 84 16 56,24 44,1 612,12 50,180 279,19 104,33 894,48 112,51 86,36 249 176 8,5 13,5 222 83,75 16 68,59 67,3 7624,69 612,40 343,94 105,41 129,33 139,70 107,41 256 177 10,5 17 222 84,5 16 107,50 84,4 1275,14 96,00 556,26 108,91 117,14 271,17 107,79 107,70 256 182 13 16 103,40 104,7 16478,26 108,91 117,14 271,17 234,88 179,70 259 186 16 163,42 104,7 16478,26 1202,93 117,14 271,17	20ш6	228	159	16	28	176	71.5	13	112,29	88,1	9312,80	816,90	485,66	91,07	1749,68	220,09	170,75	39,47
244 175 7 11 222 84 16 56,24 44,1 6121,23 50,180 779,19 104,33 984,48 112,51 86,36 256 176 8,5 13,5 222 83,75 16 68,59 53,8 7624,69 612,40 34,39 105,44 1229,33 139,70 107,41 256 177 10,5 12 82,69 67,3 9819,49 76720 436,06 107,05 177,39 177,18 254 182 13 21 222 84,5 16 107,50 84,4 1275,14 966,00 56.26 107,05 177,39 177,10 274 184 16 133,40 104,7 16478,26 1202,80 111,11 210,17 248,56 177,10 286 18 16 163,42 128,3 174,60 360,60 123,56 114,11 214,11 214,11 214,11 214,11 214,11 214,11 <t< td=""><td>25Ш0</td><td>240</td><td>174</td><td>8</td><td>6</td><td>222</td><td>84</td><td>16</td><td>46,84</td><td>36,8</td><td>4981,13</td><td>415,10</td><td>229,64</td><td>103,13</td><td>791,75</td><td>91,01</td><td>69,84</td><td>41,11</td></t<>	25Ш0	240	174	8	6	222	84	16	46,84	36,8	4981,13	415,10	229,64	103,13	791,75	91,01	69,84	41,11
254 176 8.5 13.5 222 83.75 16 68.59 53.8 7624.69 612.40 34.394 105.44 1229.33 139.70 107.11 256 177 10.5 17 222 83.25 16 85.69 67.3 9819.49 767.20 436.06 107.05 177.39 137.18 264 182 13 22 84.5 16 107.50 84.4 12751.44 966.00 56.26 108.91 117.14 2710.17 232.58 137.10 284 16 107.50 84.4 12751.44 966.00 56.26 108.91 111.14 2710.17 234.58 137.10 286 18 163.42 128.3 1488.70 86.06 111.14 2710.17 234.58 179.70 286 186 18 163.42 128.3 1488.70 884.76 114.13 3448.56 171.70 171.70 171.70 171.70 171.70 171.70 <	25Ш1	244	175	2	11	222	22	16	56,24	44,1	612123	501,80	279,19	104,33	984,48	112,51	96,36	41,84
256 177 10.5 17 222 83,25 16 85,69 67.3 9819,49 767.20 436,06 107,05 177,39 177,39 177,19 177,19 177,39 177,10 264 182 18 16 107,50 84,4 12751,44 966,00 556,26 108,91 2116,49 222,58 179,70 274 184 16 22 84,5 16 107,50 104,7 16478,26 120,26 108,91 2116,49 222,58 179,70 170,70 222,58 170,17 232,58 170,17 222,58 170,17 234,58 170,17 234,58 170,17 234,86 222,58 170,17 234,86 222,88 170,17 234,86 232,58 170,17 234,86 232,58 170,17 234,86 232,58 170,17 234,86 232,58 170,17 234,86 232,58 170,17 234,86 232,58 170,17 234,86 232,58 170,17 234,86 <t< td=""><td>25Ш2</td><td>249</td><td>176</td><td>8,5</td><td>13,5</td><td>222</td><td>83,75</td><td>16</td><td>68,59</td><td>53,8</td><td>7624,69</td><td>612,40</td><td>343,94</td><td>105,44</td><td>1229,33</td><td>139,70</td><td>107,41</td><td>42,34</td></t<>	25Ш2	249	176	8,5	13,5	222	83,75	16	68,59	53,8	7624,69	612,40	343,94	105,44	1229,33	139,70	107,41	42,34
264 182 13 21 222 84,5 16 107,50 84,4 12751,44 966,00 556,26 108,91 211,14	25Ш3	258	177	10,5	17	222	83,25	16	85,69	67,3	9819,49	767.20	436,06	107,05	1575,20	177,99	137,18	42,88
284 16 28 16 133,40 104,7 16478,26 1202,80 703,59 111,14 2710,17 294,58 228,44 286 186 18 163,42 128,3 128,7 148,7 84,76 114,13 344,56 370,81 288,4 14,13 344,56 370,81 288,7 14,13 344,56 370,81 288,7 14,13 344,56 370,81 288,7 14,13 344,56 370,81 288,7 384,76 114,13 344,56 370,81 288,7 386,8 113,83,30 771,40 360,60 123,65 130,37 101,70 <t< td=""><td>25Ш4</td><td>264</td><td>182</td><td>13</td><td>21</td><td>222</td><td>84,5</td><td>16</td><td>107,50</td><td>84,4</td><td>12751,44</td><td>00'996</td><td>556,26</td><td>108,91</td><td>2116,49</td><td>232,58</td><td>179,70</td><td>44,37</td></t<>	25Ш4	264	182	13	21	222	84,5	16	107,50	84,4	12751,44	00'996	556,26	108,91	2116,49	232,58	179,70	44,37
286 186 19 32 222 83,5 16 163,42 128,3 21287,68 1488,70 884,76 114,13 344,56 370,81 288,22 370,81 288,22 290 199 7 10 270 96 18 61,48 48,3 9429,75 650,40 360,60 123,85 1316,09 132,27 101,70 294 200 8 12 270 96 18 72,38 56.8 11338,30 771,40 429,51 125,16 160,32 101,70 101,70 300 201 9 15 270 96 18 72,38 68,6 1740,96 947,40 529,66 127,5 203,41 202,40 156,42 300 201 3 16 18 105,56 82,9 1745,33 140,90 644,63 127,52 203,41 207,41 156,42 314 206 13 2 2 2 206,71	25Ш5	274	184	16	92	222	28	16	133,40	104,7	16478,26	1202,80	703,59	111,14	2710,17	294,58	228,44	45,07
290 189 7 10 270 96 18 61,48 48,3 9429,75 650,40 360,60 123,85 131,609 132,27 101,70 294 200 8 12 270 86 18 72,38 56.8 11338,30 771,40 429,51 125,16 160,325 160,33 123,28 300 201 9 18 87,38 68,6 14209,66 947,40 529,86 127,52 2034,12 202,40 156,42 150,43 150,33 123,28 300 201 9 18 87,38 68,6 17455,33 1140,90 644,63 127,52 2034,12 202,40 150,38 190,85 314 206 18 105,56 82,9 17455,33 1140,90 644,63 130,74 247,83 190,85 314 206 18 128,52 100,9 126,76 139,74 321,367 312,07 321,367 312,07 321,367	25Ш6	286	186	19	32	222	83,5	16	163,42	128,3	21287,68	1488,70	884,76	114,13	3448,56	370,81	288,22	45,94
294 200 8 12 270 96 18 72,38 56,8 11338,30 771,40 429,51 126,16 160,325 160,32 160,32 120,22 160,32 160,40 160,32 160,40 <td>301110</td> <td>290</td> <td>199</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>270</td> <td>96</td> <td>18</td> <td>61,48</td> <td>48,3</td> <td>9429,75</td> <td>650,40</td> <td>380,60</td> <td>123,85</td> <td>1316,09</td> <td>132,27</td> <td>101,70</td> <td>46,27</td>	301110	290	199	7	10	270	96	18	61,48	48,3	9429,75	650,40	380,60	123,85	1316,09	132,27	101,70	46,27
300 201 9 15 270 96 18 87,38 68,6 14209,66 947,40 529,86 127,52 2034,12 202,40 156,42 306 203 11 18 270 96,5 18 105,56 82,9 17455,33 1140,90 644,63 128,59 2515,45 247,83 190,85 314 206 13 22 270 96,5 18 128,52 100,9 21967,16 1399,20 798,35 130,74 3213,67 312,01 240,56 32 20 96 18 162,46 127,5 29037,68 1781,50 1031,79 133,69 4213,04 405,10 313,16	30III1	294	200	8	12	270	96	18	72,38	56,8	11338,30	771,40	429,51	125,16	1603,25	160,33	123,28	47,06
306 203 11 18 270 96 18 105,56 82,9 17455,33 1140,90 644,63 128,59 2515,45 247,83 190,85 314 206 13 22 270 96,5 18 128,52 100,9 21967,16 1389,20 798,35 130,74 3213,67 312,01 240,56 326 208 16 162,46 127,5 29037,68 1781,50 1031,79 133,69 4213,04 405,10 313,16	30W2	300	201	g)	15	270	86	18	87,38	68,6	14209,66	947,40	529,86	127,52	2034,12	202,40	155,42	48,25
314 206 13 22 270 96,5 18 128,52 100,9 21967,16 1399,20 798,35 130,74 3213,67 312,01 240,56 326 208 16 28 270 96 18 162,46 127,5 29037,68 1781,50 131,79 133,69 4213,04 405,10 313,16	30Ш3	306	203	11	18	270	96	18	105,56	82,9	17455,33	1140,90	644,63	128,59	2515,45	247,83	190,85	48,82
326 208 16 28 270 96 18 162,46 127,5 29037,68 1781,50 1031,79 133,69 4213,04 405,10 313,16	30III4	314	206	13	22	270	96,5	18	128,52	100,9	21967,16	1399,20	798,35	130,74	3213,67	312,01	240,56	50,00
	30Ш5	326	208	16	28	270	98	18	162,46	127,5	29037,68	1781,50	1031,79	133,69	4213,04	405,10	313,16	50,92

Продолжение таблицы 1

Номер		ĭ	оминал	Muse p	Номинальные размеры, мм	мм	1	Номиналь-	Номинальная		Cui	разонияе в	миним	Справочные величины для осей профиля	вимфос		
профи-	И	q	ø	1	hw	m _q	,	ная площадь поперечного, сечения $F_{\rm gr}$ см ²	масса 1 м дву- тавра, кг	Ix. cm4	W _x , cu ³	S _x . cM ³	i _x . min	Iy cm4	Wy cm3	S _k cm³	'y MM
9тос	342	210	20	38	270	96	18	207,98	163,3	39315,66	2299,20	1357,14	137,49	5580,38	531,46	412,35	51,80
35Ш1	334	249	8	11	312	120,5	20	83,17	65,3	17107,05	1024,40	565,71	143,42	2834,61	227,68	174,45	58,38
35Ш2	340	250	6	14	312	120,5	20	101,51	7,67	21676,50	1275,20	706,03	146,13	3650,96	80' 262	223,45	28,97
35Ш3	347	252	11	17,5	312	120,5	20	125,95	6'86	27 535,21	1587,10	886,41	147,86	4674,89	371,02	284,26	60,92
35Ш4	354	254	13	21	312	120,5	20	150,67	118,3	33692,45	1903,60	1072,31	149,54	5745,79	452,42	347,18	61,75
35Ш5	364	258	16	26	312	121	20	187,51	147.2	43231,44	2375,40	1354,36	151,84	7458,32	578,16	444,79	63,07
35Ш6	376	260	61	32	312	120,5	20	229,11	179,9	54967,48	2923,90	1688,25	154,89	9398,87	66'721	557,28	64,05
35W7	392	262	23	40	312	119,5	20	284,79	223,6	71815,25	3664,10	2150,36	158,80	12030,68	16,818	18'602	65,00
40M1	383	299	9'6	12,5	358	144,75	22	112,91	9'88	30554,32	1595,60	880,73	164,50	5576,07	372,98	285,42	70,27
40W2	390	300	10	16	358	145	22	135,95	1,801	38674,10	1983,40	1083,97	168,66	7207,76	480,52	366,53	72,81
40M3	397	302	12	19,5	358	145	22	164,89	129,4	47846,38	2410,50	1339,96	170,34	8962,47	593,54	453,33	73,72
40IJI4	406	304	14,5	24	358	144,75	22	201,98	9'851	60107,10	2961,00	1662,00	172,51	11253,72	740,38	566,43	74.64
40III5	418	309	17,5	30	358	145,75	22	252,20	198	77867,25	3725,80	2114,90	17571	14776,25	66,938	732,65	76,54
40W6	430	311	21	36	358	145	22	303,25	238,1	96432,24	4485,30	2578,21	178,32	18086,33	11 63 11	893,43	77,23
40III7	446	313	25	44	358	144	22	369,09	289,7	122543,61	5495,30	3204,85	182,21	22547,06	1440,71	1109.25	78,16
45W0	434	299	10	15	404	144,5	24	135,04	106	46794,17	2156,50	1192,24	186,15	6692,38	447,65	342,86	70,40
45W1	440	300	11	18	404	144,5	24	157,38	123,5	56069,13	2548,70	1412,44	188,75	8111,30	540,75	413.80	71,79
45W2	446	302	13	21	404	144,5	24	184,30	144,7	86379,08	2976,80	1661,51	189,78	9855,80	639,44	490,29	72,38
45III3	452	304	15	24	404	144.5	24	211,46	166	77050,83	3409,40	1915,99	190,88	11258,31	740,68	569,04	72,97
45W4	464	308	18	30	404	145	24	262,46	206	98 962,82	4285,80	2420,93	194,18	14639,87	950,64	731,39	74,69
45III.5	476	310	21	36	404	144,5	24	312,98	245,7	121722,09	5114,50	2932,26	197,21	17919,20	1156,08	891,09	75,67
45W6	492	312	25	44	404	143,5	24	380,50	298,7	153856,39	6254,40	3633,74	201,08	22341,67	1432,16 1106,76	1106,76	76,63
50W1	482	300	11	15	452	144,5	26	145,52	114,2	60366,76	2505,00	1395,56	203,67	6763,79	450,92	347,62	68,18
50W2	487	300	14,5	17,5	452	142,75	26	176,34	138,4	71863,01	2951,40	1666,63	201,87	7897,73	526,52	409,42	66,92

Продолжение таблицы 1

Номер		Ì	оминал	Номинальные ра	замеры, им	MM		Номиналь-	Номинальная		Cul	эвоннове	мниьмия	Справочные величины для осей профиля	вимфос		
профи- ля	И	а	10	1	ηw	m _q	,	ная площадь поперечного, сечения $F_{\rm H}$ см ²	масса 1 м дву- тавра, кг	I _x , см ⁴	W _x . cm ³	Sx, cM3	I _{X*} MM	In cut	Wy cm ³	Sy cm3	у, мм
£0Ⅲ3	493	300	15,5	20.5	452	142,25	26	198,86	156,1	83437,19	3385,00	1912,66	204,83	9251,05	616,74	478,76	68,21
50IJJ4	499	300	16,5	23.5	452	141,75	97	221.38	173,8	95277,59	3818,90	2161,40	207,45	10604,74	96,307	548,21	69,21
\$0∭\$	508	302	19	28	452	141,5	56	260,80	204,7	114959,83	4526,10	2578,55	209,95	12894,47	853,94	663,27	70,31
этос	518	310	22	33	452	144	97	309,84	243,2	140248,12	5415,10	3106,50	212,75	16442,90	1060,83	825,05	72,85
50M7	532	312	26	40	452	143	26	372,92	292.7	174203,77	6549,20	36' 1618	216,13	20335,63	1303,57	1017,09	73,84
50W8	548	314	30	48	452	142	97	442,84	347,6	214879,98	7842,50	4598,03	22028	24895,49	1585,70	1240,04	74,98
60UI1	582	300	12	17	548	144	28	174,49	137	102709,98	3529,80	1881,30	242,62	7669,82	511,32	396,49	66,30
60W2	689	300	16	20,5	548	142	28	217,41	1,071	126193,28	4285,30	2438,84	240,92	9259,20	617,28	483,58	65,26
€0Ⅲ3	597	300	18	24.5	548	141	28	252,37	198.1	150035,32	5026,60	2869,72	243,82	11,089,11	737,94	578,58	
60W4	909	300	20	28,5	548	140	28	287,33	225,6	174450,48	5767,20	3305,39	246,40	12881,13	858,74	674,12	96'99
80M5	616	302	23	8	548	139,5	28	338,13	265.4	210467.04	6833,60	3941,46	249,49	15686,64	1038,85	817,44	68,11
90009	630	315	22	41	548	144	28	412,99	324.2	266239,93	8452,30	4907,09	253,90	21476,15	1363,57	1073,64	72,11
60W7	644	317	31	48	548	143	28	480,93	377.5	318172,04	9881,40	5788,14	257,21	25653,72	1618,53	1279,02	73,04
8III09	664	319	36	88	548	141,5	28	574,05	450,6	394963,73	11896,70	7047,57	262,30	31634,17	1983,33	1572,47	74,23
70III1	692	300	13	20	652	143,5	28	211,49	166	172424,05	4983,70	2814,39	285,53	9024,71	601,65	468,06	65,32
70W2	698	300	15	23	652	142,5	28	242,53	190,4	198779,77	5696,00	3233,41	286,29	10382,89	692,19	540,47	65,43
70W3	707	300	18	27.5	852	141	28	589,09	226,9	239021,10	6761,90	3867,02	287,54	12424,17	828,28	650,29	65,56
70Ш4	715	300	20,5	31,5	652	139,8	28	329,39	258,6	275127,01	7696,20	4426,46	289,01	14095,21	939,68	748,55	65,42
70III5	725	300	23	36,5	652	138,5	28	375,69	294,9	319781,96	8821,90	5099,31	291,75	16514,14	1100,94	870,34	66,30
9ПО2	740	313	27	44	652	143	28	458,21	359,7	403258,33	108 99,20	6334,98	296,66	22622,18	1445,51	1143,72	70,26
70M7	758	315	32	53	652	141,5	28	549,27	431,2	496466,98	13099,70	7693,00	300,64	27822,55	1766,51	1405,68	71,17
8moz	780	317	38	29	652	139,5	28	660,25	518,3	616075,38	15797,10	9389,94	305,47	34321,56	2165,40	1734,01	72,10
								TMIK	 Колочные двутавры 	вутавры							
15K1	147	149	9	8,5	130	71.5	11	34,17	26,8	1366,76	186,00	103,63	63,25	469,21	62,98	48,05	37,06

Продолжение таблицы 1

Номер		Ŧ	оминал	PHINE DE	Номинальные размеры, мм	мм		Номиналь-	Номинальная		Cul	равонияе	миним	Справочные величины для осей профиля	вимфор		
профи-	и	q	00	1	hw	m _q	,	ная площадь поперечного, сечения $F_{\rm gr}$ см ²	масса 1 м дву- тавра, кг	1x. cm4	W _x , cu ³	S _x . cM ³	/х. мм	Jy CM4	Wy cm3	Sy cm3	y MM
15K2	150	150	2	10	130	71.5	11	40,14	31,5	1641,33	218,80	123,04	98'69	563,28	75,10	96,78	37,46
15K3	155	151	8,5	12,5	130	71,25	11	49,84	39,1	2117,61	273,20	155,69	65,18	718,46	95,16	72,78	37,97
15K4	160	152	10	15	130	71	11	59,64	46,8	2629,16	328,60	189,67	66,40	879,66	115,74	88,65	38,41
15K5	166	153	12	18	130	70,5	11	71,72	56,3	3291,43	09'966	232,39	67,74	1077,13	140,80	108,12	38,75
20K1	196	199	6,5	10	176	96,25	13	52,69	41,4	3846,06	392,50	216,41	85,44	1314,47	132,11	100,38	49,95
20K2	200	200	8	12	176	98	13	63,53	49,9	4715,63	471,60	262,75	86,15	1601,53	160,15	121,91	50,21
20K3	204	201	6	14	176	86	13	73,57	8,72	5602,48	549,30	308,35	87,26	1896,76	188,73	143,72	50,78
20K4	210	201	10,5	17	176	95,25	13	88,27	6.69	6962,62	04'899	376,57	18,88	2303,58	12,822	174,72	51,09
20K5	214	202	12	19	176	96	13	99,33	78	7970,40	744,90	426,84	89,58	2613,86	258,80	197,63	51,30
20K6	220	202	14	22	176	8	13	114,97	80,3	9488,15	862,60	500,34	90,84	3027,75	82'662	229,45	51,32
20K7	226	203	16	25	176	93,5	13	131,11	102,9	11136,66	09'986	578,16	92,16	3493,41	344,18	263,98	51,62
20K8	234	203	18	58	176	92,5	13	150,87	118,4	13375,48	1143,20	679,29	94,16	4053,98	399,41	306,76	51,84
25K1	246	249	8	12	222	120,5	16	79,72	62,6	9170,92	745,60	410,68	107,26	3090,05	248,20	188,61	62,26
25K2	250	250	60	41	222	120,5	16	92,18	72,4	10832,61	09'998	480,25	108,41	3648,81	291,90	221,88	62,92
25K3	253	251	10	15,5	222	120,5	16	102,21	80,2	12153,56	08'096	535,41	109,05	4088,75	325,80	247,85	63,25
25K4	257	252	11	17,5	222	120,5	16	114,82	90,1	13927,17	1083,90	607,67	110,14	4672,01	370,79	282,18	63,79
25K5	262	253	12,5	20	222	120,25	16	131,15	102,9	16243,92	1240,00	701,07	111,29	5404,02	427,20	325,46	64,19
25K6	267	253	14	22.5	222	119,5	16	147,13	115,5	18593,24	1392,80	793,96	112,42	6080,58	480,68	366,65	64,29
25K7	274	258	16	26	222	121	16	171,88	134,9	22416,63	1636,30	942,16	114,20	7452,57	577,72	441,04	65,85
25KB	281	259	18	29,5	222	120,5	18	194,97	153	26 169,72	1862,60	1083,49	115,86	8556,66	680,75	505,09	86,25
25K9	288	260	20	33	222	120	16	218,20	171,3	30128.76	2092,30	1228,96	117,51	9685,84	745,06	570,29	66,63
25K10	298	261	23	38	222	119	16	251,62	197,5	36112,37	2423,70	1442,84	119,80	11288,10	864,99	663,49	66,98
30K1	298	299	69	14	270	145	18	110,80	87	18848,66	1265,10	694,64	130,43	6241,18	417.47	316,82	75,05
30K2	300	300	10	15	270	145	18	119,78	94	20410,21	1360,70	750,59	130,54	6754,82	450,32	342,13	75,10

Продолжение таблицы 1

Номер		Î	Номинальные р	виме ра	взмеры, им	MM		Номиналь-	Номинапшаа		Ü	Справочные в	мнинии	величины для осей профиля	вимфоо		
профи- ля	ų	q	19	4	h,w	m _q	,	ная площадь поперечного, сечения F _H , см ²	масса 1 м дву- тавра, кг	Ix, cm4	W _x . cm ³	S _x , cm ³	A _X , MM	In cut	Wy cm3	Sy cm3	NM 4
3003	300	308	15	15	270	145	18	134,78	8'501	21535,21	1435,70	806,84	126,40	7104,75	465,89	358,04	72,60
30K4	304	301	11	17	270	145	18	134,82	105,8	23380,49	1538,20	852,74	131,69	7732,58	513,79	390,46	75,73
30K5	308	301	12	19	270	144,5	18	149,56	117.4	26363,00	1711,90	963,96	132,77	8642,78	574.27	436,61	76,02
30/08	312	302	13	21	270	144,5	18	164,72	129,3	29508,74	1891,60	1059,44	133,84	9648,60	86'889	485,99	76,53
3007	316	302	14,5	23	270	143,75	18	180,85	142	32732,42	2071,70	1167,93	134,53	10,569,09	689,94	533,09	76,45
3008	316	357	14,5	23	270	171,25	18	206,15	161,8	38173,52	2416,10	1353,26	136,08	17452,10	17,776	741,49	92,01
30K9	322	358	16	26	270	171	18	232,14	182,2	43983,22	2731,90	1541,80	137,65	19896,05	1111,51	843,38	92,58
30K10	328	69 E	18	58	270	170,5	18	259,60	8,502	50113,53	3055,70	1738,68	138,94	22381,15	1246,86	947,13	92,85
30K11	334	360	29	32	270	170	18	287,18	4,822	56488,07	3382,60	1939,98	140,25	24906,98	1383,72	1052,25	93,13
30K12	341	196	22	35,5	270	169,5	18	318,49	250	64158,88	3763,00	2176,26	141,93	27,866,02	1543,82 1175,02	1175,02	93,54
30K13	350	362	24	40	270	169	18	357,18	580,4	74376,59	4250,10	2481,31	144,30	31663,84	1749,38	1332,11	94,15
30K14	356	371	22	43	270	172	18	394,74	310	83542,73	4693,40	2760,90	145,48	36649,58	1975,72	1506,68	96,36
30K15	364	372	8	47	270	171	18	433,46	340	93,889,40	5158,80	3062,80	147,17	40396,22	2171,84	1659,03	96,54
30K16	37.4	373	33	52	270	170	18	479,80	377	107317,14	5738,90	3441,68	149,56	45068,65	2416,55 1848,28	1848,28	96,92
30K17	384	374	36	22	270	169	18	528,34	413	121512,35	6328,80	3831,76	151,94	49816,72	2864,00	2040,04	97,29
30K18	396	375	38	63	270	168	18	580,58	456	139424,86	7041,70	4307,16	154,97	55520,26	2961,08	2269,45	97,79
30K19	408	385	43	69	270	171	18	650,18	510	162282,29	7955,00	4912,82	157,99	65823,93	34 19,43 2622,83	2622,83	100,62
30K20	422	387	47	76	270	170	18	717,92	564	187072,38	8866,00	5534,78	161,42	73671,74	3807,33	2923,99	101,30
30K21	440	389	25	85	270	168,5	18	804,48	632	221339,17	100 60,90	6361,10	165,87	83732,22	4305,00	3311,01	102,02
35K1	342	348	10	15	312	169	20	139,03	109,1	31247,91	1827,40	1001,17	149,92	10542,20	605,87	459,67	87,08
35K1,5	346	349	Ħ	17	312	169	20	156,41	122,8	35711,24	2064,30	1135,84	151,10	12051,43	690,63	524,08	87,78
35K2	350	350	12	19	312	169	20	173,87	136,5	40295,10	2302,60	1272,61	152,23	13585,81	776,33	589,29	88,39
35K3	355	351	13,5	21,5	312	168,75	20	196,48	154.2	46230,78	2604,60	1448,66	153,39	15506,80	883,58	671,24	88,84
35K4	360	352	15	24	312	168,5	20	219,19	172,1	52353,71	2908,60	1627,80	154,55	17459,85	992,04	754,25	89,25

1 продолжение таблицы 1

Номер		ž	оминал	Mare p	Номинальные размеры, мм	мм		Номиналь-	Номинальная		Cui	равонияе в	еличины	Справочные величины для осей профиля	вимфоо		
профи-	И	q	ø	1	hw	m _q	,	ная площадь поперечного, сечения $F_{\rm gr}$ см ²	масса 1 м дву- тавра, кг	¹ _x , cм⁴	Wx. call ³	S _x . cM ³	I _x . MM	Iy cw4	Wy cm ³	S _k cm ³	'y MM
35K5	365	353	16,5	28,5	312	168,25	20	242,00	190	58667,45	3214,70	1810,04	155,70	19445,29	1101,72	838,34	89,64
35K6	696	360	18	28,5	312	171	20	264,79	207,9	64960,87	3521,00	1991,80	156,63	22 183,46	1232,41	938,35	91,53
35K7	376	361	20	32	312	171	20	296,87	233	74398,84	3957,40	2256,32	158,31	24100,27	1335,20	1060,65	90,10
35K8	382	362	22	35	312	170	20	325,47	255,5	82894,78	4340,10	2491,96	159,59	27708,50	1530,86 1168,17	1168,17	92,27
3509	686	363	24	38,5	312	169,5	20	357,82	6'08Z	93053,13	4784,30	2767,25	161,26	30738,02	1693,55	1293,57	92,68
35K10	968	364	26,5	42	312	168,75	20	391,87	9,70€	103736,95	5239,30	3054,44	162,70	33819,62	1858,22	1421,64	92,90
35K11	404	374	29	46	312	172,5	20	437,99	344	11 8982 ,06	5890,30	3458,40	164,82	40 183,35	2148,84	1644,63	95,78
35K12	414	375	32	51	312	171,5	20	485,77	381	135721,12	6556,60	3886,58	167,15	44924,27	2395,96	1836,42	96,17
35K13	424	376	35	99	312	170,5	20	533,75	419	153322,14	7232,20	4326,20	169,49	49742,07	2645,85	2030,81	96,54
35K14	434	377	38	61	312	170	20	581,93	457	171810,19	7917,60	4777.34	171,83	53526,18	2839,59	2227,81	95,91
35K15	446	378	42	29	312	168	20	640,99	203	195206,30	8753,70	5336,35	174,51	60526,71	3202,47	2466,48	97,17
35K16	458	392	46	23	312	173	20	719.27	\$95	227053,18	9915,00	6094,32	177,67	73566,94	3753,42 2891,61	2891,61	101,13
35K17	472	393	90	90	312	171,5	20	788,23	619	258357,05	10947,40	99'96'99	181,04	81286,56	4136,72	3191,54	101,55
35K18	488	394	99	88	312	169,5	20	868,47	289	296560,12	12154,10	99'6291	184,79	90173,85	4577,35 3538,66	3538,66	101,90
35K19	909	385	60	26	312	167.5	20	956,93	751	342451,60	13535,70	8591,51	189,17	100237,83	5075,33	3929,92	102,35
35K20	520	409	65	104	312	172	20	1056,95	830	392963,39	15114,00	9664,42	192,82	119352,50	5836,31	4520,43	106,26
35K21	540	411	71	114	312	170	20	1162,03	912	454051,03	16816,70	10869,85	197,67	132896,30	6466.97	5017,71	106,94
35K22	562	413	77	125	312	168	20	1276,17	1002	528659,94	187 42,40	12243,01	203,15	148011,26 7167,62		5568,89	107,69
35K23	580	426	84	134	312	171	20	1407.19	1105	606878,24	20926,90	13777,86	207,67	174271,91	8181,78	6362,61	111,29
35K24	604	430	92	146	312	169	20	1546,07	1214	704826,45	233 38,70	15522,09	213,51	195579,55	9096,72	7087,61	112,47
40K1	394	398	11	18	358	193,5	22	186,81	146,6	56145,32	2850,10	1559,22	173,36	18922,61	950,88	720,40	100,64
40K2	400	400	13	21	358	193,5	22	218,69	171,7	66621,42	3331,20	1836,23	174,54	22412,66	1120,63	849,93	101,23
40K3	406	403	16	24	358	193,5	22	254.87	200,1	78039,23	3844,40	2139,84	174,98	26200,17	1300,26	988,59	101,39
40K4	414	405	18	28	358	193,5	22	295,39	231,9	92771,15	4481,80	2513,15	177,22	31026,86	1532,19 1165,56		102,49

Продолжение таблицы 1

Номер		Ì	Номинальные р	мине р	взмеры, мм	мм		Номиналь-	Номинальная		ď	в емнюве	мнинии	Справочные величины для осей профиля	вимфос		
профи- ля	ч	q	10	+	hw	w _q	,	ная площадь поперечного, сечения $F_{\rm H}$ см ²	масса 1 м дву- тавра, кг	I _x , см ⁴	W _x , cm ³	Sx, cM3	л _х , мм	1 y CM4	Wy cm ³	Sy cm3	у, мм
40K4,5	420	403	20	31	358	191,5	22	325,61	255,6	103629,72	4934,80	2786,46	178,40	33850,06	1679,90	1279,67	101,96
4 0K5	429	400	23	35,5	358	188,5	22	370,49	290,8	120290,28	5608,00	3198,49	180,19	37914,85	1895,74 1447,08	1447,08	101,16
40K6	438	370	25	40	358	172,5	22	389,655	906	128432,36	5864,60	3381,88	181,55	33828,57	1828,57	1400,59	93,18
4007	448	371	28	45	358	171,5	22	438,29	344	148100,17	6611,70	3848,78	183,82	38379,65	2068,98	1587,47	93,58
40K8	458	372	31	50	358	170,5	22	487,13	382	168699,39	7366,90	4327,20	186,09	43005,92	2312,15 1777,05	1777,05	93,96
40K9	470	373	35	99	358	169	22	547.21	430	194740,02	8286,90	4920,70	188,65	48584,92	2605,09 2007,28	2007,28	94,23
40K10	484	374	38	63	358	167,5	22	615,01	483	226537,97	9361,10	5620,76	191,92	55131,73	2948,22	2276,18	94,68
40K11	494	392	43	89	358	174,5	22	691,21	543	261626,64	10592,20	6402,77	194,55	68534,67	3496,67	2700,52	29,69
40K12	510	283	48	9/	358	172,5	22	773,35	209	303779,07	11913,00	7286,50	198,19	77250,07	3931,30 3043,64	3043,64	99,94
40K13	528	76E	53	98	358	170,5	22	863,69	829	354176,41	13415,80	8303,29	202,50	87 133,40	4423,02	3430,99	100,44
40K14	548	388	59	98	358	168	22	965,87	758	414486,61	15127,30	9480,79	207,15	98243,25	4974,34	3868,52	100,85
40K15	564	410	99	103	358	172,5	22	1081,45	849	482318,03	17103,50	10811,51	211,18	119192,53	5814,27	4525,42	104,98
40K16	889	412	72	115	358	170	22	1209,51	61/6	569246,81	19362,20	12395,01	216,94	135224,94 6564,32 5120,62	6564,32	5120,62	105,74
40K17	616	414	80	129	358	191	22	1358,67	1901	679972,85	22077,10	22077,10 14322,16	223,71	154171,55 7447,90	7447,90	5823,25	106,52
40K18	638	430	87	140	358	171,5	22	1519,61	1193	800682,18	25099,80	16419,75	229,54	187578,94	8724,60	6820,27	111,10
40K19	668	435	96	155	358	169,5	22	1696,33	1332	952172,59	28508,20	18868,64	236,92	215398,07	96,5066	7755,88	112,68
							Y	Тип	С — Свайные двутавры	вутавры							
13C1	128	118	6	6	110	54,5	12	32,38	56,2	4982,30	498,20	80.04	124,05	247,82	42,00	32,89	27,67
20C1	200	204	12	12	176	96	13	71,53	56,2	4982,30	498,20	282,75	83,46	1701,70	166,83	128,66	48,77
25C1	244	252	11	11	222	120,5	16	82,06	64,4	8786,78	720,30	402,51	103,48	2938,35	233,20	178,99	59,84
25C2	250	255	14	14	222	120,5	16	104,68	82,2	11483,66	918,70	519,31	104,74	3876,71	304,06	234,19	60,86
30C1	294	302	12	12	270	145	18	107,66	84,5	16864,21	1147,30	638,55	125,16	5515,71	365,28	279,87	71,58
30C2	300	305	15	15	270	145	18	134,78	105,8	21535,21	1435,70	806,84	126,40	7104,75	465,89	358,04	72,60
32C1	326,7	319,7	24,8	24,8	277,1	147,45	15,2	229.28	105,8	21535,21	1435,70	1448,25	96,92	13546,38	847,44	656,56	76,87

1 продолжение таблицы 1

-ифофи-							HSS DUOMISUS									
N	q	ø	1	w.	m _Q	,	поперечного, сечения $F_{\rm sr}$ см ²	масса 1 м дву- тавра, кг	/х. см ⁴	Wx. cus3	Sx. CM3	f _x . мм	Jy CM4	Wy cm3	Sy cm3	NM X
3202 337,9	325,7	30,3	30,4	1,772	147.7	15,2	283.97	105,8	21535,21	1435,70	1826,55	87,08	17576,76	1079,32	839,85	78,67
35C1 338	351	13	13	312	169	20	135,25	106,2	28 190,35	1668,10	925,69	144,37	9379,75	534,46	408.88	83,28
35C2 344	354	16	16	312	169	20	166,63	130,8	35330,39	2054,20	1149,60	145,61	11846,29	669,28	513,39	84,32
3503 350	357	19	19	312	169	20	198,37	155,7	42796,14	2445,60	1379,79	146,88	14433,12	808,58	621,86	85,30
40C1 388	402	15	15	358	193,5	22	178,45	140,1	48965,18	2524,10	1401,07	165,65	16258,37	808,87	618,66	95,45
40C2 394	405	18	18	358	193,5	22	214,39	168,3	59713,16	3031,20	1695,05	166,89	19955,17	985,44	755,50	96,48
40C3 400	408	21	21	358	193,5	22	250,69	196,8	70888,09	3544,50	1996,23	168,16	23809,25	1167,12	896,87	97,45
							Тип ДБ — Допо	Дополнительные балочные двутавры	лочные двут	звры						
20ДБ1 207	133	5,8	8,4	190,2	63,6	9'1	33,87	26,6	2580,37	249,30	139,48	87,28	329,79	49,59	38,06	31,20
20ДБ2 210	134	6,4	10,2	189,6	83,8	9'1	39,97	34,3	3137,00	298,80	167,61	88,60	409,58	61,13	46,88	32,01
25ДБ1 251	146	9	8,6	233,8	20'02	9'1	39,64	31,1	4395,18	351,10	196,03	105,30	434,15	59,47	47,00	33,10
25ДБ2 256	146	6,3	6,01	234,2	70,05	9'2	47,08	37	69'8239	432,60	241,08	108,32	515,93	70,67	59,37	33,10
25ДБ3 260	147	7,2	12,7	234,6	70,05	9,7	54,73	43	6554,72	504,10	283,24	109,44	635,14	86,41	70,26	34,07
25ДБ4 258	146	6,1	9,1	239.8	96'69	9'2	41,70	32,7	4887,50	378,90	212,12	108,27	472,58	64,74	49,73	33,67
25ДБ5 262	147	9'9	11,2	239,6	702	7,6	49,24	38,5	6007,12	458,60	256,75	110,45	593,66	80,77	61,93	34,72
25,056 286	148	9'1	13	240	70,2	7,6	57,22	44,8	7108,01	534,40	301,04	111,46	703,43	92'08	73,06	35,06
30ДБ1 309	102	9	8.9	291,2	48	7,6	36,12	28.3	5426,36	35120	203,38	122,56	158,06	30,99	24,58	20,92
30ДБ2 313	102	6,6	10,8	291,4	47,7	7,6	41,76	32,7	6496,06	415,10	240,08	124,72	191,85	37,62	29,80	21,43
30ДБ3 310	165	5,8	9,7	290,6	9'64	8,9	49,54	38,7	8544,97	551,30	306,41	131,33	726,88	88,11	67,41	38,30
30ДБ4 313	166	9'9	11,2	290,6	1,67	8,9	57,04	44,5	66,0866	636,50	355,10	132,14	854,77	102,98	78,92	38,71
30ДБ5 317	167	7.6	13,2	290,6	1,67	8,9	66,85	52	11873,01	749,10	419,95	133,27	1025,95	122,87	94,33	39,17
30ДБ6 303	165	9	10,2	282,6	2'62	8,9	51,30	40,3	8477,70	580,50	311,02	128,56	764,36	92,65	70,87	38,60
30ДБ7 307	166	6,7	11,8	283,4	79,5	8,9	58,84	46,1	9942,92	645,70	361,13	129,99	959,00	115,54	83,06	40,37
30ДБ8 310	167	6,7	13,7	282,6	79,5	8,9	68,76	54	11,888,11	753,60	422,55	130,26	1084,57	129,89	97,93	39,71

Продолжение таблицы 1

House		Ho	миналь	Номинальные ра	вамеры, мм	MM		Номиналь-	Dominion		Cub	эвонные в	паниния при	Справочные величины для осей профиля	вимфо		
профи-	ų	q	10	4	ηm	»q	,	ная площадь поперечного, сечения F _н , см ²	масса 1 м дву- тавра, кг	I's cm4	W _x . cм³	Sx, cu³	I _X , MM	In cant	Wy CM3	Sy cm3	1 _y мм
35ДБ1	349	127	5.8	8.5	332	9'09	10.2	41,74	32,9	8267,33	473,80	271,01	140,74	291,00	45,83	35,90	26,40
35ДБ2	353	128	9'9	10,7	331,6	60,75	10,2	49,84	39	10240,24	580,20	331,05	143,34	375,06	58,60	45,83	27,43
35Д53	352	171	6,9	8.6	332,4	82,05	10,2	57,34	44.6	12166,36	691,30	389,35	145,66	817,94	95,67	73,87	37,77
35ДБ4	388	171	7,2	11,6	331,8	81,9	10,2	64,45	51	14130,94	796,10	446,97	148,07	968,08	113,23	87,21	38,76
35ДБ5	358	172	6'1	13,1	331,8	82,05	102	72,17	58	16051,94	896,80	504,59	149,14	1112,72	129,39	89,75	39,27
зедбе	363 1	173,2	9,1	15,7	331,6	82,05	10,2	85,45	1,79	19414,43	1071,20	604,58	150,73	1362,07	157,28	121,48	39,92
35ДБ7	353	254	3,5	16,4	320,2	122,25	16	115,93	91	26754,31	1515,90	840,02	151,92	4483,14	353,00	269,04	62,19
35Д58	357	255	10,5	18,3	320,4	122,25	16	129,17	101	30209,81	1692,50	942,22	152,93	5062,32	397,04	302,87	62,60
35ДБ9	360	256	15,4	19,9	320,2	122,3	16	140,59	110	33153,98	1841,90	1029,60	153,57	5570,48	435,19	332,26	62,95
35ДE10	363	257	13	21,7	319,6	122	16	155,28	122	36598,34	2016,50	1134,85	153,52	6147,42	478,40	366,17	62,92
40ДE1	399	140	6,4	8'8	381,4	86,8	10,2	49,94	38.8	12656,64	634,40	365,15	159,19	403,59	57,66	45,32	28,43
40µ52	403	140	7	11,2	380,6	66,5	10,2	28,90	46,1	15570,06	772,70	442,32	162,59	513,63	73,38	57,47	29,53
40ДE3	403	177	2,5	10,9	381,2	84,75	10,2	68,07	53	18613,44	923,80	522,88	165,36	1009,08	114,02	88,32	38,50
40ДE4	407	178	7.7	12.8	381,4	85,15	10,2	75,83	90	21585,78	1060,80	597,50	168,72	1204,97	135,39	104,49	39,86
40µ55	410	179	8,8	14,4	381,2	85,1	10,2	85,99	67	24557,50	1198,00	678,10	168,99	1379,08	154,09	119,34	40,05
40ДБ6	413	180	9,7	16	381	85,15	10,2	95,45	7.5	27495,01	1331,50	756,09	169,72	1558,58	173,18	134,40	40,41
40ДБ7	417	181	10,9	18,2	380,6	85,05	10,2	108,26	85	31537,51	1512,60	862,63	170,68	1803,36	199,27	155,06	40,81
45ДБ1	450	152	9,7	10,8	428,4	722	10,2	66,28	52	21216,72	943,00	544,31	178,91	634,05	83,43	65,75	30,93
45ДБ2	455	153	8	13,3	428,4	72.5	10,2	75,88	60	25498,98	1120,90	642,40	183,34	796,13	104,07	81,54	32,39
45ДE3	459	154	9.1	15,4	428,2	72,45	10,2	87,29	68	29698,29	1294,10	744,05	184,45	940.55	122,15	96,04	32,83
45µ64	462 1	154,4	9.6	17	428	72,4	10,2	94,48	74,2	32674,03	1414,50	813,29	185,97	1046,53	135,56	106,56	33,28
45µ55	466 1	155,3	10,5	18,9	428,2	72,4	10,2	104,56	82,1	36624,88	1571,00	906,27	187,16	1184,51	152,55	120,20	33,66
45µ56	453 1	189,9	8,5	12,7	427,6	2'06	10,2	85,47	67,1	29321,46	1296,00	734,66	185,22	1452,13	152,94	118,65	41,22
45ДБ7	457	190	6	14.5	428	90,5	10,2	94,51	7.4	33262,54	1455,70	825,08	187,60	1680,63	174,80	135,50	41,92

э Продолжение таблицы 1

Номер		I	Номинальные	in the p	размеры, мм	мм		Номиналь-	Номинальная		Cul	Справочные величины для осей профиля	еличины	для асей пу	вимфоф		
профи-	И	q	90	1	h _w	m _q	,	ная площадь поперечного, сечения $F_{\rm H}$ см ²	масса 1 м дву- тавра, кг	Ix. CM ⁴	W _x cm ³	Sx. cM3	им. х,	Jy cM4	Wy cm3	S _k cm³	i, MM
45µ58	460	191	6'6	16	428	90,55	10,2	104,39	82	37004,02	1608,90	914,58	188,28	1862,06	194,98	151,49	42,24
45ДБ9	463	192	10,5	17.7	427,6	90,75	10,2	113,76	89	40952,18	1769,00	1006,08	189,73	2092,64	217,98	169,35	42,89
45ДБ10	466	193	11,4	19	428	8'06	10,2	123,03	97	44505,67	1910,10	10,0901	190,20	2282,42	236,52	184,24	43,07
45QE11	469	194	12,6	20,6	427,8	2'06	10,2	134,72	106	48825,33	2082,10	1193,69	190,37	2514,63	259,24	202,70	43,20
63 Д 63	533	209	10,2	15,6	501,8	99,4	12,7	117,78	92,5	55247,88	2073,09	1181,72	216,59	2378,94	227,65	177,43	44,94
53ДБ4	537	210	10,9	17.4	502,2	9'66	12,7	129,20	101,4	61704.21	2298,11	1310,16	218,53	2692,06	256,39	189,87	45,65
53µ55	623	211	11,6	18,8	501,4	2'66	12,7	138,88	109,0	66733,09	2476,18	1413,49	219,20	2950,99	279,71	218,28	46,10
53ДE6	544	212	13,1	212	501,6	99,5	12,7	156,98	123,2	76084,25	2797,22	1604,03	220,15	337722	318,61	249,61	46,38
53Д67	648	214	14,7	23,6	501,8	2'66	12,7	176,16	138,3	98'98098	3136,10	1806,63	221,06	3869,52	381,64	284,46	46,87
60ДБ1	599	178	10	12,8	573.4	84	12,7	104,29	82	88'84899	1869,10	1098,43	231,68	1208,85	135,83	109,10	34,05
60ДБ2	603	179	10,9	15	573	84,05	12,7	117,54	92	64629,04	2143,70	1256,38	234,49	1441,05	161,01	129,24	35,01
60ДБ3	603	228	10,5	14,9	573,2	108,75	12,7	129,51	101	76354,39	2532,60	1449,82	242,81	2949,85	258,76	202,10	47,72
60ДБ4	809	228	11,2	17,3	573,4	108,4	12,7	144,49	113	87546,50	2879,90	1644,93	246,15	3425,20	300,46	234,41	48,69
60µ55	612	528	11,9	19,6	572.8	108,55	12,7	159,32	125	98536,49	3220,20	1837,14	248,70	3932,13	343,42	267,71	49,68
еодбе	617	230	13.1	22.2	572,6	108,45	12,7	178,52	140	111971,16	3629,60	2075,04	250,45	4513,81	392,51	306,53	50,28
								Тип ДК — Дол	Дополнительные колонные двутавры	понные двут	авры						
10ДК1	96	100	5	8	80	46	12	21,20	16,7	349,00	73,00	41,51	4,06	134,00	27,00	20,57	2,51
10 ДK2	100	100	9	10	80	45	12	26,00	20,4	450,00	90,00	52,11	4,16	167,00	33,00	25,71	2,53
10ДКЗ	120	106	12	20	80	43	12	53,20	41,8	1143,00	190,00	117,91	4,63	399,00	75,00	58,16	2,74
12,0K1	114	120	2	89	98	99	12	25,30	19,9	608,00	106,00	59,75	4,89	231,00	38,00	29,43	3,02
12 ДK2	120	120	6,5	11	98	54,5	12	34,00	26,7	864,00	144,00	82,61	5.04	318,00	53,00	40,48	3,06
12 ДK3	140	126	12,5	21	98	52,5	12	66,40	53,1	2018,00	288,00	175,31	5,51	703,00	112,00	85,82	3,25
14 ДK1	133	140	5,5	8,5	116	65,75	12	31,40	24,7	1033,00	155,00	86,75	5,73	389,00	56,00	42,42	3,52
	100	**	-	**			4.5	43.00	43.7	1500.00	21800	17 5 21	5 03	550.00	7000	00 00	2 50

4 -
4
-3
5
36
Ë
2
Ξ
9
Окончание
0
Æ
~

Номер		Ť	Номинальные ра	енне ре	вамеры, мм	MM		Номиналь-	Номинальная		Cul	равонные в	мниьмия	Справочные величины для осей профиля	вимфоо		
	Ħ	а	N)	1	ηw	w _q	,	ная площадь поперечного, сечения $F_{\rm H}$ см ²	7	_₹ ко «ү	W _x . can ³	°x, αμ3	у, им	In cut	Wy cm3	Sy cm3	NM X
	160	145	13	22	116	61.5	12	80,60	63,2	3291,00	411,00	245,40	66,39	1144,00	157,00	118,66	3,77
	152	152	5,8	9'9	138,8	73,1	9,7	28,61	22,5	1213,15	159,60	88,58	65,12	386,64	50,87	38,82	36,76
	157	153	8.8	8,8	138,4	73,2	9'2	38,09	29,8	1722,51	219,40	122,56	67,25	555,61	72,63	55,30	38,19
	162	154	8,1	11,6	138,8	72,95	7.6	47,47	37,1	19,7222	275,00	155,52	68,51	706.89	91,80	70,06	38,59
_	152	160	9	6	134	75,5	15	38,80	30,4	1673,00	220,00	122,57	6,57	616,00	00'44	58,82	3,98
-	160	160	80	13	134	73,5	15	54,30	42,6	2492,00	311,00	176,98	87.8	889,00	111,00	84,98	4,05
-	180	166	14	23	13	71.5	15	97,10	76.2	00'8609	00'999	337,28	7.25	1759,00	212,00	162,73	4,26
	171	180	9	9,5	152	85,25	15	45,30	35,5	2510,00	294,00	162,43	7,45	925,00	103,00	78,25	4,52
_	180	180	8,3	14	152	83	15	65,30	51,2	3831,00	425,00	240,15	7,66	1363,00	151,00	115,43	4,57
_	200	186	14.5	24	152	81	15	113,30	6'88	7483,00	748,00	441,72	8,13	2580,00	277,00	212,59	4,77
	203	203	7,2	11	181	6'16	10,2	58,59	46,1	4545,70	447,90	247,79	88,09	1534,57	151,19	114,76	51,18
	206	204	6'2	12,6	180,8	98,05	10,2	86,58	52	5272,37	511,90	284,77	88,99	1783,95	174,90	132,78	51,76
	210	205	9.1	14.2	181,6	97,95	10,2	75,64	69	6114,00	582,30	326,45	16,68	2040,50	199,07	151,37	51,94
	216	206	10,2	17,4	181,2	8,78	10,2	91,06	7.1	7662,28	05,607	401,74	91,73	2537,25	246,33	187,28	52,78
20ДК5	222	209	13	20,6	180,8	86	10,2	110,51	86	9471,87	08,839	190,61	92,58	3138,43	££'00£	229,17	53,29
20ДК6	229	210	14,5	23,7	181,6	97,75	10,2	126,77	100	11328,82	989,40	574.62	94,53	3663,55	348,91	286,49	53,76
	253	254	8,6	14,2	224,6	122,7	12,7	92,84	73	11274,05	891,20	492,46	110,20	3880,24	59'508	231,60	64,65
-	256	255	9,4	15,6	224.8	122,8	12,7	102,08	80	12567,16	981,80	545,12	110,96	4313,58	338,32	256,60	65,01
-	260	256	10,7	17.3	225.4	122,65	12,7	114,08	88	14253,92	1096,50	612,99	111,78	4840,74	378,18	287,24	65,14
$\overline{}$	264	257	11,9	19,6	224.8	122,55	12,7	128,88	101	16369,03	1240,10	06,869	112,70	5549,34	431,85	328,23	65,62
1	10000																

Примечания

1 Высота профиля (h), ширина полия (b), топщина стения (s), топщина полия (t) являются контролируемыми размерами. 2 Радиус сопряжения (r), высота стения двутавра в свету между полками (h_w), свес полия (b_w) являются справочными величинами и на двутаврах не контролируются.

3 Номинальная площадь поперечного сечения, номинальная масса 1 м двутавра, а также справочные величины для осей профиля вычислены по номинальным размерам. Плотность стали принята равной 7850 м/м³.

FOCT P 57837-2017

- 6.3 Предельные отклонения контролируемых размеров, формы поперечного сечения, массы 1 м и длины двугавра должны соответствовать значениям:
 - для нормальных, широкополочных и колонных двутавров таблицы 2;
 - для свайных двутавров таблицы 3;
 - для двутавров дополнительных серий таблицы 4.

Таблица 2 — Предельные отклонения по размерам и форме поперечного сечения для нормальных, широкополочных и колонных двутавров

Параметр	Номинальные размеры, мм	Предельные отклонения	Место контроля размеров и отклонений формы поперечного сечения
Высота <i>h</i>	До 120 включ. Св. 120 до 380 включ. От 380 до 580 От 580	±2,0 mm ±3,0 mm ±4,0 mm ±5,0 mm	
Ширина полки <i>b</i>	При высоте <i>h</i> : До 120 включ. Св.120	±2,0 mm ±3,0 mm	
Толщина стенки <i>s</i>	До 4,4 включ. Св. 4,4 до 6,5 включ. Св. 6,5 до 16,0 От 16,0 до 23,0 От 23,0	±0,5 mm ±0,7 mm ±1,0 mm ±1,5 mm ±2,0 mm	
Толщина полки <i>t</i>	До 6,3 включ. Св. 6,3 до 16,0 От 16,0 до 25,0 От 25,0	±1,0 mm ±1,5 mm ±2,0 mm ±2,5 mm	
Смещение полки относительно стенки (отклонение от симметрии) $\delta = (b_1 - b_2)/2$	При высоте <i>h</i> : До 120 включ. Св. 120 до 190 От 190 до 290 От 290 и b до 220 От 290 и b от 220	Не более 1,5 мм Не более 2,5 мм Не более 3,0 мм Не более 3,0 мм Не более 4,5 мм	b ₁ — ширина удлиненной полки; b ₂ — ширина укороченной полки
Перекос полки Δ	При высоте <i>h</i> : До 120 включ. Св. 120 до 290 От 290	Не более 1,0 мм 0,015b, но не более 3,0 мм 0,015b, но не более 4,0 мм	
Прогиб стенки <i>f</i>	При высоте <i>h</i> : До 120 включ. Св. 120 до 380 От 380 до 680 От 680	Не более 1,0 мм Не более 1,5 мм Не более 2,0 мм Не более 3,0 мм	

Окончание таблицы 2

Параметр	Номинальные размеры, мм	Предельные отклонения	Место контроля размеров и отклонений формы поперечного сечения
Длина двутавра <i>L</i>	До 7000 От 7000 до 15000 От 15000	+40 мм +70 мм +100 мм	На всей длине
Кривизна двутавра	L	Не более 0,2 %	_
Масса 1 м двутавра, кг	-	По согласованию изготови- теля с заказчиком ±4 %	_

Таблица 3 — Предельные отклонения по размерам и форме поперечного сечения для свайных двутавров

Параметр	Номинальные размеры, мм	Предельные отклонения	Место контроля размеров и отклонений формы поперечного сечения
Высота ћ	До 180 включ. Св. 180 до 400 включ.	+3,0 мм; -2,0 мм +4,0 мм; -2,0 мм	
Ширина полки <i>b</i>	Св. 110 до 210 включ. Св. 210 до 325 включ. Св. 325	+4,0 mm; -2,0 mm ±4,0 mm +6,0 mm; -5,0 mm	
Толщина стенки s	До 10 От 10 до 20 От 20 до 40	±1,0 mm ±1,5 mm ±2,0 mm	
Толщина полки <i>t</i>	До 10 От 10 до 20 От 20 до 30 От 30 до 40	+2,0 mm; -1,0 mm +2,5 mm; -1,5 mm +2,5 mm; -2,0 mm +2,5 mm	-
Смещение полки от- носительно стенки (отклонение от сим- метрии) $\delta = (b_1 - b_2)/2$	При ширине <i>b</i> : До 325 включ. Св. 325	Не более 3,5 мм Не более 5,0 мм	b ₁ — ширина удлиненной полки b ₂ — ширина укороченной полки
Перекос полки Δ	При высоте <i>h</i> : До 120 включ. Св. 120 до 290 От 290	Не более 1,0 мм 0,015 <i>b</i> , но не более 3,0 мм 0,015 <i>b</i> , но не более 4,0 мм	

ГОСТ Р 57837-2017

Окончание таблицы 3

Параметр	Номинальные размеры, мм	Предельные отклонения	Место контроля размеров и отклонений формы лоперечного сечения
Прогиб стенки <i>f</i>	При высоте <i>h</i> : До 120 включ. Св. 120 до 380 От 380 до 680 От 680	Не более 1,0 мм Не более 1,5 мм Не более 2,0 мм Не более 3,0 мм	
Длина двутавра <i>L</i>	До 7000 От 7000 до 15000 От 15000	+40 mm +70 mm +100 mm	На всей длине
Кривизна двутавра	Ł	Не более 0,2 %	
Масса 1 м двутавра, кг		По согласованию изготови- теля с заказчиком Не более ±4 %	-

Таблица 4— Предельные отклонения по размерам и форме поперечного сечения для двутавров дополнительных серий

Параметр	Номинальные размеры, мм	Предельные отклонения	Место контроля размеров и отклонений формы поперечного сечения
Высота <i>h</i>	-	+4,0 мм; -3,0 мм	10000
Ширина полки <i>b</i>	-	+6,0 мм; -5,0 мм	1
Суммарный пере- кос обеих полок $\Delta + \Delta'$	При высоте <i>h:</i> До 330 включ. Св. 330	Не более 6 мм Не более 8 мм	
Максимальная вы- сота двутавра с уче- том перекоса полок С	_	+6 MM	1/20 ± 0
Смещение полки от- носительно стенки (отклонение от сим- метрии) $\delta = (b_1 - b_2)/2$		Не более 5 мм	b_1 — ширина удлиненной полки b_2 — ширина укороченной полки
Длина двутавра, <i>L</i>	-	+100 мм	На всей длине
Кривизна двутавра	L	Не более 0,2 %	_
Масса 1 м двутавра, кг	-	-2,5 %; +3,0 %) - 1 <u>=</u>

^{6.4} Допускается притупление углов полок до 3 мм. Притупление углов полок является справочным размером и на профиле не контролируется.

- 6.5 Двутавры изготовляют длиной:
- мерной (МД): 6, 9, 10, 12, 15, 18, 21, 24 м или другой в пределах от 6 до 24 м с интервалом промежуточных размеров 0,1 м;
 - немерной (НД) в пределах от 4 до 24 м;
 - мерной с немерной (МД1);
 - ограниченной в пределах немерной (ОД).
- 6.5.1 При поставке двутавров мерной длины с немерной длиной (МД1) масса двутавров немерной длины в партии не должна превышать от партии:
 - 5 % при номинальной массе 1 м двутавра до 20 кг;
 - 8 % при номинальной массе 1 м двутавра от 20 до 50 кг;
 - 12 % при номинальной массе 1 м двутавра от 50 до 110 кг включительно;
 - 20 % при номинальной массе 1 м двутавра свыше 110 кг.
 - 6.6 Двутавры должны быть обрезаны.

Косина реза не должна выводить длину двутавра за предельные отклонения по длине.

6.7 Видимое скручивание профиля двутавра не допускается.

7 Технические требования

- 7.1 Химический состав стали по анализу ковшовой пробы и предельным отклонениям по химическому составу в двутаврах должен соответствовать:
 - таблицам 5 и 6 настоящего стандарта;
 - FOCT 27772;
- ГОСТ 19281 для базового исполнения или исполнения, устанавливаемого по требованию заказчика (с указанием конкретной марки стали);
 - FOCT 535.

№ Таблица 5— Химический состав стапи и величина углеродного эквивалента по анализу ковшовой пробы

3	(Массовая 2	Массовая доля элементов, %	8,%			4
прочности	не более	Mn	Si	S. не более	Р. не более	V. не более	Al	ц	N. не более	лент С _{энэ} не более
C2555	0,17	He fonee 1,00	0,15-0,30	0,025	0,025	ı	0,020-0,050	He более 0,035	0,012	1
C2555-1	0,22	He более 0,65	0,15-0,30	0,025	0,025	-	0,020-0,050	He fonee 0,035	0,012	
C3455	0,15	1,30—1,70	0,15-0,80	0,025	0,025	80'0	0,020-0,060	He 6onee 0,035	0,012	0,45
C345E-1	0,18	Не более 0,65	0,60—1,00	0,025	0,025		0,020-0,060	0,010-0,035	0,015	0,45
C355E	0, 15	1,30—1,70	0,15-0,80	0,025	0,025	80'0	0,020-0,060	He fonee 0,035	0,012	0,45
C355E-1	0,18	He fonee 0,65	0,60-1,00	0,025	0,025	0,10	0,020-0,060	0,010-0,035	0,015	0,45
C390E	0,16	1,30—1,70	0,15-0,50	0,010	0,020	0,12	0,020-0,060	Не более 0,035	0,020	0,46
C440E	0,17	1,30—1,70	0,15-0,50	0,010	0,015	0,14	0,020-0,060	He fonee 0,035	0,020	0,46
1 LM 2 Bc 3 346	Примечания 1 Цифра 1 в классе проча 2 В стали допускается ма 3 Знак «—» означает, что	При мечания 1 Цифратв классе прочности означает вариант химического состава. 2 В стали допускается массовая доля остаточных элементов нимеля (ф 3 Знак «—» означает, что массовую долю элемента и величину углеро	эначает вариан доля остаточні уую долю элем	т химическо ых эпементо знта и велич	ло состава, зв никеля (№ ину углеро	иі), хрома (С дного эквива	г), меди (Си) не бо плента не нормиру	ности означает вариант химического состава. ассовая доля остаточных элементов никеля (NI), хрома (Сг), меди (Сu) не более 0,30 % каждого.) массовую долю элемента и величниу углеродного эквивалента не нормируют и не контролируют	o. yvor.	

Таблица 6 — Предельные отклонения по химическому составу в двутаврах

Наименование элемента		ые отклонения по массовой дол я классов прочности по таблиц	
	C2555	C2556-1	C3455—C4405
С	+0,02	-	+0,02
Mn	+0	0,05	±0,10
Si),03),02	±0,05
S	+0	,005	+0,005
Р	+0	,005	+0,005
N	+0	,002	+0,005
V		_	+0,02
Al	±0	,010	±0,010

Примечания

- 7.1.1 Для двутавров классов прочности СЗ90Б и С440Б допускается введение в сталь никеля (Ni) с массовой долей не более 0,50 %.
- 7.1.2 Допускается подвергать сталь внепечной обработке по технологии изготовителя. При этом массовая доля в стали кальция (Са) не должна превышать по ковшовой пробе 0,006 %, в двутаврах 0,003 %. Допускается массовую долю кальция (Са) в стали не определять, а гарантировать технологией изготовления.
- 7.2 Свариваемость двутавров классов прочности С255Б и С255Б-1 и наименования стали С255 гарантируется химическим составом по ковшовой пробе.

Свариваемость двутавров других классов прочности и наименований стали гарантируется химическим составом по ковшовой пробе и углеродным эквивалентом:

- классов прочности С345Б—С440Б по таблице 5:
- наименований стали С345, С355, С390, С440 по ГОСТ 27772;
- классов прочности 265, 345, 355, 390, 440 по согласованию изготовителя с заказчиком (ГС) по ГОСТ 19281;
 - марок стали СтЗсп и СтЗГсп по согласованию изготовителя с заказчиком («св») по ГОСТ 535.
 - 7.3 Двутавры поставляют:
 - в горячекатаном состоянии (ГК);
 - после контролируемой прокатки, в том числе с ускоренным охлаждением (КП).

Состояние поставки согласовывают между изготовителем и заказчиком при оформлении заказа. Если состояние поставки не указано в заказе, то его выбирает изготовитель и указывает в документе о качестве.

- 7.4 Механические свойства двутавров при испытании на растяжение в соответствии с заказом должны соответствовать:
 - таблице 7 для класса прочности, толщины полки;
 - ГОСТ 27772 для наименования стали, толщины;
 - ГОСТ 19281 для класса прочности (класса прочности и марки стали), толщины полки;
 - ГОСТ 535 для стали марок Ст3сп и Ст3Гсп.
- 7.5 Двутавры должны выдерживать испытание на изгиб до параллельности сторон без образования разрывов и трещин.

Условия испытаний на изгиб в соответствии с заказом должны соответствовать:

- таблице 7 для классов прочности и толщины полки;
- ГОСТ 27772 для соответствующих наименований стали;
- ГОСТ 19281 для соответствующих классов прочности;
- ГОСТ 535 для стали марок Ст3сп и Ст3Гсп.

Для элементов, массовая доля которых ограничена в таблице 5 только верхним пределом, применяют только плюсовые предельные отклонения.

² Знак «---» означает, что предельные отклонения по данному элементу не нормируют.

🎖 Таблица 7 — Механические свойства и условия испытания наизгиб

			W	Механические свойства, не менве	ва, не мена	0			
Класс	1	Повава	Booksburge	Ontoning		KCV.	ксу, джісм²		Изгиб до параллельности сторон
итооньоди	юлщина полки т, мм	текучести	сопротивление	удлинение	ndu	при температуре испытаний.	е испытаний	°.	(d — диаметр оправки; а — толшина образца)
		σ _τ , H/MM [∞]	σ _g . HMM*	o.s. %	0	минус 20	мянус 40	минус 60	
	До 10 включ.	255	380	25	34	ऋ	1	1	0=B
	Св. 10 до 20 включ.	245	370	52	34	8	1	Ţ	d=8
C2555.	Св. 20 до 40 включ.	235	370	24	34	34	1	I	d=2a
	Св. 40 до 100 включ.	225	370	23	34	34	1	1	d=2a
	Ca. 100	205	360	22	34	34	1	1	d=2a
	До 10 включ.	345	480	21	ı	34	34	1	d=2a
	Св. 10 до 20 включ.	325	470	21	1	34	34	T	d=2a
C3456, C3456-1	Св. 20 до 40 включ.	305	460	21	1	34	34	1	d=2a
	Св. 40 до 100 включ.	285	450	20	1	Ħ	34	ı	d=2a
	Cs. 100	275	440	19	1	35	34	1	d=2a
	До 20 включ.	355	480	22	1	34	34	_	d = 2a
	Св. 20 до 40 включ.	345	470	22	1	34	34	1	d=2a
C355E,	Св. 40, до 60 включ.	335	470	21	1	34	34	-	d=2a
355E-1	Св. 60 до 80 включ.	325	460	20	1	34	34	ı	d=2a
	Св. 80 до 100 включ.	315	460	19	1	34	34		d = 2a
	CB. 100	295	450	18	1	34	34	I	d=2a
	До 20 включ.	390	530	20	1	1	34	¥	d = 2a
	Св. 20 до 40 включ.	375	520	20	1	-	34	84	d=2a
2000	Св. 40 до 60 включ.	360	510	19	1	1	34	34	d = 2a
906	Св. 60 до 80 включ.	345	200	19	1	1	34	34	d=2a
	Св. 80 до 100 включ.	330	490	18	1	1	34	34	d=2a
	CB. 100	315	480	18	1	١	34	8	d=2a

Окончание таблицы 7

			W	Механические свойства, не менее	ва, не мене				
Класс		Decree	O CONTRACTOR OF THE PERSON OF	C		KCV, p	KCV, Axlox ²		Изгиб до параллельности сторон
прочности	юлщина полки г, мм	текучести	сопротивление	удлинение	ndu	при температуре испытаний, °С	е испытаний.	26.	(ф — диаметр оправки; а — толшина образца)
		O _T . H/MM	Op. HMM-	og. 30	0	минус 20	минус.40	минус 60	
	До 20 включ.	440	280	19	1	+	34	34	d=2a
	Св. 20 до 40 включ.	425	280	18	1	1	34	168	d=2a
107	Св. 40 до 60 включ.	410	570	17	1	1	34	34	d=2a
C440b	Св. 60 до 80 включ.	395	560	17	1	1	34	35	d=2a
	Св. 80 до 100 включ.	380	550	17	1	1	34	96	d=2a
	CB. 100	365	540	17	1	1	34	34	d=2a
При	Примечания								

13нак «---» означает, что характеристику не нормируют и не контролируют.

2 Нормы ударной вязкости для класса прочности С255Б при температуре испытания минус 20 °C и классов прочности С390Б и С440Б при температуре испытания минус 60 °C факультативны в течение трех лет с момента введения в действие настоящего стандарта.

- 7.6 Механические свойства двутавров при испытании на ударный изгиб должны соответствовать:
- таблице 7 в соответствии с температурой испытания, указанной в заказе (КСV⁰, КСV⁻²⁰, КСV⁻⁴⁰,
 КСV⁻⁶⁰):
- ГОСТ 535, ГОСТ 19281 или ГОСТ 27772 для соответствующих категорий в соответствии с заказом.

7.7 Качество поверхности

7.7.1 На поверхности двутавров не допускаются:

- трещины, рванины;
- плены площадью более 1,5 см²;
- раскатанные пузыри и загрязнения, волосовины, закаты, вкатанная окалина, раковины от окалины, отпечатки, рябизна, усы, заусенцы, подрезы, продиры, риски, царапины, вмятины и другие дефекты: глубиной более 1 мм при номинальной

толщине элемента профиля до 10 мм включительно;

глубиной более 2 мм и (или) выступающие над поверхностью более 2 мм — при номинальной толщине элемента профиля свыше 10 до 50 мм включительно;

глубиной более 3 мм и (или) выступающие над поверхностью более 3 мм — при номинальной толщине элемента профиля свыше 50 мм.

7.7.2 Недопустимые дефекты должны быть удалены пологой зачисткой (вырубкой) с обеспечением плавных переходов (без резких изменений контура).

Глубина зачистки (вырубки) не должна выводить толщину элемента профиля (стенку, полку) за минусовое предельное отклонение.

При зачистке (вырубке) кромок полок глубина единичной зачистки (вырубки) не должна выводить ширину полки за предельное минусовое отклонение более чем:

- 1 мм для двутавров с номинальной шириной полки до 210 мм включительно;
- 2 мм для двутавров с номинальной шириной полки свыше 210 мм до 325 мм включительно;
- 3 мм для двутавров с номинальной шириной полки свыше 325 мм.
- 7.7.3 При превышении указанной глубины зачистки (вырубки) дефектов допускается восстановление поверхности профиля с помощью наплавки для двутавров:
 - классов прочности C255Б, C255Б-1 и C345Б по настоящему стандарту;
 - наименований стали C255 и C345 по ГОСТ 27772;
 - классов прочности 265 и 345 по ГОСТ 19281.

Наплавку проводят после полного удаления дефекта пологой зачисткой (вырубкой) с обеспечением плавных переходов (без резких изменений контура). Глубина вырубки (зачистки) перед наплавкой не должна превышать 30 % номинальной толщины элемента профиля. Площадь восстановленной наплавкой зоны должна быть не более 2 % площади поверхности профиля.

Наплавленный металл должен выступать над поверхностью проката не менее чем на 1,5 мм. Далее полученный выступ зачищают, выравнивая с поверхностью проката.

На наплавленном металле трещины, пористость и другие дефекты не допускаются.

- 7.7.4 На торцах двутавра не допускаются:
- расслоения, рванины, трещины;
- заусенцы высотой более 3 мм;
- вмятины, сбитые углы величиной более 10 мм.
- 7.8 По согласованию изготовителя с заказчиком изготовляют:
- 7.8.1 Двутавры высотой свыше 300 мм с кривизной не более 0,1 % длины двутавра.
- 7.8.2 Двутавры с предельным отклонением по массовой доле углерода (С) в двутаврах классов прочности С345Б С440Б не более плюс 0,01 %.
 - 7.8.3 Двутавры с удалением заусенцев на торцах (УЗ).
- 7.8.4 Двутавры классов прочности С345Б, С345Б-1, С355Б, С355Б-1, С390Б, С440Б с толщиной полки более 32 мм с гарантированными свойствами в направлении толщины с группами качества, как у толстолистового проката по ГОСТ 28870 (Z15, Z25 или Z35). Группа качества указывается в заказе.
- 7.9 В заказе требования, не имеющие условных обозначений, указывают путем ссылки на соответствующие пункты, например: «с учетом 7.8.1».
 - 7.10 Примеры условных обозначений двутавров при заказе приведены в приложении Б.

8 Правила приемки

- Правила приемки двутавров по ГОСТ 7566 с дополнениями, перечисленными ниже.
- 8.2 Двутавры принимают партиями. Партия должна состоять из двутавров одного номера профиля, одного класса прочности (наименования стали), одной плавки стали, одного состояния поставки, одной категории (при поставке по стандартам с категориями).

Допускается включать в партию двутавры разной мерной длины.

- 8.3 Каждую партию сопровождают документом о качестве, оформленным в соответствии с ГОСТ 7566 и содержащим:
 - наименование и (или) товарный знак изготовителя;
 - наименование заказчика;
 - номер заказа;
 - наименование продукции (наименование профиля по настоящему стандарту);
 - дату оформления документа о качестве;
 - номер вагона или транспортного средства;
- класс прочности и категорию (в зависимости от условий испытания на ударный изгиб) согласно данному стандарту или класс прочности, марку стали, категорию при заказе по ГОСТ 27772, ГОСТ 19281, ГОСТ 535.
 - состояние поставки;
 - массовые доли всех нормируемых химических элементов;
 - гарантию свариваемости (ГС) и (или) величину углеродного эквивалента;
 - номер плавки;
- результаты контроля механических свойств при испытаниях на растяжение, ударный изгиб, изгиб, растяжение в направлении толщины полки; при проведении прямых испытаний на партии (плавке) в документе о качестве указывают результаты испытаний; при использовании статистических методов оценки — расчетные значения для данной партии;
 - обозначение настоящего стандарта;
- штамп, свидетельствующий о проведении технического контроля и приемке продукции согласно требованиям настоящего стандарта.
 - 8.4 Для проверки качества от партии отбирают:
 - для определения химического состава стали пробы по ГОСТ 7565, ГОСТ Р ИСО 14284;
- для контроля формы и размеров, длины, качества поверхности 10 % от объема партии, но не менее пяти двутавров;
 - для испытания на растяжение, ударный изгиб и изгиб два двутавра;
- для испытания на растяжение в направлении толщины два двутавра. Место отбора проб 2/3 ширины полки с любого конца профиля.
- 8.4.1 Если партия двутавров в соответствии с заказом состоит из одного двутавра, то он является контрольным.
- 8.5 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве проб, отобранных от двутавров, из числа не проходивших испытания.
- 8.5.1 Для партии двутавров, состоящей из одной единицы, удвоенное количество проб отбирают от того же двутавра.
- 8.5.2 При получении удовлетворительных результатов повторных испытаний все двутавры, входящие в партию, считают годными, кроме двутавров, показавших неудовлетворительные результаты при первичных испытаниях.
- 8.5.3 При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний допускается изготовителю проводить сплошной контроль по показателям, по которым эти испытания не выдержаны.
- 8.5.4 При получении неудовлетворительных результатов анализа ковшовой пробы химический состав стали может быть аттестован по анализу двутавров. При этом в документе о качестве дополнительно к результатам химического анализа указывают словами: «двутавров».

9 Методы испытаний

9.1 Химический анализ стали проводят по ГОСТ 12344 — ГОСТ 12348, ГОСТ 12350 — ГОСТ 12352, ГОСТ 12355 — ГОСТ 12359, ГОСТ 12361, ГОСТ 17745, ГОСТ 22536.0 — ГОСТ 22536.12, ГОСТ 27809,

ГОСТ 28033, ГОСТ 28473, ГОСТ Р 50424, ГОСТ Р 51927, ГОСТ Р ИСО 4943, ГОСТ Р ИСО 54153. Допускается применение других обеспечивающих требуемую точность измерений.

При разногласиях в оценке химического состава контроль проводят методами химического анализа по приведенным выше стандартам.

9.2 Величину углеродного эквивалента С, вычисляют по формуле

$$C_{_{DKB}} = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Si}{24} + \frac{Cr}{5} + \frac{Ni}{40} + \frac{Cu}{13} + \frac{V}{14} + \frac{P}{2},$$
 (1)

где C, Mn, Si, Cr, Ni, Cu, V, P — массовые доли углерода, марганца, кремния, хрома, никеля, меди, ванадия и фосфора.

9.3 Форму и контролируемые размеры двутавра контролируют средствами допускового контроля шаблонами. Допускается выполнение измерений геометрических параметров и отклонений формы средствами измерений по ГОСТ 26877.

Места для контроля размеров элементов профиля приведены в таблице 2. Измерения проводят на расстоянии не менее 500 мм от торца, толщину стенки — не менее 10 мм от торца.

Справочные размеры и притупление углов полок на профиле не контролируют.

- 9.4 Длину двутавра измеряют рулеткой измерительной металлической по ГОСТ 7502 или другим способом, обеспечивающим требуемую точность измерений.
 - 9.5 Методы контроля кривизны двутавров по ГОСТ 26877.

Кривизну измеряют на всей длине двугавра.

При наличии местной кривизны и (или) изломов, загибов двутавров кривизну измеряют как на всей длине двутавра, так и на длине 1 м.

- 9.6 Скручивание двутавров контролируют визуально.
- Язачество поверхности и торцов двутавров контролируют осмотром без применения увеличительных приборов.

При необходимости определения вида и размера дефекта применяют пробную зачистку или вырубку.

Определения дефектов поверхности — по ГОСТ 21014.

- 9.8 Отбор проб, заготовок и образцов для механических и технологических испытаний двутавров проводят по ГОСТ 7564 (вариант 1).
 - 9.8.1 От каждого контрольного двутавра отбирают одну пробу. Из каждой пробы изготовляют:
 - для испытаний на растяжение и изгиб по одному образцу;
 - для испытаний на ударный изгиб два образца;
 - для испытания на растяжение в направлении толщины три образца.
- 9.9 Испытание двутавров на растяжение проводят на продольных образцах пятикратной начальной расчетной длины по ГОСТ 1497.
- 9.10 Испытание на ударный изгиб двутавров с номинальной толщиной до 10 мм включительно проводят по ГОСТ 9454 на образцах типов 1, 2 или 3 (КСU) или типов 11, 12, 13 (КСV). Для двутавров толщиной более 10 мм испытание на ударный изгиб проводят по ГОСТ 9454 на образцах типа 1 (КСU) или типа 11 (КСV). Допускается применение копров с номинальной потенциальной энергией маятника более 300 Дж.
 - 9.11 Испытание двутавров на изгиб проводят по ГОСТ 14019.
- 9.12 Испытание на растяжение в направлении толщины по ГОСТ 28870. Размеры образцов диаметром 10 мм принимаются по приложению 1.
- 9.13 Для контроля механических свойств могут быть использованы неразрушающие и статистические методы контроля по ГОСТ 30415, ГОСТ Р 50779.10, ГОСТ Р 50779.11, [2].

При использовании неразрушающих и статистических методов контроля изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых двутавров требованиям настоящего стандарта.

При разногласиях в оценке качества и при периодических проверках качества двутавров применяют методы контроля, предусмотренные настоящим стандартом.

10 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

 Требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению двутавров — по ГОСТ 7566. 10.2 Двутавры поставляют поштучно или упакованными в пачки.

11 Требования безопасности и охраны окружающей среды

Двутавры пожаро- и взрывобезопасны, нетоксичны и не требуют специальных мер при транспортировании, хранении и переработке.

Приложение A (справочное)

Примеры способов стыковки двутавров

А.1 Примеры стыковки двугавров типа К или Ш одной размерной группы показаны на рисунке А.1

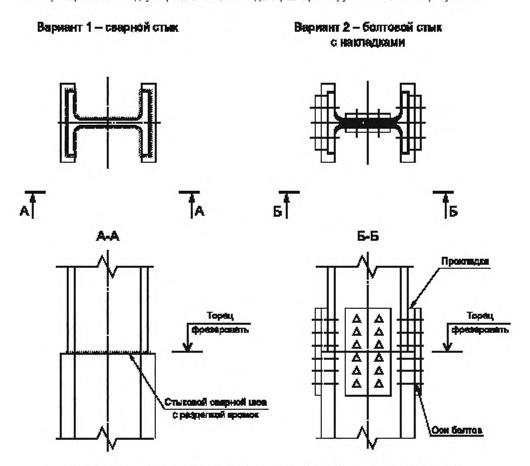


Рисунок А.1 — Примеры стыковки двутавров типа К или Ш одной размерной группы

- А.2 Стыковка представленными способами долускается как для сжатых, так и для растянутых элементов (колонн, элементов ферм и пространственных конструкций, балок) и обеспечивает рациональное проектирование стыков при перемене сечения элементов конструкций по длине.
 - А.3 Сварной стык (вариант 1) допускается дополнять накладками по полкам и стенке на сварке.
- А.4 При стыковке растянутых и изогнутых элементов, а также сжатых элементов при передаче усилий через болты и накладки для варианта 2 фрезерование торцов допускается не выполнять.

Приложение Б (обязательное)

Примеры условных обозначений двутавров при заказе

Двутавр балочный нормальный, немерной длины (НД), номера профиля 20Б1, наименования стали C345, категории 5 по ударной вязкости по ГОСТ 27772—2015, горячекатаный (ГК):

Двутавр колонный, мерной длины (МД) 9000 мм, номера профиля 40К15, класса прочности С355Б-1, с контролем ударной вязкости при температуре минус 20 °C (КСV^{−20}), с гарантированными свойствами в направлении толщины (Z15) по настоящему стандарту, в состоянии после контролируемой прокатки (КП):

Двутавр колонный, длиной, ограниченной в пределах немерной (ОД) от 4000 до 9000 мм, номера профиля 40К15, класса прочности С355Б-1, с контролем ударной вязкости при температуре минус 20 °С (КСV-20), с гарантированными свойствами в направлении толщины (Z15) по настоящему стандарту, в состоянии после контролируемой прокатки (КП):

Двутавр балочный дополнительной серии, мерной длины 6000 мм с немерной (МД1), номера профиля 25ДБ1, класса прочности 265, категории 7 по ударной вязкости, с гарантией свариваемости (ГС) по ГОСТ 19281—2014, горячекатаный (ГК):

Двутавр балочный дополнительной серии, мерной длины 6000 мм с немерной (МД1), номера профиля 25ДБ1, класса прочности 265, из стали марки 09Г2С, категории 3 по ударной вязкости, с гарантией свариваемости (ГС) по ГОСТ 19281—2014, горячекатаный (ГК):

Библиография

- [1] Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
- [2] ОСТ 14-1-34 Статистический приемочный контроль качества металлопродукции по корреляционной связи между параметрами

УДК 669-423.1:006.352 OKC 77.140.70

Ключевые слова: двутавры, балочные, колонные, свайные, широкополочные, сортамент, классы прочности, технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение, требования безопасности и охраны окружающей среды

53 9-2017/178

Редактор Л.В. Коретникова Технический редактор В.Н. Прусакова Корректор Е.Р. Ароян Компьютерная верстка Ю.В. Половой

Сдано в набор 27,10.2017 — Подписано в печать 28.11.2017. — Формат 60×84¹/₈. Гарнитура Ариал. Усл. леч. л. 4.19. — Уч.-изд. л. 3,78. — Тираж 50 экз. — Зак. 2454 — Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11. www.jurisizdat.ru y-book@mail.ru

Поправка к ГОСТ Р 57837—2017 Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок. Технические условия

В каком месте

Раздел 6. Пункт 6.2. Таблица 1

Должно быть*

^{*} См. текст поправки со с. 25.

Таблица 1— Номинальные размеры двутавров и площадь поперечного сечения, масса 1 м длины, справочные величины для осей

Powtheke Hopmannshrahara Langyranga Langyran			Ho	Номинальные	HNepai	размеры, мм	2		Номинальная			Ö	Справочные величины	д ынинипов	для осей профиля	жина		
1000 550 4.1 5.7 88.6 26.45 7.0 10.32 8.10 171.01 34.20 1970 40.70 15.92 5.79 11.0 40. 64.0 18.8 5.1 107.4 30.10 7.0 11.032 8.10 171.01 34.20 1970 40.70 15.92 5.79 170.0 40.0 18.8 5.1 107.4 30.10 7.0 11.032 8.10 171.01 34.20 1970 40.70 15.92 5.79 170.0 170.0 64.0 3.8 5.1 107.4 30.10 7.0 11.03 8.70 257.36 43.80 24.94 48.30 22.39 7.00 170.0 64.0 4.4 6.3 107.4 29.80 7.0 13.39 10.50 31.75 53.00 30.36 49.04 27.6 18.8 5.1 10.40 27.0 19.0 20.0 10.0 16.18 10.0 10.0 20.0 10.0 16.18 10.0 10.0 16.18 10.0 10.0 16.18 10.0 10.0 16.18 10.0 10.0 16.18 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 1	номер профиля	4	а	45	1	T,	p,w		площадь поперечного сечения F _W	Номинальная масса 1м двутавра, кг		W _x cM ³	S _E CM ³	мм _х	$I_{f_{\Gamma}} {\rm cm}^4$	Wy cu3	Sy cm³	i _y um
1000 550 4.1 5.7 88.6 264.5 7.0 10.32 8.10 17.101 34.20 18.70 40.70 15.20 25.30 18.70 40.70 10.32 8.10 17.101 10.40 31.775 53.00 20.36 40.70 15.20 5.70 120,0 64.0 4.4 6.3 107.4 20.46 7.0 13.21 10.40 31.775 53.00 30.36 49.04 27.57 8.65 7.0 120,0 64.0 4.4 6.3 107.4 29.80 7.0 13.21 10.40 31.775 53.00 30.36 49.04 27.57 8.6 8.0 7.0 10.50 43.486 63.30 35.80 49.04 27.57 8.6 8.6 36.4 10.50 10.50 43.486 63.30 36.80 49.04 49.04 27.57 8.6 8.6 8.6 7.0 13.24 10.50 43.486 63.30 36.89 8.6 43.486 63.								_	ип Б — Бало ^к	чные нормаль	ные двутав	мds						
117.6 64.0 3.8 5.1 107.4 30.1 7.0 11.03 8.70 257.36 43.80 24.94 48.30 22.39 7.0 11.04 31.77 53.00 30.36 49.04 27.67 8.65 9.0 1.00 4.0 31.77 53.00 30.36 4.0 27.67 8.65 9.0 1.00 1.00 1.00 23.0 30.86 26.30 30.86 26.98 30.40 2.0 3.1 4.0 3.1 4.0 3.1 4.0 3.1 4.0 3.1 4.0 3.1 4.0 4.1 4.2 3.4 6.0 4.0 4.3 1.0 4.0 4.3 6.0 4.4	1051	100,0	55,0	4,1	5,7	88.6	25,45	0'2	10,32	8,10	171,01	34,20	19,70	40,70	15,92	5,79	4,57	12,42
120, 64,0 44 6,3 107,4 29,80 70 13,21 10,40 31,71 53,00 30,36 49,04 27,67 8,68 137,4 73,0 4,7 6,3 126,2 34,6 7,0 13,39 10,50 44,16 5,9 56,9 36,9	1251	117,6	64,0	3,8	5,1	107,4	30,10	7,0	11,03	8,70	257,36	43,80	24,94	48,30	22,39	7,00	5,49	14,25
137,4 73,0 3,8 5,6 12,6 3,4 10,50 43,4 6 63,9 56,80 56,80 36,4 9,88 144,0 73,0 4,7 6,9 12,6 34,6 70 14,4 12,90 54,1 77,30 44,17 57,40 44,92 12,31 145,0 82,0 14,6 5,9 14,5 38,0 9.0 16,18 12,70 689,28 87,80 44,17 57,40 44,92 15,31 145,0 82,0 5,0 14,6 14,5 38,50 9.0 16,88 15,80 68,28 87,80 44,17 57,40 18,28 16,80 86,28 87,80 44,17 16,18 16,18 12,70 689,28 87,80 66,78 16,18 16,20 16,18 16,20 16,18 16,20 16,18 16,20 16,18 16,20 16,18 16,20 16,18 16,20 16,18 16,20 16,18 16,20 16,20 16,20<	1262	120,0		4,4	6,3	107,4	29,80	0'Z	13,21	10,40	317,75	53,00	30,36	49,04	27,67	8,65	62'9	14,47
140,0 73,0 4,7 6,9 76,2 34,15 7,0 16,43 12,90 541,22 77,30 44,17 57,40 44,92 12,30 40,10 73,10 46,17 77,30 44,17 77,40 44,92 77,30 40,492 12,70 689,28 87,80 46,55 65,27 54,43 13,27 140,0 82,0 14,10 16,18 12,70 689,28 87,80 46,55 65,27 54,43 13,27 140,0 889,28 87,80 46,56 74,49 13,27 140,0 162,74 17,00 689,28 87,80 44,77 140,0 18,20 13,29 160,0 160,0 16,28 16,20 16,28 16,28 16,0 16,28 16,28 16,0 16,28 16,28 16,0 16,28 16,28 16,0 16,28 16,28 16,28 16,0 16,27 16,28 16,28 16,0 16,28 16,28 16,28 16,28 16,28 16,28 16,28 16,28 </td <td>1451</td> <td>137,4</td> <td></td> <td>3,8</td> <td>9'9</td> <td>126,2</td> <td>34,60</td> <td>0'2</td> <td>13,39</td> <td>10,50</td> <td>434,86</td> <td>63,30</td> <td>35,80</td> <td>96'99</td> <td>36,42</td> <td>86'6</td> <td>7,76</td> <td>16,49</td>	1451	137,4		3,8	9'9	126,2	34,60	0'2	13,39	10,50	434,86	63,30	35,80	96'99	36,42	86'6	7,76	16,49
157.0 8.0 4.0 9.0 16.18 12.70 689.28 87.80 49.55 65.27 54.43 13.7 160.0 8.0 5.0 1.0 16.0 8.0 1.0 16.80 869.29 108.70 61.93 65.78 64.43 18.0 160.0 8.0 5.0 7.4 145.2 38.50 9.0 16.80 15.80 108.70 61.93 65.78 65.78 68.31 16.60 180.0 9.0 4.3 6.5 164.0 42.85 9.0 23.95 18.80 136.70 61.90 74.10 10.00 66.78 86.78 18.80 18.90 13.60 86.20 18.80 13.80 18.90 13.80 18.90 13.80 18.90 13.80 18.90 13.80 18.90 13.80 18.90 13.80 18.90 13.80 18.90 13.80 18.90 13.80 18.90 13.80 18.90 13.80 18.90 13.80 18.90	1462	140,0	73,0	4,7	6,9	126,2	34,15	7,0	16,43	12,90	541,22	77,30	44,17	57,40	44,92	12,31	9,62	16,54
160,0 82,0 5,0 7,4 145,2 38,50 9,0 20,09 15,80 869,29 108,70 61,93 65,78 68,31 16,66 177,0 91,0 4,3 6,5 164,0 43.35 9,0 19,58 15,40 1062,74 120,10 67,66 73,68 81,89 18,00 180,0 91,0 4,5 6,6 164,0 42,85 9,0 18,80 18,80 186,10 67,66 73,68 81,89 18,00 180,0 91,0 4,5 7,0 184,0 47,25 11,0 23,18 18,20 184,0 146,39 82,60 13,0 18,20 <td>1661</td> <td>157,0</td> <td>82,0</td> <td>4,0</td> <td>5,9</td> <td>145,2</td> <td>39,00</td> <td>0'6</td> <td>16,18</td> <td>12,70</td> <td>689,28</td> <td>87,80</td> <td>49,55</td> <td>65,27</td> <td>54,43</td> <td>13,27</td> <td>10,35</td> <td>18,34</td>	1661	157,0	82,0	4,0	5,9	145,2	39,00	0'6	16,18	12,70	689,28	87,80	49,55	65,27	54,43	13,27	10,35	18,34
177.0 91.0 4.3 6.5 164.0 43.5 9.0 19.58 15.40 1062.74 120.10 67.66 73.68 81.89 18.00 180.0 91.0 5.3 8.0 164.0 42.85 9.0 23.95 18.80 136.36 17.16 10.085 23.95 18.80 136.80 89.88 82.60 13.65 22.95 22.95 22.95 18.80 184.26 184.40 104.73 82.60 113.69 22.95 22.95 22.95 22.95 18.80 184.26 184.40 10.04.73 82.40 133.91 22.95 22.95 22.18 18.20 184.26 184.20 184.26 184.20 184.26 184.20 13.95 22.95 22.95 22.16 22.18 22.18 22.18 22.95 22.95 22.18 22.18 22.18 22.18 22.18 22.95 22.95 22.19 22.18 22.18 22.18 22.18 22.18 22.18 22.18 22.18	1652	160,0	82,0	9,0	7,4	145,2	38,50	0'6	20,09	15,80	869,29	108,70	61,93	82''99	68,31	16,66	13,05	18,44
180.0 91.0 5.3 8.0 164.0 42.85 9.0 23.95 18,80 1316,96 146.30 83.21 74,16 100,85 22,16 198,0 94,0 4,5 7,0 184,0 47,25 11,0 23,18 18,20 159,80 89,88 82,60 113,62 22,95 200,0 100,0 5,5 8,0 184,0 47,25 11,0 27,16 21,30 1844,20 104,73 82,41 133,91 26,78 200,0 100,0 5,5 8,0 184,0 47,25 11,0 27,16 21,30 1844,20 104,73 82,41 133,91 26,78 200,0 101,0 6,5 9,5 184,0 47,25 11,0 27,16 25,30 2218,0 14,42 184,4 104,73 82,41 133,91 26,78 200,0 102,0 8,0 120,0 11,0 40,24 31,60 285,20 14,40 10,41 133,91 14,16 <td>1851</td> <td>177,0</td> <td></td> <td>4,3</td> <td>6,5</td> <td>164,0</td> <td>43,35</td> <td>0'6</td> <td>19,58</td> <td>15,40</td> <td>1062,74</td> <td>120,10</td> <td>99' 29</td> <td>73,68</td> <td>81,89</td> <td>18,00</td> <td>13,98</td> <td>20,45</td>	1851	177,0		4,3	6,5	164,0	43,35	0'6	19,58	15,40	1062,74	120,10	99' 29	73,68	81,89	18,00	13,98	20,45
198.0 99.0 4.5 7.0 14.2 11.0 23.18 18.20 158,16 159,80 89.88 82,60 113.62 22.93 200.0 100.0 5.5 8.0 184.0 47.25 11.0 27.16 21,30 1844.26 184.40 104.73 82.41 133.91 26.78 200.0 100.0 5.5 9.0 184.0 47.25 11.0 27.16 21.30 1844.26 184.40 104.73 82.41 133.91 26.78 203.0 100.0 6.5 9.5 184.0 47.25 11.0 32.19 25.30 228.62 274.30 186.40 104.73 82.41 133.91 26.78 208.0 102.0 9.0 12.0 40.24 31.60 286.20 14.06 32.20 18.36 41.11 33.94 41.06 41.06 41.11 40.20 41.11 40.20 41.11 40.80 40.80 40.80 40.80 40.80 40.80 <t< td=""><td>1852</td><td>180,0</td><td>91,0</td><td>5,3</td><td>8,0</td><td>164,0</td><td>42,85</td><td>0'6</td><td>23,95</td><td>18,80</td><td>1316,96</td><td>146,30</td><td>83,21</td><td>74,16</td><td>100,85</td><td>22,16</td><td>17,30</td><td>20,52</td></t<>	1852	180,0	91,0	5,3	8,0	164,0	42,85	0'6	23,95	18,80	1316,96	146,30	83,21	74,16	100,85	22,16	17,30	20,52
200.0 100.0 5.5 8.0 184.0 47.25 11.0 27.16 21.30 1844.26 184.40 104.73 82.41 133.91 26.78 203.0 101.0 6.5 9.5 184.0 47.25 11.0 40.24 31.60 2218.49 218.60 124.99 83.02 163.93 32.46 208.0 101.0 6.5 9.5 184.0 47.02 11.0 40.24 31.60 2218.49 124.99 83.02 163.93 32.46 208.0 102.0 18.0 47.02 11.0 40.24 31.60 285.26 274.30 158.46 84.20 213.50 41.86 41.11 41.86 41.11 41.11 41.11 41.11 41.00 40.24 31.40 40.51 40.51 40.51 41.08 41.08 41.41 41.08 41.11 41.08 41.41 41.08 41.41 41.42 41.42 41.42 41.42 41.42 41.42 41.42 41.42	2050	198,0		4,5	0'2	184,0	47,25	11,0	23,18	18,20	1581,56	159,80	88,88	82,60	113,62	22,95	17,86	22,14
203.0 101,0 6,5 9,5 184,0 47,25 11,0 40,24 31,80 2218,49 218,60 124,99 83,02 163,93 32,49 208,0 102,0 8,0 12,0 47,00 11,0 40,24 31,60 285,262 274,30 158,46 84,20 213,50 41,86 208,0 102,0 8,0 232,0 59,50 12,0 32,68 25,70 3537,11 286,30 169,68 104,04 254,85 41,11 255,0 125,0 8,0 232,0 59,50 12,0 47,62 37,40 5238,16 40,60 108,0 233,88 104,04 254,85 47,11 255,0 125,0 59,25 12,0 47,62 37,40 523,88 104,04 254,85 47,10 255,0 125,0 12,0 47,62 37,40 523,88 104,88 384,79 61,08 258,0 149,0 55,8 40,80 32,00 631,82	2051	200'0		5,5	8,0	184,0	47,25	11,0	27,16	21,30	1844,26	184,40	104,73	82,41	133,91	26,78	20,97	22,21
208.0 102.0 8.0 12.0 184.0 47.0 11.0 40.24 31.60 285.262 274.30 158.46 84.20 213.50 41.86 248.0 124.0 5.0 8.0 232.0 59.50 12.0 32.68 25.70 3537.11 285.30 159.68 104.04 254.85 41.11 250.0 125.0 8.0 232.0 59.50 12.0 37.66 29.60 4051.73 324.10 182.93 104.04 254.85 41.11 255.0 126.0 9.0 232.0 59.50 12.0 47.62 37.40 5238.1 410.80 233.88 104.08 254.85 41.11 255.0 126.0 149.0 232.0 59.00 12.0 47.62 37.40 5238.1 410.80 286.25 104.08 384.79 61.08 255.0 149.0 232.0 59.0 12.0 40.80 32.00 6318.22 424.00 237.53 124.44 442.00	2062	203,0		6,5	9,5	184,0	47,25	11,0	32,19	25,30	2218,49	218,60	124,99	83,02	163,93	32,46	25,50	22,57
248.0 125.0 6.0 9.0 232.0 59.50 12.0 35.70 35.77 35.71 285.30 159.68 104.04 254.85 44.11 255.0 125.0 6.0 9.0 232.0 59.50 12.0 47.62 37.40 4051.73 324.10 182.93 103.73 293.85 47.02 255.0 125.0 12.0 47.62 37.40 5238.16 410.80 233.88 104.88 384.79 61.08 255.0 125.0 14.0 232.0 59.00 12.0 45.30 6481.01 498.50 233.88 104.88 384.79 61.08 298.0 149.0 5.5 8.0 282.0 71.75 13.0 40.80 32.00 6318.22 424.00 237.53 124.44 442.00 59.33 300.0 150.0 282.0 71.75 13.0 40.80 32.00 6318.2 424.00 237.53 124.44 442.00 59.33 305.0 <td>2053</td> <td>208,0</td> <td>100</td> <td>8,0</td> <td>12,0</td> <td>184,0</td> <td>47,00</td> <td>11,0</td> <td>40,24</td> <td>31,60</td> <td>2852,62</td> <td>274,30</td> <td>158,46</td> <td>84,20</td> <td>213,50</td> <td>41,86</td> <td>33,02</td> <td>23,03</td>	2053	208,0	100	8,0	12,0	184,0	47,00	11,0	40,24	31,60	2852,62	274,30	158,46	84,20	213,50	41,86	33,02	23,03
250.0 125.0 6.0 9.0 23.0 59.60 47.62 29.60 4051.73 324.10 182.93 103.73 293.85 47.02 255.0 126.0 7.5 11,5 232.0 59.25 12.0 47.62 37.40 5238.16 410.80 233.88 104.88 384.79 61.08 256.0 126.0 12.0 47.62 37.40 5238.16 410.80 233.88 104.88 384.79 61.08 256.0 127.0 9.0 14.0 232.0 59.00 12.0 46.30 32.00 6481.01 498.50 233.88 104.88 384.79 61.08 300.0 149.0 5.5 8.0 17.75 13.0 40.80 32.00 6318.2 424.00 237.53 124.44 442.00 59.33 300.0 150.0 28.0 17.5 13.0 46.78 36.70 236.20 480.60 27.106 124.44 442.00 59.33 108.74 46.10<	2551	248,0		5,0	8,0	232,0	29,50	12,0	32,68	25,70	3537,11	285,30	159,68	104,04	254,85	41,11	31,80	27,93
255.0 126.0 7.5 11,5 232.0 59,25 12,0 47,62 37,40 523.8,16 410,80 233,88 104,88 384,79 61,08 280,0 127.0 14,0 232.0 59,00 12.0 57,68 45,30 6481,01 498,50 286,25 106,00 480,70 75,60 280,1 127.0 14,0 232.0 17,75 13.0 46,78 32,00 6318,22 424,00 237,53 124,44 442,00 59,33 300,0 150,0 6.5 9,0 282,0 71,75 13,0 46,78 36,70 7209,26 480,60 271,06 124,14 507,53 67,67 300,0 150,0 6.0 9,0 282,0 71,75 13,0 46,10 9254,92 606,90 271,06 124,14 507,53 67,67 310,0 152,0 9,0 11,25 13,0 70,80 55,60 11381,41 734,30 419,40 126,79 80,	2552	250,0	1000	6,0	0'6	232,0	59,50	12,0	37,66	29,60	4051,73	324,10	182,93	103,73	293,85	47,02	36,55	27,93
286.0 127.0 9.0 14.0 232.0 59.00 12.0 57.68 45.30 6481.01 498.50 286.25 106.00 480.07 75.60 298.0 149.0 5.5 8.0 282.0 71.75 13.0 40.80 32.00 6318.22 424.00 237.53 124.44 442.00 59.33 300.0 150.0 6.5 9.0 282.0 71.75 13.0 46.78 36.70 7209.26 480.60 271.06 124.44 442.00 59.33 300.0 150.0 6.5 9.0 282.0 71.75 13.0 46.70 325.49 606.90 271.06 124.44 442.00 59.37 60.90 344.37 125.52 661.88 87.67 300.0 150.0 15.0 13.0 70.80 55.60 11381.41 734.30 419.40 126.79 80.38 108.23 108.23 108.21 108.21 108.21 108.21 108.21 108.21 108.21	2553	255,0		7,5	11,5	232,0	59,25	12,0	47,62	37,40	5238,16	410,80	233,88	104,88	384,79	61,08	47,67	28,43
298.0 149.0 5.5 8.0 282.0 71,75 13.0 46,78 32,00 6318,22 424,00 237,53 124,44 442,00 59,33 300,0 150,0 6.5 9.0 282.0 71,75 13.0 46,78 36,70 7209,26 480,60 271,06 124,14 507,53 67,67 305,0 150,0 8.0 11,5 282,0 71,50 13.0 58,74 46,10 9254,92 606,90 344,37 125,52 661,88 87,67 310,0 152,0 9,5 14,0 282,0 71,25 13,0 70,80 55,60 11381,41 734,30 419,40 126,79 822,37 108,21 346,0 174,0 6,0 9,0 328,0 84,00 14,0 55,60 11381,41 734,30 419,40 126,79 82,37 108,21 346,0 174,0 6,0 9,0 328,0 84,00 14,0 1094,49 641,30 358,09	2554	260,0		9,0	14,0	232,0	29,00	12,0	57,68	45,30	6481,01	498,50	286,25	106,00	480,07	75,60	59,24	28,85
300.0 150.0 6.5 9.0 282.0 71,75 13.0 46,78 36,70 7209,26 480,60 271,06 124,14 507,53 67,67 305.0 151.0 8,0 11,5 282.0 71,50 13,0 58,74 46,10 9254,92 606,90 344,37 125,52 661,88 87,67 310,0 152,0 9,5 14,0 282,0 71,25 13,0 70,80 55,60 11381,41 734,30 419,40 126,79 822,37 108,21 346,0 174,0 9,0 328,0 84,00 14,0 52,68 41,40 11094,49 641,30 358,09 145,12 791,54 90,98	3051	298,0		5,5	8,0	282,0	71,75	13,0	40,80	32,00	6318,22	424,00	237,53	124,44	442,00	59,33	45,88	32,91
305,0 15,1 8,0 11,5 282,0 71,50 13,0 58,74 46,10 9254,92 606,90 344,37 125,52 661,88 87,67 310,0 152,0 9,5 14,0 282,0 71,25 13,0 70,80 55,60 11381,41 734,30 419,40 126,79 822,37 108,21 346,0 174,0 6,0 9,0 328,0 84,00 14,0 52,68 41,40 11094,49 641,30 358,09 145,12 791,54 90,98	3052	300'0		6,5	0'6	282,0	71,75	13,0	46,78	36,70	7209,26	480,60	271,06	124,14	507,53	29'29	52,56	32,94
310.0 152.0 9.5 14.0 282.0 71,25 13.0 70,80 55,60 11381,41 734,30 419,40 126,79 358,09 145,12 791,54 90,98	3053	305,0		8,0	11,5	282,0	71,50	13,0	58,74	46,10	9254,92	06'909	344,37	125,52	661,88	19'18	68,31	33,57
346.0 174.0 6.0 9.0 328.0 84.00 14.0 52,68 41.40 11094,49 641,30 358,09 145,12 791,54 90,98	30E4	310,0		3,5	14,0	282,0	71,25	13,0	70,80	55,60	11381,41	734,30	419,40	126,79	822,37	108,21	84,60	34,08
	3551	346,0	174,0	100	0,6	_	84,00	14,0	52,68	41,40	11094,49	641,30	358,09	145,12	791,54	86'06	70,11	38,76

Продолжение таблицы 1

Номер профиля 3552 350,0	b b b b b b b b b b b b b b b b b b b	o,					ная площадь	Номинальная				Ì		l	-	
			•	hw.	m _Q	4	полеречнога, сачения F _{зг}	масса 1м деутавра, кг	Ix, cM4	W _x cm ³	Sx cm3	λ _x , мм	Iy cM4	Wy. CM3	Sy ON3	/y. MM
		7.0	11,0	328,0	84,00	14,0	63,14	49,60	13559,01	774,80	433,96	146,54	984,34	112,50	86,79	39,48
3553 355,0	5,0 176,0	8,5	13,5	328,0	83,75	14,0	77,08	90,50	16797,02	946,30	533,54	147,62	1229,36	139,70	108,13	39,94
35E4 361,0	1,0 177,0	10,0	16,5	328,0	83,50	14,0	92,89	72,90	20719,71	1147,90	651,07	149,35	1528,90	172,76	134,02	40,57
40E1 396,0	3,0 199,0	2,0	11,0	374,0	00'96	16,0	72,16	26,60	20018,83	1011,10	563,93	166,56	1447,14	145,44	111,97	44,78
4052 400,0	3,0 200,0	8,0	13,0	374,0	96,00	16,0	84,12	00'99	23704,43	1185,20	663,13	167,87	1736,39	173,64	133,82	45,43
4053 406,0	3,0 201,0	9,5	16,0	374,0	95,75	16,0	102,05	80,10	29352,45	1445,90	813,38	169,60	2169,89	215,91	166,74	46,11
4064 412,0	2,0 202,0	11,0	19,0	374,0	95,50	16,0	120,10	94,30	35196,83	1708,60	366,65	171,19	2616,25	259,03	200,47	46,67
45E1 446,0	5,0 199,0	8,0	12,0	422,0	95,50	18,0	84,30	66,20	28697,35	1286,90	725,06	184,50	1580,03	158,80	123,29	43,29
45E2 450,0	0,0 200,0	9,0	14,0	422,0	95,50	18,0	96,76	76,00	33450,76	1486,70	839,53	185,93	1871,57	187,16	145,46	43,98
4553 456,0	5,0 201,0	10,5	17,0	422,0	95,25	18,0	115,43	09'06	40710,41	1785,50	1012,55	187,80	2307,62	19'622	178,81	44,71
45E4 462,0	2,0 202,0	12,0	20,0	422,0	95,00	18,0	134,22	105,40	48197,42	2086,50	1188,75	189,50	2756,66	272,94	213,01	45,32
5051 492,0	2,0 199,0	8,8	12.0	468,0	95,10	20,0	92,38	72,50	36841,89	1497,60	853,45	199,70	1581,96	158,99	124,86	41,38
5052 496,0	3,0 199,0	9,0	14,0	468,0	95,00	20,02	101,27	79,50	41869,08	1688,30	957,23	203,33	1844,89	185,42	144,88	42,68
5053 500,0	0,0 200,0	10,0	16,0	468,0	95,00	20,02	114,23	89,70	47846,05	1913,80	1087,59	204,66	2140,79	214,08	167,48	43,29
5054 508,0	3,0 201,0	12,0	20,0	468,0	94,50	20'02	139,99	109,90	59953,57	2360,40	1348,82	206,94	2717,85	270,43	212,23	44,06
5055 516,0	3,0 202,0	15,0	24,0	468,0	93,50	20,02	170,59	133,90	73345,26	2842,80	1642,68	207,35	3315,53	328,27	260,04	44,09
55E1 543,0	3,0 220,0	9,5	13,5	516,0	105,25	24,0	113,36	89,00	55677,42	2050,70	1164,94	221,62	2405,54	218,69	171,67	46,06
5552 547,0	7,0 220,0	10,0	15,5	516,0	105,00	24.0	124,74	97,90	62784,45	2295,60	1301,49	224,34	2761,34	251,03	196,56	47,05
5553 553,0	3,0 221,0	12,0	18,5	516,0	104,50	24.0	148,63	116,70	75321,22	2724,10	1554,49	225,11	3342,92	302,53	237,99	47,42
5554 560,0	0,0 222,0	14,0	22,0	516,0	104,00	24,0	174,86	137,30	89907,09	3211,00	1842,20	226,75	4032,07	363,25	286,76	48,02
6051 596,0	3,0 199,0	10,0	15,0	566,0	94,50	22,0	120,45	94,60	68715,90	2305,90	1325,36	238,85	1979,66	198,96	157,64	40,54
6052 600,0	0,00 200,0	11,0	17,0	9999	94,50	22,0	134,41	105,50	77632,25	2587,70	1489,36	240,32	2278,16	227,82	180,72	41,17
6053 604	604,0 201,0	12,5	19,0	9999	94,25	22.0	151,28	118,80	87472,10 2896,40 1675,38	2896,40	1675,38	240,46	2586,62	257,38 205,28		41,35

Продолжение таблицы 1

		HO	шеним	иние ра	Номинальные размеры, мм	IM		номиналь-	Номинальная		Ö	равочные	величины	Справочные величины для осей профиля	рофиля		
Номер профиля	ų	п	14	,	hw	m _q	,	ная площадь полеречного, сечения F _и -	маоса 1м двутавра. Кг	I _x . cм⁴	W _x . cm ³	S _x . cM ³	¹ _X MM	$I_{f_{\rm c}} {\rm cm}^4$	Wy cw3	Sy cM ³	i _y mm
60E4	612,0	202,0	15,0	23,0	566,0	93,50	22,0	181,97	142,90	106509,50	3480,70	2026,68	241,93	3182,62	315,11	253,12	41,82
70E1	691,0	260,0	12,0	15,5	0'099	124,00	24,0	164,74	129,30	125922,20	3644,60	2094,79	276,47	4557,35	350,57	276,64	52,60
7052	0'269	260,0	12,5	18,5	0'099	123,75	24,0	183,64	144,16	145904,02	4186,63	2392,68	281,87	5437,68	418,28	328,41	54,41
7053	702,0	261,0	14,5	21,0	0'099	123,25	24,0	210,26	165,10	167085,05	4760,30	90'98'28	281,89	6248,49	478,81	378,10	54,51
70E4	710,0	262,0	17,0	25,0	0'099	122,50	24,0	248,14	194,80	199679,98	5624,80	3249,28	283,67	7531,16	574,90	456,29	55,09
							1	ип Ш — Балоч	Тип Ш — Балочные широкополочные двутавры	точные двут	авры						
201110	190,0	149,0	5,0	0'2	176,0	72,00	13,0	31,11	24,40	2079,60	218,90	120,97	81,76	386,62	51,90	39,79	35,25
20111	194,0	150,0	6,0	9,0	176,0	72,00	13,0	39,01	30,60	2689,74	277,30	154,28	83,04	507,16	67,62	51,85	36,06
20112	199,0	151,0	7,5	11,5	176,0	71,75	13,0	49,38	38,80	3502,14	352,00	198,01	84,21	661,25	87,58	67,27	36,59
201113	204,0	152,0	0'6	14,0	176,0	71,50	13,0	59,85	47,00	4362,01	427,70	243,18	85,37	821,37	108,08	83,18	37,05
20114	211,0	155,0	11,0	17.5	176,0	72,00	13,0	75,06	28,90	5696,83	540,00	311,20	87,12	1089,19	140,54	108,38	38,09
20105	218,0	157,0	13,0	21,0	176,0	72,00	13,0	90,27	06'02	7117,64	653,00	381,26	88,80	1359,05	173,13	133,81	38,80
201116	228,0	159,0	16,0	26,0	176,0	71,50	13,0	112,29	88,20	9312,80	816,90	485,66	91,07	1749,68	220,09	170,75	39,47
25W0	240,0	174,0	0'9	0'6	222,0	84,00	16,0	46,84	36,80	4981,13	415,10	229,64	103,13	791,75	91,01	69,84	41,11
25III1	244,0	175,0	7,0	11,0	222,0	84,00	16,0	56,24	44,20	6121,23	501,70	279,19	104,33	984,48	112,51	96,36	41,84
25W2	249,0	176,0	8,5	13,5	222,0	83,75	16,0	68,59	53,80	7624,69	612,40	343,94	105,44	1229,33	139,70	107,41	42,34
25W3	256,0	177,0	10,5	0'41	222,0	83,25	16,0	85,69	06,79	9819,49	767,20	436,06	107,05	1575,20	177,99	137,18	42,88
25Ш4	264,0	182,0	13,0	21,0	222,0	84,50	16,0	107,50	84,40	12751,44	00'996	92'999	108,91	2116,49	232,58	179,70	44,37
25Ш5	274,0	184,0	16,0	26,0	222,0	84,00	16,0	133,40	104,70	16478,26	1202,80	69'807	111,14	2710,17	294,58	228,44	45,07
25W6	286,0	186,0	19,0	32,0	222,0	83,50	16,0	163,42	128,30	21287,68	1488,70	884,76	114,13	3448,57	370,81	288,22	45,94
эотое	290,0	199,0	0'2	10,0	270,0	00'96	18,0	61,48	48,30	9429,75	06,069	360,60	123,85	1316,09	132,27	101,70	46,27
30Ш1	294,0	200,0	8,0	12,0	270,0	96,00	18,0	72,38	56,80	11338,30	771,30	429,51	125,16	1603,26	160,33	123,28	47,06
30Ш2	300.0	201.0	9.0	15,0	270.0	00'96	18,0	87,38	68,60	14209,66	947,30	529,86	127,52	2034,13	202.40	155,42	48.25

Продолжение таблицы 1

		Ho	миналь	ные ра	Номинальные размеры, мм	им		8.8	Номинальная		Ö	правочные	величины	Справочные величины для осей профиля	офиля		
Номер профиля	£	q	ø	-	hw	m _Q	,	лоперечного, сечения F _ы .	масса 1м двутав- ра, кг	I _x cm⁴	W _x , OH ³	S _x , CM ³	I'v MM	Iy OM4	Wy cu³	Sy cM3	у, мм
301113	306,0	203,0	11,0	18,0	270,0	96,00	18,0	105,56	82,90	17455,33	1140,90	644,63	128,59	2515,46	247,83	190,85	48,82
30Ш4	314,0	206,0	13,0	22,0	270,0	96,50	18,0	128,52	100,90	21967,16	1399,20	798,35	130,74	3213,67	312,01	240,56	20,00
301115	326,0	208,0	16,0	28,0	270,0	96,00	18,0	162,46	127,50	29037,68	1781,50	1031,79	133,69	4213,04	405,10	313,16	50,92
301116	342,0	210,0	20,0	36,0	270,0	95,00	18,0	207,98	163,30	39315,66	2299,20	1357,14	137,49	5580,38	531,47	412,35	51,80
35Ш1	334,0	249,0	8,0	11,0	312,0	120,50	20.02	83,17	65,30	17107,05	1024,40	565,71	143,42	2834,62	227,68	174,45	58,38
35W2	340,0	250,0	0'6	14,0	312,0	120,50	20,02	101,51	79,70	21676,50	1275,10	706,03	146,13	3650,97	292,08	223,45	29,97
351113	347,0	252,0	11,0	17,5	312,0	120,50	20'02	125,95	06'86	27535,21	1587,00	886,41	147,86	4674,90	371,02	284,26	60,92
35⊞4	354,0	254,0	13,0	21,0	312,0	120,50	20,0	150,67	118,30	33692,45	1903,50	1072,31	149,54	5745,80	452,43	347,18	61,75
351115	364,0	258,0	16,0	26,0	312,0	121,00	20,02	187,51	147,20	43231,44	2375,40	1354,36	151,84	7458,32	578,16	444,79	63,07
351116	376,0	260,0	19,0	32,0	312,0	120,50	20,0	229,11	179,90	54967,48	2923,80	1688,25	154,89	93,885.88	722,99	557,28	64,05
35W7	392,0	262,0	23,0	40,0	312,0	119,50	20,0	284,79	223,60	71815,25	3664,00	2150,36	158,80	12030,69	918,37	709,81	65,00
40III1	383,0	299,0	9'8	12,5	358,0	144,75	22,0	112,91	88,60	30554,32	1595,50	880,73	164,50	5576,08	372,98	285,42	70,27
40 III 2	390,0	300,0	10,0	16,0	358,0	145,00	22,0	135,95	106,70	38674,10	1983,30	1093,97	168,66	72,707	480,52	366,53	72,81
40III3	397,0	302,0	12,0	19,5	358,0	145,00	22.0	164,89	129,40	47846,38	2410,40	1339,96	170,34	8962,48	593,54	453,33	73,72
40 M4	408,0	304,0	14,5	24,0	358,0	144,75	22,0	201,98	158,60	60107,10	2960,90	1662,00	172,51	11253,74	740,38	566,43	74,64
40M5	418,0	309,0	17,5	30,00	358,0	145,75	22,0	252,20	198,00	77867,25	3725,70	2114,90	175,71	14776,27	956,39	732,65	76,54
40 III 6	430,0	311,0	21,0	36,0	358,0	145,00	22,0	303,25	238,10	96432,24	4485,20	2578,21	178,32	18086,35	1163,11	893,43	77,23
40III7	446,0	313,0	25,0	44,0	358,0	144,00	22,0	369,09	289,70	122543,61	5495,20	3204,85	182,21	22547,07	1440,71	1109,25	78,16
45III0	434,0	299,0	10,0	15,0	404,0	144,50	24,0	135,04	106,00	46794,17	2156,40	1192,24	186,15	6692,40	447,65	342,87	70,40
45III1	440,0	300,0	11,0	18,0	404,0	144,50	24,0	157,38	123,60	56069,13	2548,60	1412,44	188,75	8111,31	540,75	413,80	71,79
45 LLI2	446.0	302,0	13,0	21,0	404,0	144,50	24.0	184,30	144,70	66379,08	2976,60	1661,51	189,78	9655,62	639,44	490,29	72,38
45III3	452,0	304,0	15,0	24,0	404,0	144,50	24,0	211,46	166,00	77050,83	3409,30	1915,99	190,88	11258,33	740,68	569,04	72,97
45W4	464,0	308,0	18,0	30,0	404,0	14,0 145,00	24,0	262,46	206,00	98962,82	4265,60	2420,93	194,18	14639,89	950,64	731,39	74,69

Продолжение таблицы 1

			TOM MAN STIER ASH		26	Stranged responsibility and a responsibility of the stranged and the stran					
476,0 310,0 21,0 36,0 404,0 492,0 312,0 25,0 44,0 404,0 482,0 300,0 11,0 15,0 452,0 487,0 300,0 14,5 17,5 452,0 489,0 300,0 16,5 23,5 452,0 489,0 300,0 16,5 23,5 452,0 508,0 300,0 16,5 23,5 452,0 508,0 300,0 16,5 23,5 452,0 518,0 312,0 28,0 462,0 452,0 538,0 314,0 30,0 48,0 452,0 548,0 314,0 30,0 48,0 452,0 582,0 300,0 16,0 20,5 548,0 582,0 300,0 18,0 24,5 548,0 605,0 300,0 18,0 24,5 548,0 605,0 300,0 23,0 41,0 548,0 644,0 315,0	h _w b _w r	ная площадь поперечного. сечения F _W	Macos 1M Amyras ps, Kr	I _X cM ⁴	W _x . cu ³	S _x cm ³	у. мw	Iy cut	Wy cw3	Sy cm3	, MM
482.0 312.0 25.0 44.0 404.0 482.0 300.0 11.0 15.0 452.0 487.0 300.0 14.5 17.5 452.0 489.0 300.0 15.5 20.5 452.0 489.0 300.0 15.5 20.5 452.0 508.0 302.0 19.0 28.0 452.0 508.0 302.0 19.0 28.0 452.0 548.0 314.0 22.0 33.0 452.0 548.0 314.0 30.0 48.0 452.0 582.0 300.0 12.0 17.0 548.0 582.0 300.0 12.0 17.0 548.0 582.0 300.0 12.0 17.0 548.0 605.0 300.0 12.0 17.0 548.0 605.0 300.0 20.0 28.5 548.0 605.0 315.0 27.0 41.0 548.0 644.0 315.0 <	104,0 144,50 24,0	312,98	245,70	121722,09	5114,40	2932,26	197,21	17919,22	1156,08	891,09	75,67
487.0 300.0 11.0 15.0 452.0 487.0 300.0 14.5 17.5 452.0 499.0 300.0 15.5 20.5 452.0 508.0 300.0 15.5 20.5 452.0 508.0 300.0 15.5 20.5 452.0 508.0 300.0 16.5 23.5 452.0 508.0 300.0 22.0 33.0 452.0 508.0 314.0 30.0 40.0 452.0 508.0 300.0 12.0 17.0 548.0 509.0 300.0 12.0 17.0 548.0 605.0 300.0 20.0 28.5 548.0 605.0 300.0 20.0 28.5 548.0 605.0 300.0 20.0 28.5 548.0 605.0 315.0 27.0 41.0 548.0 604.0 317.0 31.0 48.0 548.0 609.0 315.0 27.0 41.0 548.0 609.0 315.0 27.0 41.0 548.0 609.0 310.0 36.0 58.0 548.0 609.0 300.0 13.0 20.0 652.0 609.0 300.0 15.0 23.0 652.0 609.0 300.0 15.0 27.5 652.0 570.0 575.5 652.0 570.0 575.5 652.0 570.0 575.5 652.0 570.0 575.5 652.0 570.0 575.0	104,0 143,50 24,0	380,50	298,70	153856,39	6254,30	3633,74	201,08	22341,69	1432,16	1106,76	76,63
487.0 300.0 14.5 17.5 452.0 493.0 300.0 15.5 20.5 452.0 499.0 300.0 15.5 20.5 452.0 508.0 302.0 19.0 28.0 452.0 508.0 302.0 19.0 28.0 452.0 518.0 312.0 26.0 40.0 452.0 548.0 312.0 26.0 40.0 452.0 548.0 314.0 30.0 48.0 452.0 582.0 300.0 12.0 17.0 548.0 589.0 300.0 16.0 20.5 548.0 605.0 300.0 18.0 24.5 548.0 605.0 300.0 20.0 28.5 548.0 644.0 315.0 27.0 41.0 548.0 644.0 315.0 27.0 41.0 548.0 686.0 300.0 13.0 20.0 652.0 686.0 300.0 <	152,0 144,50 26,0	145,52	114,20	90366,76	2504,80	1395,56	203,67	6763,81	450,92	347,62	68,18
499,0 300,0 15,5 20,5 452,0 508,0 300,0 16,5 23,5 452,0 508,0 302,0 16,5 23,5 452,0 518,0 310,0 22,0 33,0 452,0 518,0 312,0 26,0 40,0 452,0 548,0 314,0 30,0 12,0 17,0 548,0 589,0 300,0 12,0 17,0 548,0 605,0 300,0 20,0 28,5 548,0 605,0 315,0 27,0 41,0 548,0 605,0 315,0 27,0 41,0 548,0 605,0 300,0 13,0 20,0 652,0 692,0 300,0 15,0 23,0 652,0 698,0 300,0 15,0 27,5 652,0 707,0 300,0 18,0 27,5 652,0	152,0 142,75 26,0	176,34	138,40	71863,01	2951,30	1666,63	201,87	7897,76	526,52	409,42	66,92
489,0 300,0 16,5 23,5 452,0 508,0 302,0 19,0 28,0 452,0 518,0 310,0 22,0 33,0 452,0 532,0 312,0 26,0 40,0 452,0 548,0 314,0 30,0 48,0 452,0 582,0 300,0 12,0 17,0 548,0 589,0 300,0 16,0 20,5 548,0 605,0 300,0 16,0 20,5 548,0 616,0 300,0 18,0 24,5 548,0 644,0 315,0 27,0 41,0 548,0 644,0 315,0 27,0 41,0 548,0 644,0 317,0 31,0 48,0 548,0 664,0 319,0 36,0 58,0 548,0 664,0 319,0 36,0 58,0 548,0 698,0 300,0 13,0 20,0 652,0 698,0 300,0 <	152,0 142,25 26,0	198,86	156,10	83437,19	3384,90	1912,66	204,83	9251,07	616,74	478,76	68,21
508,0 302,0 19,0 28,0 452,0 518,0 310,0 22,0 33,0 452,0 548,0 312,0 26,0 40,0 452,0 548,0 314,0 30,0 48,0 452,0 582,0 300,0 12,0 17,0 548,0 589,0 300,0 16,0 20,5 548,0 605,0 300,0 18,0 24,5 548,0 605,0 300,0 20,0 28,5 548,0 644,0 315,0 27,0 41,0 548,0 644,0 317,0 27,0 41,0 548,0 644,0 317,0 27,0 41,0 548,0 684,0 319,0 36,0 58,0 548,0 684,0 319,0 36,0 58,0 548,0 682,0 300,0 13,0 20,0 652,0 698,0 300,0 15,0 23,0 652,0 698,0 300,0 <	152,0 141,75 26,0	221,38	173,80	95277,59	3818,70	2161,40	207,45	10604,77	706,98	548,21	69,21
548.0 310.0 22.0 33.0 452.0 542.0 314.0 30.0 46.0 452.0 548.0 314.0 30.0 48.0 452.0 582.0 300.0 12.0 17.0 548.0 589.0 300.0 16.0 20.5 548.0 616.0 302.0 20.0 28.5 548.0 616.0 302.0 20.0 28.5 548.0 616.0 302.0 20.0 28.5 548.0 644.0 317.0 27.0 41.0 548.0 664.0 319.0 36.0 58.0 548.0 662.0 662.0 300.0 13.0 20.0 652.0 652.0 300.0 15.0 27.5 652.0 300.0 18.0 27.5 652.0	152,0 141,50 26,0	260,80	204,70	114959,83	4526,00	2578,55	209,95	12894,50	853,94	663,27	70,31
632,0 312,0 26,0 40,0 452,0 548,0 314,0 30,0 48,0 452,0 582,0 300,0 12,0 17,0 548,0 589,0 300,0 16,0 20,5 548,0 605,0 300,0 16,0 20,5 548,0 605,0 300,0 20,0 28,5 548,0 616,0 302,0 27,0 41,0 548,0 630,0 315,0 27,0 41,0 548,0 644,0 317,0 31,0 48,0 548,0 664,0 319,0 36,0 58,0 548,0 692,0 300,0 13,0 20,0 652,0 698,0 300,0 15,0 23,0 652,0 698,0 300,0 15,0 27,5 652,0 698,0 300,0 15,0 27,5 652,0	152,0 144,00 26,0	309,84	243,20	140248,12	5415,00	3106,50	212,75	16442,93	1060,83	825,05	72,85
548,0 314,0 30,0 48,0 452,0 582,0 300,0 12,0 17,0 548,0 559,0 300,0 16,0 20,5 548,0 605,0 300,0 20,0 28,5 548,0 616,0 302,0 23,0 34,0 548,0 644,0 317,0 31,0 48,0 548,0 662,0 300,0 13,0 20,0 652,0 652,0 300,0 15,0 27,5 652,0 707,0 300,0 18,0 27,5 652,0	143,00 26,0	372,92	292,70	174203,77	6549,00	3797,96	216,13	20335,66	1303,57	1017,09	73,84
589,0 300,0 12,0 17,0 548,0 589,0 300,0 16,0 20,5 548,0 605,0 300,0 16,0 20,5 548,0 616,0 300,0 20,0 28,5 548,0 616,0 302,0 23,0 34,0 548,0 664,0 317,0 31,0 48,0 548,0 662,0 300,0 13,0 20,0 652,0 698,0 300,0 15,0 27,5 652,0 707,0 300,0 18,0 27,5 652,0	142,00 26,0	442,84	347,60	214879,98	7842,30	4598,03	220,28	24895,52	1585,70	1240,04	74,98
597.0 300.0 16,0 20,5 548,0 605,0 300,0 18,0 24,5 548,0 605,0 300,0 20,0 28,5 548,0 616,0 302,0 23,0 34,0 548,0 630,0 315,0 27,0 41,0 548,0 644,0 315,0 36,0 58,0 548,0 692,0 300,0 13,0 20,0 652,0 707,0 300,0 18,0 27,5 652,0	548,0 144,00 28,0	174,49	137,00	102709,98	3529,60	1981,30	242,62	7669,85	511,32	396,49	06,30
597.0 300.0 18,0 24,5 548.0 605.0 300.0 20,0 28,5 548.0 616.0 302.0 23,0 34,0 548.0 630.0 315.0 27,0 41,0 548.0 644.0 317.0 31,0 48,0 548.0 664.0 319.0 36,0 548.0 548.0 692.0 300.0 13,0 20,0 652.0 707.0 300.0 15,0 23,0 652.0 707.0 300.0 18.0 27.5 652.0	548,0 142,00 28,0	217,41	170,70	126193,28	4285,00	2438,84	240,92	9259,23	617,28	483,58	65,26
605,0 300,0 20,0 28,5 548,0 616,0 302,0 23,0 34,0 548,0 630,0 315,0 27,0 41,0 548,0 644,0 317,0 31,0 48,0 548,0 664,0 319,0 36,0 58,0 548,0 692,0 300,0 13,0 27,5 652,0 707,0 300,0 18,0 27,5 652,0	548,0 141,00 28,0	252,37	198,10	150035,32	5026,30	2869,72	243,82	11069,15	737,94	578,58	66,23
646,0 302,0 23,0 34,0 548,0 630,0 315,0 27,0 41,0 548,0 644,0 317,0 31,0 48,0 548,0 664,0 319,0 36,0 58,0 652,0 692,0 300,0 15,0 20,0 652,0 707,0 300,0 18,0 27,5 652,0	548,0 140,00 28,0	287,33	225,60	174450,48	5767,00	3305,39	246,40	12881,17	858,74	674,12	96'99
630,0 315,0 27,0 41,0 548,0 644,0 317,0 31,0 48,0 548,0 664,0 319,0 36,0 58,0 548,0 692,0 300,0 13,0 20,0 652,0 707,0 300,0 18,0 27,5 652,0	548,0 139,50 28,0	338,13	265,40	210467,04	6833,40	3941,46	249,49	15686,68	1038,85	817,44	68,11
664,0 317,0 31,0 48,0 548,0 664,0 319,0 36,0 58,0 548,0 692,0 300,0 13,0 20,0 652,0 707,0 300,0 18,0 275 652,0	548,0 144,00 28,0	412,99	324,20	266239,93	8452,10	4907,09	253,90	21476,18	1363,57	1073,64	72,11
664,0 319,0 36,0 58,0 548,0 692,0 300,0 13,0 20,0 652,0 658,0 300,0 15,0 23,0 652,0 707,0 300,0 18,0 27.5 652,0	548,0 143,00 28,0	480,93	377,50	318172,04	9881,10	5788,14	257,21	25653,76	1618,53	1279,02	73,04
698,0 300,0 13,0 20,0 652,0 698,0 300,0 15,0 23,0 652,0 707,0 300,0 18,0 27,5 652,0	548,0 141,50 28,0	574,05	450,60	394963,73	11896,50	7047,57	262,30	31634,21	1983,34	1572,47	74,23
698,0 300,0 15,0 23,0 652,0 707,0 300,0 18,0 27,5 652,0	552,0 143,50 28,0	211,49	166,00	172424,05	4983,40	2814,39	285,53	9024,74	601,65	468,07	65,32
707.0 300.0 18.0 27.5 652.0	552,0 142,50 28,0	242,53	190,40	198779,77	5695,70	3233,41	286,29	10382,92	692,19	540,47	65,43
plane plan plan plane	652,0 141,00 28,0	289,09	226,90	239021,10	6761,60	3867,01	287,54	12424,20	828,28	650,29	65,56
70Ш4 715,0 300,0 20,5 31,5 652,0 139,7	352,0 139,75 28,0	329,39	258,60	275127,01	7695,90	4426,46	289,01	14242,00	949,47	748,55	65,76
70W5 725,0 300,0 23,0 36,5 652,0 138,5	552,0 138,50 28,0	375,69	294,90	319781,96	8821,60	5099,30	291,75	16514,18	1100,95	870,34	66,30

Продолжение таблицы 1

	/ _y , MM	70,26	71,17	72,10		37,06	37,46	37,97	38,41	38,75	49,95	50,21	50,78	51,09	51,30	51,32	51,62	51,84	62,26	62,92	63,25	63,79	64,19	64,29
		_	_			\vdash				_			_					7		_			_	-
	Sy CM ³	1143,72	1405,68	1734,01		48,05	98'19	72,78	98,65	108,12	100,38	121,91	143,72	174,72	197,63	229,45	263,98	306,76	188,61	221,88	247,85	282,18	325,46	399996
филя	Wy cu ³	1445,51	1766,51	2165,40		62,98	75,10	95,16	115,74	140,80	132,11	160,15	188,73	229,21	258,80	299,78	344,18	399,41	248,20	291,90	325,80	370,79	427,20	480,68
Справочные величины для осей профиля	Iy cm4	22622,21	27822,58	34321,60		469,21	563,28	718,46	879,66	1077,13	1314,47	1601,53	1896,76	2303,59	2613,87	3027,75	3493,41	4053,99	30,0606	3648,81	4088,75	4672,01	5404,02	69'0809
д мнинице	I's. MM	296,66	300,64	305,47		63,25	96'89	65,18	66,40	67,74	85,44	86,15	87,26	88,81	89,58	90,84	92,16	94,16	107,26	108,41	109,05	110,14	111,29	112,42
я акичовес	S _K , CM ³	6334,98	7693,00	9389,94		103,63	123,04	155,69	189,67	232,39	216,41	262,75	308,35	376,57	426,84	500,34	578,16	679,29	410,68	480,25	535,41	607,67	701,07	793,96
Cuit	W _x ch ³	10898,90	13099,40	15796,80		186,00	218,80	273,20	328,60	396,60	392,50	471,60	549,30	663,10	744,90	862,60	985,60	1143,20	745,60	09'998	960,80	1083,80	1240,00	1392,80
	Ix cm4	403258,33	496466,98	616075,38	цвутавры	1366,76	1641,33	2117,61	2629,16	3291,43	3846,06	4715,63	5602,48	6962,62	7970.40	9488,15	11136,66	13375,48	9170,92	10832,61	12153,56	13927,17	16243,92	18593,24
Номиналь-	ная масса 1м двутав- ра.кг	359,70	431,20	518,30	— Колонные двутавры	26,80	31,50	39,10	46,80	26,30	41,40	49,90	08'29	69,30	78,00	06,06	102,90	118,40	62,60	72,40	80,20	90,10	103,00	115,50
Номиналь-	ная площадь поперечного, сечения F _W	458,21	549,27	660,25	Twn K-	34,17	40,14	49,84	59,64	71,72	52,69	63,53	73,57	88,27	99,33	114,97	131,11	150,87	79,72	92,18	102,21	114,82	131,15	147,13
		28,0	28,0	28,0		11.0	11,0	11,0	11,0	11,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
2	p _w	143,00	141,50	139,50		71,50	71,50	71,25	71,00	70,50	96,25	00'96	00'96	95,25	95,00	94,00	93,50	92,50	120,50	120,50	120,50	120,50	120,25	119,50
меры, мм	ηw	652,0	652,0	652,0		130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176,0	176.0	176,0	176,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0
Ne pas	~	44.0	53,0	64,0		8,5	10,0	12,5	15,0	18,0	10,0	12,0	14,0	17,0	19,0	22,0	25,0	29,0	12,0	14,0	15,5	17,5	20,0	22,5
Номинальные разм	100	27.0	32,0	38,0		0'9	0'2	8,5	10,01	12,0	6,5	8,0	0'6	10,5	12,0	14,0	16,0	18,0	0'8	0,6	10,0	11,0	12,5	14,0
Hos	Q	313,0	315,0	317,0		149,0	150,0	151,0	152,0	153,0	199,0	200,0	201,0	201,0	202,0	202,0	203,0	203,0	249,0	250,0	251,0	252,0	253,0	253,0
	Æ	740,0	758,0	780,0		147.0	150,0	155,0	160,0	166,0	196,0	200,0	204,0	210,0	214,0	220,0	226,0	234,0	246,0	250,0	253,0	257,0	262,0	267,0
	Номер профиля	90002	7W07	70W8		15K1	15K2	15K3	15K4	15K5	20K1	20K2	20K3	20K4	20K5	20K6	20K7	20K8	25K1	25K2	25K3	25K4	25K5	25K6

Продолжение таблицы 1

		Hor	миналь	Номинальные разме	змеры, мм	MM		Номинальная	Номинальная		Ü	равочние в	мничины	Справочные величины для осей профиля	вимфон		
номер профиля	ų	q	25	,	м ₄	mq	,	площадь поперечного. сечения F _н	масса 1м двутавра. 8f	I _K cM ⁴	W _x . cm ³	S _x cm ³	І _х . мм	Iy cM4	Wy cu ³	Sy cm3	i, mm
25K7	274,0	258,0	16,0	26,0	222,0	121,00	16,0	171,88	134,90	22416,62	1636,30	942,16	114,20	7452,57	577,72	441,04	65,85
25K8	281,0	259,0	18,0	29,5	222,0	120,50	16,0	194,97	153,10	26169,72	1862,60	1083,49	115,86	8556,67	660,75	505,09	66,25
25K9	288,0	260,0	20,0	33,0	222,0	120,00	16,0	218,20	171,30	30128,76	2092,30	1228,96	117,51	9685,85	745,07	570,29	66,63
25K10	298.0	261,0	23,0	38,0	222,0	119,00	16,0	251,62	197,50	36112,37	2423,70	1442,84	119,80	11288,10	864,99	663,49	86,98
30K1	298,0	299,0	9,0	14,0	270,0	145,00	18,0	110,80	87,00	18848,66	1265,00	694,64	130,43	6241,19	417,47	316,82	75,05
30K2	300,0	300,0	10,0	15,0	270,0	145,00	18,0	119,78	94,00	20410,21	1360,70	69'092	130,54	6754,83	450,32	342,13	75,10
30K3	300,0	305,0	15,0	15,0	270,0	145,00	18,0	134,78	105,80	21535,21	1435,70	806,84	126,40	7104,76	465,89	358,04	72,60
30K4	304,0	301,0	11,0	17,0	270,0	145,00	18,0	134,82	105,80	23380,49	1538,20	852,74	131,69	77.32,59	513,79	390,46	75,73
30K5	308,0	301,0	12.0	19,0	270,0	144,50	18,0	149,56	117,40	66'29892	1711,90	96'896	132,77	8642,78	574,27	436,61	76,02
30K6	312,0	302,0	13,0	21,0	270,0	144,50	18,0	164,72	129,30	29508,74	1891,60	1059,44	133,84	9648,60	638,98	485,99	76,53
30K7	316,0	302,0	14,5	23,0	270,0	143,75	18,0	180,85	142,00	32732,42	2071,70	1167,93	134,53	10569,09	699,94	533,09	76,45
30K8	316,0	357,0	14,5	23,0	270,0	171,25	18,0	206,15	161,80	38173,52	2416,10	1353,26	136,08	17452,10	17,778	741,50	92,01
30K9	322,0	358,0	16,0	26,0	270,0	171,00	18,0	232,14	182,20	43983,21	2731,90	1541,60	137,65	19896,06	1111,51	843,38	92,58
30K10	328,0	359,0	18,0	29,0	270,0	170,50	18,0	259,60	203,80	50113,52	02'9908	1738,68	138,94	22381,16	1246,86	947,13	92,85
30K11	334,0	360,0	20,0	32,0	270,0	170,00	18,0	287,18	225,40	56488,07	3382,50	1939,98	140,25	24906,98	1383,72	1052,25	93,13
30K12	341,0	361,0	22,0	35,5	270,0	169,50	18,0	318,49	250,00	64158,87	3763,00	2176,26	141,93	27866,03	1543,82	1175,02	93,54
30K13	350,0	362,0	24,0	40,0	270,0	169,00	18,0	357,18	280,40	74376,59	4250,10	2481,31	144,30	31663,84	1749,38	1332,11	94,15
30K14	356,0	371,0	27,0	43,0	270,0	172,00	18,0	394,74	309,90	83542,72	4693,40	2760,90	145,48	36649,59	1975,72	1506,68	96,36
30K15	364,0	372,0	30,0	47,0	270,0	171,00	18,0	433,46	340,30	93889,39	5158,80	3062,80	147,17	40396,23	2171,84	1659,03	96,54
30K16	374,0	373,0	33,0	52,0	270,0	170,00	18,0	479,80	376,60	107317,14	06'88'29	3441,68	149,56	45068,65	2416,55	1848,28	96,92
30K17	384,0	374,0	36,0	57,0	270,0	169,00	18,0	526,34	413,20	121512,35	6328,80	3831,76	151,94	49816,72	2664,00	2040,04	97,29
30K18	396,0	375,0	39,0	63,0	270,0	168,00	18,0	580,58	455,80	139424,86	7041,70	4307,16	154,97	55520,26	2961,08	2269,45	97,79
30K19	408,0	385,0	43,0	0'69	270,0	171,00	18,0	650,18	510,40	162282,28	7955,00	4912,82	157,99	65823,94	3419,43	2622,83	100,62

Продолжение таблицы 1

Г _X , см4 W _X , см3 S _X , см3 I _Y , гм4 W _Y , см3 187072, 37 8866,00 5634,78 161.42 73671,75 3807,33 221339,16 10060,90 6361,10 165.87 83732,23 4305,00 31247,91 1827,40 1001,17 149,92 10542,21 605,87 35711,23 2064,20 1135,84 151,10 12051,44 690,63 40295,09 2302,60 1272,61 152,23 13585,82 776,33 46296,08 2302,60 1272,61 152,23 13585,82 776,33 46296,09 2302,60 1448,66 153,39 1506,81 883,58 528667,44 3214,70 1810,04 155,70 19445,30 1101,72 64960,86 3520,90 1991,80 156,83 27183,47 1232,42 74398,83 3957,40 2256,32 168,63 27183,47 1232,42 103736,94 4340,00 2491,96 159,53 27708,51 149,56 <td< th=""><th></th><th></th><th>I</th><th>Номинальные разме</th><th>виме ра</th><th>взмеры: мм</th><th>MM</th><th></th><th>Номиналь-</th><th>Номиналь</th><th></th><th>O</th><th>правочные</th><th>ЗЕПИЧИНЫ</th><th>Справочные величины для осай профиля</th><th>филя</th><th></th><th></th></td<>			I	Номинальные разме	виме ра	взмеры: мм	MM		Номиналь-	Номиналь		O	правочные	ЗЕПИЧИНЫ	Справочные величины для осай профиля	филя		
4220 3870 470 76.0 270.0 169.0 160 717;92 563.60 16707;37 8866.00 636.1,0 166.87 161.42 73671,75 3807;33 4440 3880 520 65.0 15.0 312.0 168.00 20.0 15.0 139.00 109.10 31247,91 1827,40 1001,17 149,92 10542,21 60.587 3495.00 3440 15.0 17.0 312.0 169.00 20.0 15.6 13.6 13.2 13.2 13.2 2064.20 1135,84 151,10 12051,44 60.053 3405.0 346.0 355.0 135.	Номер профиля	4	q	o)	1	μ _w	b _w		ная плошадь поперечного, сечения Е _р	ная масса 1м двутав- ра, кг	I _X , CM ⁴	W _x , cu ³	S _x cM ³	* MM	Iy cut	Wy cu³	Sy CM3	, мм _у
4400 3890 5.0 6.0 6.0 100 6.0 </td <td>30K20</td> <td>422,0</td> <td>387,0</td> <td></td> <td>0,97</td> <td>27</td> <td></td> <td>18,0</td> <td>717,92</td> <td>563,60</td> <td>187072,37</td> <td>8866,00</td> <td>5534,78</td> <td>161,42</td> <td>73671,75</td> <td>3807,33</td> <td>2923,99</td> <td>101,30</td>	30K20	422,0	387,0		0,97	27		18,0	717,92	563,60	187072,37	8866,00	5534,78	161,42	73671,75	3807,33	2923,99	101,30
3420 3480 10.0 15.0 148.0 20.0 138.0 10.0 15.0 148.0 10.0 15.0 148.0 20.0 148.0 10.0 15.0 14.0 10.0 15.0 14.0 10.0 15.0	30K21	440,0	389,0		85,0	27		18,0	804,48	631,50	221339,16	10060,90	6361,10	165,87	83732,23	4305,00	3311,01	102,02
3460 3490 11.0 <th< td=""><td>35K1</td><td>342,0</td><td>348,0</td><td></td><td>15,0</td><td>3,</td><td></td><td>20,02</td><td>139,03</td><td>109,10</td><td>31247,91</td><td>1827,40</td><td>1001,17</td><td>149,92</td><td>10542,21</td><td>605,87</td><td>459,67</td><td>80'28</td></th<>	35K1	342,0	348,0		15,0	3,		20,02	139,03	109,10	31247,91	1827,40	1001,17	149,92	10542,21	605,87	459,67	80'28
35.0 35.0 12.0 19.0 17.3 13.6,50 40295.09 2020.0 127.2 ft 152.23 135.60 13.6	35K1,5	346,0	349,0		17,0	31		20,0	156,41	122,80	35711,23	2064,20	1135,84	151,10	12051,44	690,63	524,08	87,78
35.0 31.0 13.0 <th< td=""><td>35K2</td><td>350,0</td><td>350,0</td><td>_</td><td>19,0</td><td>31</td><td></td><td>20,02</td><td>173,87</td><td>136,50</td><td>40295,09</td><td>2302,60</td><td>1272,61</td><td>152,23</td><td>13585,82</td><td>776,33</td><td>589,29</td><td>88,39</td></th<>	35K2	350,0	350,0	_	19,0	31		20,02	173,87	136,50	40295,09	2302,60	1272,61	152,23	13585,82	776,33	589,29	88,39
360,0 382,0 15,0 24,0 312,0 16,5 20,0 219,19 172,10 52353,70 5908,50 1627,80 154,5 17459,86 992,04 365,0 350,1 16,5 26,5 312,0 166,2 242,00 190,00 58667,44 321,70 156,70 1045,30 1017,72 386,0 360,0 18,0 28,5 312,0 170,00 20,0 247,90 64860,86 3520,90 1891,80 156,70 10445,30 1101,72 386,0 361,0 20,0 226,87 207,90 64860,86 3520,90 1891,80 156,31 170,00 170,00 200,87 207,50 170,80 200,0 352,47 255,50 350,44 156,31 151,01 170,00 350,47 255,50 350,44 160,48 3738,03 1868,52 160,48 3738,03 1868,52 160,48 3738,03 1868,52 160,48 3738,03 1868,52 160,48 3738,03 1868,52 160,48 3	35K3	355,0	351,0		21,5	312,0		20,02	196,48	154,20	46230,77	2604,60	1448,66	153,39	15506,81	883,58	671,24	88,84
365,0 350,0 16,5 26,5 312,0 168,25 20,0 242,00 190,00 58667,44 3214,70 180,46,30 1017,22 386,0 360,0 360,0 360,0 264,79 207,90 64960,86 3520,90 1961,80 156,70 19645,30 171,00 206,77 226,80 3820,90 1991,80 156,70 166,70 170,70 200 296,87 223,10 74,386,83 3957,40 2256,32 158,31 2519,61 1324,47 132,47 255,50 82884,78 4340,00 2491,96 159,69 270,851 4340,00 2491,96 159,68 270,851 1530,88 385,68 3850,00 2491,96 1439,47 1530,88 385,74 255,80 28284,78 4340,00 2491,96 1530,88 3850,00 3850,90 3850,90 3850,90 3850,74 4784,20 255,80 4784,20 4784,20 4784,20 4784,20 4784,60 4784,20 4784,20 4784,40 4784,20 4784,20 4784,40	35K4	360,0	352,0		24,0	3		20,02	219,19	172,10	52353,70	2908,50	1627,80	154,55	17459,86	992,04	754,25	89,25
388.0 380.0 18.0 28.5 312.0 171.0 20.0 264.79 2496.0.86 3520.90 1991.80 156.63 2218.347 1232.47 386.0 361.0 20.0 326.87 233.10 74398.83 3857.40 2256.32 156.31 251.96.1 1591.61 382.0 362.0 32.0 312.0 170.00 20.0 325.47 255.50 82894.78 4340.00 2491.96 159.59 27708.51 1530.60 382.0 362.0 32.0 312.0 170.00 20.0 357.82 280.90 93053.12 4784.20 2767.25 161.26 37708.51 1530.60 389.0 380.0 312.0 170.00 20.0 357.82 280.90 93053.12 4784.20 378.02 469.44 462.70 3780.64 4787.20 3780.83 4898.22 4784.20 2767.25 4784.20 3786.44 462.70 3788.62 4788.23 4788.82 4788.82 4788.82 4788.82 4788.82	35K5	365,0	353,0		26,5	3,		20'02	242,00	190,00	58667,44	3214,70	1810,04	155,70	19445,30	1101,72	838,34	89,64
3840 3610 2.0 3.0 3.0 296,87 233,10 74396,83 3957,40 256,32 168,31 25119,61 1391,67 3820 362,0 2.0 3.0 325,47 255,50 82894,78 4340,00 2491,36 159,59 27708,51 1530,88 3820 362,0 2.0 3.1 169,50 20,0 357,82 280,90 93053,12 4784,20 2767,25 161,26 30738,03 1693,56 3890 363,0 2.4 3.2 169,60 357,82 280,90 93053,12 4784,20 37736,34 161,26 30738,03 1693,60 37736,44 162,70 37819,33 1693,60 37736,44 162,70 37819,33 1693,60 3781,20 4784,20 3781,20 1693,60 37736,44 4784,20 3781,48 4784,20 3781,48 4784,20 3781,48 4784,40 4784,40 4784,40 4784,40 4784,40 4784,40 4784,40 4784,40 4784,40 4784,40 4784	35KB	369,0	360,0		28,5	31		20,0	264,79	207,90	64960,86	3520,90	1991,80	156,63	22183,47	1232,42	38,35	91,53
382.0 32.0 31.0 170.00 20.0 325.47 255.50 82894.78 4340.00 2491.96 159.59 27708.51 1530.80 389.0 365.0 24.0 38.5 312.0 169.50 20.0 357.82 280.90 93053.12 4784.20 2767.25 161.26 30738.03 1639.56 386.0 364.0 26.5 42.0 312.0 168.75 20.0 391.87 3076.0 103736.94 529.20 365.44 161.76 30738.03 1685.2 404.0 374.0 26.0 312.0 176.7 20.0 485.77 381.30 13572.11 6556.00 3658.6 167.15 4082.72 1489.20 3658.6 167.15 4082.72 1488.20 3658.6 167.15 4082.72 381.30 1788.22 4188.20 3658.6 167.15 40182.36 1788.22 1488.20 3658.6 167.15 40182.20 3658.6 167.15 40182.20 3658.6 167.15 40182.70 3658.6	35K7	376,0	361,0		32,0	31		20,02	296,87	233,10	74398,83	3957,40	2256,32	158,31	25119,61	1391,67	1060,65	91,99
389,0 363,0 24,0 38,5 312,0 169,5 20,0 357,82 280,90 93053,12 4784,20 2767,25 161,26 30738,03 1693,89 396,0 364,0 364,0 364,0 365,0 391,87 307,60 103736,94 5239,20 365,44 162,70 33819,63 1858,22 404,0 374,0 46,0 312,0 168,75 20,0 437,89 343,80 118982,06 5890,20 365,44 162,70 33819,63 1858,22 414,0 375,0 32,0 46,0 312,0 170,50 20,0 437,39 343,20 1786,20 365,44 162,70 33819,63 1858,22 414,0 375,0 32,0 46,0 437,39 343,80 15322,14 7232,20 4356,40 164,82 40183,36 164,82 40183,47 364,86 364,88 364,88 466,88 466,80 386,38 477,34 472,10 376,44 467,40 477,34 478,73 478,86<	35KB	382,0	362,0		35,0	31		20,02	325,47	255,50	82894,78	4340,00	2491,96	159,59	27708,51	1530,86	1168,17	92,27
396.0 364.0 26,5 42,0 312,0 391,87 307,60 103736,94 5239,20 3054,44 162,70 33819,63 1858,22 404.0 374,0 26,6 312,0 172,50 20,0 437,99 343,80 118982,06 5890,20 3458,40 164,82 40183,36 2148,84 404,0 374,0 36,0 312,0 177,50 20,0 485,77 381,30 118982,06 386,58 164,82 40183,36 2148,84 414,0 375,0 46,0 312,0 177,50 20,0 485,77 381,30 1778,01 556,60 3866,58 167,15 4924,28 2385,36 466,80 3866,58 167,15 4924,28 2385,36 467,80 486,80 3866,58 167,15 4924,28 2385,36 486,80 3866,58 167,15 4924,28 2386,58 4874,80 486,80 3866,58 177,57 4745,08 486,80 486,80 774,51 4745,10 486,80 486,80 486,80	35K9	389,0	363,0		38,5	31		20,02	357,82	280,90	93053,12	4784,20	2767,25	161,26	30738,03	1693,56	1293,57	92,68
404,0 375,0 46,0 312,0 172,50 20,0 437,99 343.80 118982.06 5890,20 3458,40 164,82 4018,33 2148,98 414,0 375,0 35,0 46,0 381,30 433.75 419,00 15322,14 725,20 436,58 167,15 44924,28 2395,98 424,0 375,0 35,0 56,0 312,0 170,50 20,0 533,75 419,00 15322,14 723,20 436,58 4974,08 286,58 286,58 4874,08 286,58 386,58 4874,08 4874,08 3886,58 4874,08 4874,08 487,80 487,80 487,80 487,80 487,80 487,80 487,80 487,80 487,80 487,80 487,80 487,80 487,80 487,80 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70 487,70	35K10	396,0	364,0		42,0	31		20,02	391,87	307,60	103736,94	5239,20	3054,44	162,70	33819,63	1858,22	1421,64	92,90
414,0 375,0 36,0 51,0 171,50 20,0 485,77 381,30 135721,11 6556,60 386,58 167,15 44924,28 2395,98 424,0 376,0 35,0 53,75 419,00 153322,14 723,20 4326,20 169,49 49742,08 2845,88 434,0 376,0 56,0 581,93 456,80 171810,18 7917,50 4777,34 171,83 54637,74 2896,55 446,0 378,0 42,0 67,0 168,00 20,0 640,99 503,20 195206,29 8753,70 5336,35 1745,1 60526,72 2806,37 2806,37 446,0 378,0 460,99 503,20 195206,29 8753,70 5336,35 174,51 60526,72 3202,47 446,0 392,0 460,99 503,20 195206,29 8753,70 5336,35 174,51 60526,72 3202,47 446,0 392,0 478,80 276,30 27656,31 3815,00 6094,32 177,67	35K11	404,0	374,0		46,0	31		20,0	437,99	343,80	118982,06	5890,20	3458,40	164,82	40183,36	2148,84	1644,63	95,78
424,0 376,0 56,0 512,0 70,50 533,75 419,00 153322,14 723,20 4326,20 169,49 49742,08 2645,88 434,0 377,0 38,0 61,0 312,0 170,50 581,93 456,80 171810,18 7917,50 4777,34 171,83 54637,74 2898,55 446,0 378,0 456,80 503,20 195206,29 8753,70 536,35 174,51 60526,72 3202,47 458,0 372,0 46,0 73,0 719,27 564,60 227053,17 9915,00 6094,32 177,67 73566,95 3753,42 472,0 382,0 50,0 80,0 719,27 564,60 258357,05 10947,30 6796,69 177,67 73566,95 3753,42 488,0 394,0 55,0 80,0 771,50 788,23 618,80 258357,05 10947,30 6796,69 181,04 12154,10 100237,84 4577,35 506,0 80,0 167,50 20,0	35K12	414,0	375,0		51,0	60		20,02	485,77	381,30	135721,11	6556,60	3886,58	167,15	44924,28	2395,96	1836,42	96,17
434.0 377.0 38.0 61.0 312.0 169.50 20.0 581.93 456.80 171810,18 7917.50 4777.34 171.83 54637.74 2898.53 446.0 378.0 420.0 67.0 168.00 503.20 195206.29 8753.70 5336.35 174.51 60526.72 3202.47 458.0 378.0 42.0 67.0 719.27 564.60 227053.17 9915.00 6094.32 177.67 73566.95 3753.42 472.0 383.0 50.0 312.0 171.50 20.0 788.23 618.80 258357.05 10947.30 6796.66 181.04 81286.57 4136.72 486.0 383.0 50.0 312.0 171.50 20.0 788.23 618.80 258357.05 10947.30 6796.66 181.04 81286.57 4136.72 486.0 385.0 50.0 312.0 167.50 20.0 868.47 681.80 296560.11 12154.10 7629.66 184.79 90173.86 <td< td=""><td>35K13</td><td>424,0</td><td>376,0</td><td></td><td>56,0</td><td>31</td><td></td><td>20,02</td><td>533,75</td><td>419,00</td><td>153322,14</td><td>7232,20</td><td>4326,20</td><td>169,49</td><td>49742,08</td><td>2645,86</td><td>2030,81</td><td>96,54</td></td<>	35K13	424,0	376,0		56,0	31		20,02	533,75	419,00	153322,14	7232,20	4326,20	169,49	49742,08	2645,86	2030,81	96,54
446,0 378,0 67,0 312,0 168,00 20,0 640,99 503,20 195206,29 8753,70 5336,35 174,51 60526,72 3202,47 458,0 392,0 73,0 719,27 564,60 227053,17 3915,00 6094,32 177,67 73566,95 3753,42 472,0 392,0 73,0 719,27 788,23 618,80 258357,05 10947,30 6094,32 177,67 73566,95 3753,42 472,0 393,0 50,0 710,27 788,23 618,80 258357,05 10947,30 6796,66 181,04 81286,57 4136,73 814,79 90173,86 4577,35 506,0 394,0 55,0 80,0 175,0 20,0 868,47 681,80 296560,11 12154,10 7629,66 184,79 90173,86 4577,35 506,0 395,0 60,0 97,0 167,50 956,93 751,20 392963,38 15114,00 9664,42 189,17 100237,84 5075,33	35K14	434,0	377,0		61,0	31		20,02	581,93	456,80	171810,18	7917,50	4777,34	171,83	54637,74	2898,55	2227,81	96,90
458.0 392, 46,0 73,0 312,0 173,00 20,0 719,27 564,60 227053,17 9915,00 6094,32 177,67 73566,95 3753,42 472,0 393,0 50,0 80,0 312,0 171,50 20,0 788,23 618,80 25835,05 10947,30 6796,66 181,04 81286,57 4136,72 4136,72 4136,72 56,0 80,0 37,0 167,50 20,0 868,47 681,80 296560,11 12154,10 7629,66 184,79 90173,86 4577,35 50,0 35,0 67,0 37,0 167,50 20,0 956,93 751,20 342451,59 13535,60 8591,51 189,17 100237,84 5075,33 520,0 65,0 65,0 65,0 174,0 312,0 172,00 20,0 1056,95 829,70 392963,38 15114,00 9664,42 192,82 119352,51 5836,31	35K15	446,0	378,0		0,73	31		20,02	640,99	503,20	195206,29	8753,70	5336,35	174,51	60526,72	3202,47	2466,48	97,17
472,0 393,0 50,0 80,0 312,0 171,50 20,0 868,47 681,80 258357,05 10947,30 6796,66 181,04 81286,57 4136,72 4136,72 506,0 395,0 86,0 171,50 20,0 868,47 681,80 296560,11 12154,10 7629,66 184,79 90173,86 4577,35 506,0 395,0 87,0 312,0 172,00 20,0 956,93 751,20 342451,59 13535,0 8591,51 189,17 100237,84 5075,33 520,0 409,0 65,0 104,0 312,0 172,00 20,0 1056,95 829,70 392963,38 15114,00 9664,42 192,82 119352,51 5836,31	35K16	458,0	392,0		73,0	31		20,02	719,27	564,60	227053,17	9915,00	6094,32	177,67	73566,95	3753,42	2891,61	101,13
488.0 394.0 55.0 88.0 172,00 368.47 681,80 296560,11 12154,10 7629,66 184,79 90173,86 4577,35 506.0 395.0 60,0 97.0 172,00 20,0 956,93 751,20 342451,59 13535,60 8591,51 189,17 100237,84 5075,33 520,0 409,0 65,0 104,0 312,0 172,00 20,0 1056,95 829,70 392963,38 15114,00 9664,42 192,82 119352,51 5836,31	35K17	472,0	393,0		90,08	31		20,02	788,23	618,80	258357,05	10947,30	6796,66	181,04	81286,57	4136,72	3191,54	101,55
506,0 395,0 60,0 97,0 312,0 167,50 20,0 956,93 751,20 342451,59 13535,60 8591,51 189,17 100237,84 5075,33 520,0 409,0 65,0 104,0 312,0 172,00 20,0 1056,95 829,70 392963,38 15114,00 9664,42 192,82 119352,51 5836,31	35K18	488,0	394,0		88,0	31		20,02	868,47	681,80	296560,11	12154,10	7629,66	184,79	90173,86	4577,35	3538,66	101,90
520,0 409,0 65,0 104,0 312,0 172,00 20,0 1056,95 829,70 392963,38 15114,00 9664,42 192,82 119352,51 5836,31	35K19	506,0	395,0		0'26	31		20,0	86'93	751,20	342451,59	13535,60	8591,51	189,17	100237,84	5075,33	3929,92	102,35
	35K20		409,0		104,0	312,0	172,00	20,0	1056,95	829,70	392963,38	15114,00	9664,42	192,82			4520,43	106,26

Продолжение таблицы 1

		Номин	Номинальные разм	размеры, мм	мм		Номи-	Hows-		3	Эправочные	мниьмиря	Справочные величины для осей профиля	филя		
Номер профиля л	4	99	**	h.w.	m _q	~	нальная площадь по- перечного. сечения F _H -	нальная м асса 1м дву- тавра, м	I'm cM ⁴	W _x , c _M ³	S _x , C _M ³	New Y	1y 044	Wy cas ³	Sy CM3	wa */
쬬	540,0 411,0	0,17 0,	0 114,0	0 312,0	170,00	20,0	1162,03	912,20	454051,02	16816,70	10869,85	197,67	132896,31	6466,97	5017,71	106,94
35K22 562	562,0 413,0	0,77 0,	0 125,0	0 312,0	168,00	20,0	1276,17	1001,80	526659,93	18742,40	12243,01	203,15	148011,27	7167,62	5568,89	107,69
35K23 580	580,0 426,0	0 84,0	0 134,0	0 312,0	171,00	20,0	1407,19	1104,70	606878,23	20926,80	13777,86	207,67	174271,92	8181,78	6362,61	111,29
35K24 604	604,0 430,0	0'26 0'	0 146,0	0 312,0	169,00	20,0	1546,07	1213,70	704826,44	23338,60	15522,09	213,51	195579,56	9096,72	7087,61	112,47
40K1 394	394,0 398,0	0,11,0	0,81	358,0	193,50	22,0	186,81	146,70	56145,31	2850,00	1559,22	173,36	18922,62	950,89	720,40	100,64
40K2 400	400,0 400,0	13,0	0 21,0	358,0	193,50	22,0	218,69	171,70	66621,41	3331,10	1836,23	174,54	22412,67	1120,63	849,93	101,23
40K3 406,0	6,0 403,0	0'91 0'	0 24.0	358,0	193,50	22,0	254,87	200,10	78039,22	3844,30	2139,84	174,98	26200,19	1300,26	988,59	101,39
40K4 414	414,0 405,0	0,0 18,0	0 28,0	358,0	193,50	22,0	295,39	231,90	92771,14	4481,70	2513,15	177,22	31026,87	1532,19	1165,56	102,49
40K4,5 420	420,0 403,0	,0 20,0	0,1%	358,0	191,50	22,0	325,61	255,60	103629,70	4934,80	2786,46	178,40	33850,08	1679,90	1279,67	101,96
40K5 429	429,0 400,0	(0 23,0	35,5	358,0	188,50	22,0	370,49	290,80	120290,27	5607,90	3198,49	180,19	37914,87	1895,74	1447,08	101,16
40K6 438	438,0 370,0	0 25,0	0,40,0	358,0	172,50	22,0	389,65	305,90	128432,35	5864,50	3381,88	181,55	33828,59	1828,57	1400,59	93,18
40K7 448	448,0 371,0	,0 28,0	0 45,0	358,0	171,50	22,0	438,29	344,10	148100,16	6611,60	3848,78	183,82	38379,67	2068,98	1587,47	93,58
40K8 458	458,0 372,0	0,16	0'09 0	358,0	170,50	22,0	487,13	382,40	168699,38	7366,80	4327,20	186,09	43005,94	2312,15	1777,05	93'86
40K9 470	470,0 373,0	0'32'0	0,96 0	358,0	169,00	22,0	547,21	429,60	194740,01	8286,80	4920,70	188,65	48584,93	2605,09	2007,28	94,23
40K10 484	484,0 374,0	0,98 0,	0,63,0	358,0	167,50	22,0	615,01	482,80	226537,95	9361,10	5620,76	191,92	55131,74	2948,22	2276,18	94,68
40K11 494	494,0 392,0	,0 43,0	0,89 0	358,0	174,50	22,0	691,21	542,60	261626,63	10592,20	6402,77	194,55	68534,68	3496,67	2700,52	99,57
40K12 510	510,0 393,0	,0 48,0	0'9/ 0	358,0	172,50	22,0	773,35	607,10	303779,05	11912,90	7286,50	198,19	77250,09	3931,30	3043,64	99,94
40K13 528	528,0 394,0	0,53,0	0,88 0	358.0	170,50	22,0	863,69	678,00	354176,39	13415,80	8303,29	202,50	87133,42	4423,02	3430,99	100,44
40K14 548	548,0 395,0	0'69 0'	0,38	358,0	168,00	22,0	78'596	758,20	414486,60	15127,30	9480,79	207,15	98243,26	4874,34	3868,52	100,85
40K15 564	564,0 410,0	0'99 0'	103,0	0,358,0	172,50	22,0	1081,45	848,90	482318,02	17103,50	10811,51	211,18	119192,55	5814,27	4525,42	104,98
40K16 588	588,0 412,0	,0 72,0	115,0	0,358,0	170,00	22,0	1209,51	949,50	569246,79	19362,10	12395,01	216,94	135224,96	6564,32	5120,62	105,74
40K17 616	616,0 414,0	0'08 0'	0 129,0	0,358,0	167,00	22,0	1358,67	1066,60	679972,83	22077,00	14322,16	223,71	154171,56	7447,90	5823,25	106,52
40K18 638	638,0 430,0	0,78 0,	0 140,0	0,358,0	171,50	22,0	1519,61	1192,90	800682,16	25099,80	16419,75	229,54	187578,96	8724,60	6820,27	111,10

(Продолжение Поправки к ГОСТ Р 57837—2017)

Продолжение таблицы 1

_		Ĭ	JAM MIREJI	поминальные разм	swepsi, mm	IM.		al Community of	Номиналь)	i populado di	Salar micro	справочные величины для осеи профиля	WHITH W		
Номер профиля	ħ	Q	85	1	hw	*q	,	ная площадь поперечного, сечения F _H	ная масса 1м двутав- ра, кг	I _x , cm ⁴	W _x cM ³	S _x cM ³	4 _x MM	iy cu4	Wy cu3	S, cm³	/ _y мм
40K19	0'899	435,0	0'96	155,0	358,0	169,50	22,0	1696,33	1331,60	952172,58	28508,20	18868,64	236,92	215398,09	96'8066	7755,88	112,68
								Twn (С — Свайнь	— Свайные двутавры							
13C1	126,5	114,0	9,0	0'6	108,5	52,50	12,0	31,52	24,74	838,38	132,55	12,71	51,57	223,59	39,23	30,78	26,63
20C1	200,0	204,0	12,0	12,0	176,0	96,00	13,0	71,53	56,20	4982,30	498,20	282,75	83,46	17.01,70	166,83	128,66	48,77
25C1	244,0	252,0	11,0	11,0	222,0	120,50	16,0	82,06	64,40	8786,78	720,20	402,51	103,48	2938,35	233,20	178,99	59,84
25C2	250,0	0'992	14,0	14,0	222,0	120,50	16,0	104,68	82,20	11483,65	918,70	519,31	104,74	3876,72	304,06	234,19	98'09
30C1	294,0	302,0	12,0	12,0	270,0	145,00	18,0	107,66	84,50	16864,20	1147,20	638,55	125,16	5515,72	365,28	279,87	71,58
30C2	300,0	0'500	15,0	15,0	270,0	145,00	18,0	134,78	105,80	21535,21	1435,70	806,84	126,40	7104,76	465,89	358,04	72,60
32C1	326,7	319,7	24,8	24,8	277,1	147,45	15,2	229,28	180,00	40972,83	2508,30	1448,25	133,68	13546,38	847,44	656,56	76,87
32C2	337,9	325,7	80,3	30.4	277,1	147,70	15,2	283,97	222,90	52698,77	3119,20	1826,55	136,23	17576,76	1079,32	839,85	78,67
35C1	338,0	351,0	13.0	13,0	312,0	169,00	20,02	135,25	106,20	28190,34	1668,10	925,69	144,37	9379,76	534,46	408,88	83,28
35C2	344,0	354,0	16,0	16,0	312,0	169,00	20,0	166,63	130,80	35330,38	2054,10	1149,60	145,61	11846,30	669,28	513,39	84,32
35C3	350,0	357,0	19,0	19,0	312,0	169,00	20,0	198,37	155,70	42796,14	2445,50	1379,79	146,88	14433,12	89'808	621,86	85,30
40C1	388,0	402,0	15,0	15,0	358,0	193,50	22,0	178,45	140,10	48965,17	2524,00	1401,07	165,65	16258,38	808,87	618,66	95,45
40C2	394,0	405,0	18,0	18,0	358,0	193,50	22,0	214,39	168,30	59713,15	3031,10	1695,05	166,89	19955,19	985,44	755,50	96,48
40C3	400,0	408,0	21,0	21,0	358,0	193,50	22,0	250,69	196,80	70888,08	3544,40	1996,23	168,16	23809,27	1167,12	896,87	97,45
							1	Тип ДБ — Дополнительные балочные двутавры	олнительны	е балочные,	двутавры						
20ДБ1	207,0	133,0	5,8	8,4	190,2	63,60	9,7	33,87	26,60	2580,37	249,30	139,48	87,28	329,79	49,59	38,06	31,20
20ДБ2	210,0	134,0	6,4	10,2	189,6	63,80	9,7	39,97	31,40	3137,00	298,80	167,61	88,60	409,58	61,13	46,88	32,01
25ДБ1	251,0	146,0	6,0	8,6	233,8	70,00	7,6	39,64	31,10	4395,18	350,20	196,03	105,30	446,61	61,18	47,00	33,57
25ДБ2	256,0	146,0	6,3	10,9	234,2	69,85	9,7	47,08	37,00	5523,69	431,50	241,08	108,32	565,99	77,53	59,37	34,67
25ДБ3	260,0	147,0	7,2	12,7	234,6	06'69	9'2	54,73	43,00	6554,72	504,20	283,24	109,44	673,24	91,60	70,26	35,07
25064	258.0	148.0	6.1	0 4	220.0	60.05	7.8	44.70	20.70	4007 50	070.00	04040	40000	470 50	1010	10 20	0000

Продолжение таблицы 1

		Ŧ	менямс	Номинальные разм	эмеры, им	M		намини	Номинальная		C	Справочные эеличины для осей профиля	мниниизе	для осей п	вимфод		
номер профила	4	43	89	1	h _w	P _w	,	ная глощадь голеречного, сечения Р _к , см ²	масса 1м двутавра кг	/x. cM4	W _x . cм ³	S _x , cM ³	/x. MM	ly cm4	Wy cu3	Sy CM3	им х,
25ДБ5	262,0	147.0	9'9	11,2	239,6	70,20	7,6	49,24	38,70	6007,11	458,60	256,75	110,45	593,66	12'08	61,93	34,72
25ДБ6	266,0	148,0	9'.	13,0	240,0	70,20	7,6	57,22	44,90	7108,01	534,40	301,04	111,46	703,43	90'56	73,06	35,06
30ДE1	309,0	102,0	0'9	8,9	291,2	48,00	9',2	36,12	28,40	5426,36	351,20	203,38	122,56	158,06	66'08	24,58	20,92
30ДE2	313,0	102,0	9'9	10,8	291,4	47,70	9,7	41,76	32,80	6496,06	415,10	240,08	124,72	191,85	37,62	29,80	21,43
30ДБ3	310,0	165,0	5,8	9,7	290,6	79,60	8,9	49,54	38,90	8544,97	551,30	306,41	131,33	726,88	88,11	67,41	38,30
30ДБ4	313,0	166,0	9'9	11,2	290,6	79,70	8,9	57,04	44,80	9960,39	636,50	355,10	132,14	854,77	102,98	78,92	38,71
30ДE5	317,0	167,0	9,7	13,2	9'06Z	79,70	8,9	98'99	52,50	11873,01	749,10	419,95	133,27	1025,95	122,87	94,33	39,17
30ДБ6	303,0	165,0	0'9	10,2	282,6	79,50	8,9	51,30	40,30	8477,69	259,60	311,02	128,56	764,36	92,65	70,87	38,60
30ДБ7	307,0	166,0	2'9	11,8	283,4	79,65	8,9	58,84	46,20	9942,92	647,80	361,13	129,99	900,53	108,50	83,06	39,12
30ДE8	310,0	167,0	6'2	13,7	282,6	79,55	8,9	68,76	54,00	11668,10	752,80	422,55	130,26	1064,87	127,53	97,93	39,35
35ДE1	349,0	127,0	5,8	8,5	332,0	09'09	10,2	41,74	32,80	8267,33	473,80	271,01	140,74	291,00	45,83	35,90	26,40
35ДБ2	353,0	128,0	6,5	10,7	331,6	60,75	10,2	49,84	39,10	10240,24	580,20	331,05	143,34	375,06	98'89	45,83	27,43
35ДБ3	352,0	171,0	6'9	8'6	332,4	82,05	10,2	57,34	45,00	12166,36	691,30	389,35	145,66	817,94	79'56	73,87	37,77
35ДБ4	355,0	171,0	7,2	11,6	331,8	81,90	10,2	64,45	50,60	14130,93	796,10	446,97	148,07	968,08	113,23	87,21	38,76
35ДБ5	358,0	172,0	6'2	13,1	331,8	82,05	10,2	72,17	56,70	16051,94	896,80	504,59	149,14	1112,72	129,39	99,75	39,27
35ДБ6	363,0	173,2	9,1	15,7	331,6	82,05	10,2	85,45	67,10	19414,43	1069,70	604,58	150,73	1362,07	157,28	121,48	39,92
35ДE7	353,0	254,0	9,5	16,4	320,2	122,25	16,0	115,93	91,00	26754,31	1515,80	840,02	151,92	4483,14	353,00	269,04	62,19
35ДE8	357,0	255,0	10,5	18,3	320,4	122,25	16,0	129,17	101,40	30209,80	1692,40	942,22	152,93	5062,32	397,04	302,87	62,60
35ДE9	360,0	256,0	11,4	19,9	320,2	122,30	16,0	140,59	110,40	33153,98	1841,90	1029,60	153,57	5570,48	435,19	332,26	62,95
35ДБ10	363,0	257,0	13,0	21,7	319,6	122,00	16,0	155,28	121,90	36598,33	2016,40	1134,85	153,52	6147,42	478,40	366,17	62,92
40ДБ1	399,0	140,0	6,4	8,8	381,4	66,80	10,2	49,94	39,20	12656,64	634,40	365,15	159,19	403,59	57,66	45,32	28,43
40ДБ2	403,0	140,0	0,7	11,2	380,6	66,50	10,2	58,90	46,20	15570,06	772,70	442,32	162,59	513,63	73,38	57,47	29,53
40ДБЗ	403,0	177,0	7,5	10,9	381,2	84,75	10,2	68,07	53,40	18613,44	923,70	522,88	165,36	1009,08	114,02	88,32	38,50

Продолжение таблицы 1

		2		the bands mand secretary													
номер	z,	q	u _j	-	ηw	w _Q	,	ная площадь поперечного, сечения F ₁ , см ²	масса 1м двутавра. кг	Ix. cm4	W _K , cM ³	Sx. CM3	λ, MM	ly cut	Wy cm3	Sy CM3	'y mm
40ДБ4	407,0	178,0	7,7	12,8	381,4	85,15	10,2	75,83	99,50	21585,78	1060,70	597,50	168,72	1204,97	135,39	104,49	39,86
40ДБ5	410,0	179,0	8'8	14,4	381,2	85,10	10,2	66'58	67,50	24557,50	1197,90	678,10	168,99	1379,08	154,09	119,34	40,05
40ДБ6	413,0	180,0	9.7	16,0	381,0	85,15	10,2	95,45	74,90	27495,01	1331,50	756,09	169,72	1558,58	173,18	134,40	40,41
40ДБ7	417,0	181,0	10,9	18,2	380,6	85,05	10,2	108,26	85,00	31537,51	1512,60	862,63	170,68	1803,36	199,27	155,06	40,81
45ДB1	450,0	152,0	9,7	10,8	428,4	72,20	10,2	66,28	52,00	21216,72	943,00	544,31	178,91	634,06	83,43	65,75	30,93
45ДБ2	455,0	153,0	8,0	13,3	428,4	72,50	10,2	75,86	99'69	25498,98	1120,80	642,40	183,34	796,13	104,07	81,54	32,39
45ДБЗ	459,0	154,0	9,1	15,4	428,2	72,45	10,2	87,29	68,50	29698,29	1294,00	744,05	184,45	940,55	122,15	96,04	32,83
45ДБ4	462,0	154,4	9,6	17,0	428,0	72,40	10,2	94,48	74,20	32674,03	1414,50	813,29	185,97	1046,53	135,56	106,56	33,28
45ДБ5	466,0	155,3	10,5	18,9	428,2	72,40	10,2	104,56	82,10	36624,87	1571,90	906,27	187,16	1184,51	152,55	120,20	33,66
45ДБ6	453,0	189,9	8,5	12.7	427,6	90,70	10,2	85,47	67,10	29321,46	1294,60	734,66	185,22	1452,13	152,94	118,65	41,22
45ДБ7	457,0	190,0	0,6	14,5	428,0	90,50	10,2	94,51	74,20	33262,54	1455,70	825,08	187,60	1680,63	174,80	135,50	41,92
45ДБ8	460,0	191,0	6,9	16,0	428,0	90,55	10,2	104,39	81,90	37004,02	1608,90	914,58	188,28	1862,06	194,98	151,49	42,24
45ДE9	463,0	192,0	10,5	17,7	427,6	90,75	10,2	113,76	98,30	40952,17	1769,00	1006,08	189,73	2092,64	217,98	169,35	42,89
45ДБ10	466,0	193,0	11.4	19,0	428,0	90,80	10,2	123,03	96,60	44505,67	1910,10	1090,07	190,20	2282,42	236,52	184,24	43,07
45QE11	469,0	194,0	12,6	20,6	427,8	90,70	10,2	134,72	105,80	48825,33	2082,10	1193,69	190,37	2514,63	259,24	202,70	43,20
53ДБ3	533,0	209,0	10,2	15,6	501,8	99,40	12,7	117,78	92,50	55246,34	2073,00	1181,69	216,58	2379,01	227,66	177,43	44,94
53ДБ4	537,0	210,0	10,9	17.4	502,2	99,55	12,7	129,20	101,40	61702,67	2298,10	1310,12	218,53	2692,14	256,39	199,87	45,65
53ДБ5	539,0	211,0	11,6	18,8	501,4	99,70	12,7	138,88	109,00	66731,56	2476,10	1413,46	219,20	2951,06	279,72	218,28	46,10
53ДБ6	544,0	212,0	13,1	212	501,6	99,45	12,7	156,98	123,20	76082,72	27.97,20	1604,00	220,15	3377,30	318,61	249,61	46,38
53ДБ7	549,0	214,0	14,7	23,6	501,8	99,66	12,7	176,16	138,30	86084,33	3136,00	1806,60	221,06	3869,60	361,64	284,46	46,87
60ДБ1	299,0	178,0	10,0	12,8	573,4	84,00	12,7	104,29	81,90	55978,87	1869,10	1098,43	231,68	1208,85	135,83	109,10	34,05
60ДБ2	603,0	179,0	10,9	15,0	573,0	84,05	12,7	117,54	92,30	64629,04	2143,60	1256,38	234,49	1441,05	161,01	129,24	35,01
60ДБ3	603,0	228,0	10,5	14,9	573,2	108,75	12,7	129,51	101,70	76354,38	2532,50	1449,82	242,81	2949,85	258,76	202,10	47,72

Продолжение таблицы 1

		Ho	Номинальные разм	ные рази	мери: мм			Номиналь-	-шинентр		Cui	в амнюве	/ мниьиия	Справонные величины для осея профиля	офиив		
номер профиля	h	p	45	1	γ.	b _w	,	ная площадь поперечного, сечения $F_{\rm ic}$ см ²	ная масса 1м двутав- ра. кг	1x cm4	W _x cm ³	Sx. cm3	і _х . мм	4 cm4	$W_Y \subset M^3$	Sy cm³	'y mm
60ДБ4	0'809	228,0	11,2	17,3	573,4	108,40	12,7	144,49	113,40	87546,50	2879,80	1644,93	246,15	3425,21	300,46	234,41	48,69
80µ55	612,0	229,0	11,9	19,6	572,8	108,55	12,7	159,32	125,10	98536,48	3220,20	1837,14	248,70	3932,13	343,42	267,71	49,68
80µ56	617,0	230,0	13,1	22,2	572,6	108,45	12,7	178,52	140,10	111971,15	3629,50	2075,04	250,45	4513,82	392,51	306,53	50,28
							TMN	Гип ДК — Дополнительные колонные двутавры	ельные кол	онные двута	звры						
10ДK1	96,0	100,0	5,0	8,0	0'08	47,50	12,0	21,24	16,70	349,23	72,80	41,51	40,55	133,81	26,76	20,57	25,10
10ДK2	100,0	100,0	0,9	10,0	0,08	47,00	12,0	26,04	20,40	449,55	06'68	52,11	41,55	167,27	33,45	25,71	25,35
10ДK3	120,0	106,0	12,0	20,0	0'08	47,00	12,0	53,24	41,80	1142,61	190,40	117,91	46,33	399,15	75,31	58,16	27,38
12ДK1	114,0	120,0	5,0	8,0	0'86	27,50	12,0	25,34	19,90	606,15	106,30	59,75	48,91	230,90	38,48	29,43	30,19
12ДK2	120,0	120.0	6,5	11,0	0'86	56,75	12,0	34,01	26,70	864,37	144,10	82,61	50,42	317,52	52,92	40,48	30,56
12ДКЗ	140,0	126,0	12,5	21,0	0'86	56,75	12,0	66,41	52,10	2017,57	288,20	175,31	55,12	702,78	111,55	85,82	32,53
14ДK1	133,0	140,0	5,5	8,5	116,0	67,25	12,0	31,42	24,70	1033,13	155,40	86,75	57,35	389,32	55,62	42,42	35,20
14 DK2	140,0	140,0	7,0	12,0	116,0	96,50	12,0	42,96	33,70	1509,23	215,60	122,71	59,27	549,67	78,52	59,89	35,77
14ДK3	160,0	145,0	13,0	22,0	116,0	00'99	12,0	80,12	62,90	3270,24	408,80	245,40	63,89	1121,06	154,63	118,66	37,41
15QK1	152,0	152,0	5,8	9'9	138,8	73,10	9'2	28,61	22,50	1213,15	159,60	88,58	65,12	386,64	50,87	38,82	36,76
15ДK2	157,0	153,0	9,9	9,3	138.4	73,20	7,6	38,09	29,90	1722,51	219,40	122,56	67,25	555,61	72,63	55,30	38,19
15ДКЗ	162,0	154,0	8,1	11,6	138,8	72,95	9'2	47,47	37,30	2227,67	275,00	155,52	68,51	706,89	91,80	90'02	38,59
16ДK1	152,0	160,0	0'9	0'6	134,0	00'22	15,0	38,77	30,40	1672,98	220,10	122,57	69'59	615,57	76,95	58,82	39,85
16ДK2	160,0	160,0	8,0	13,0	134,0	76,00	15,0	54,25	42,60	2492,00	311,50	176,98	67,77	889,23	111,15	84,98	40,49
16ДКЗ	180,0	166,0	14,0	23,0	134,0	76,00	15,0	97,05	76,20	5098,27	09'999	337,28	72,48	1758,77	211,90	162,73	42,57
18ДK1	171,0	180,0	6,0	9,5	152,0	87,00	15,0	45,25	35,50	2510,29	293,60	162,43	74,48	924,61	102,73	78,25	45,20
18ДK2	180,0	180,0	8,3	14,0	152,0	85,85	15,0	64,95	51,00	3825,28	425,00	240,15	76,75	1362,76	151,42	115,43	45,81
18ДКЗ	200,0	186,0	14.5	24,0	152,0	85,75	15,0	113,25	88,90	7483,13	748,30	441,72	81,29	2580,13	277,43	212,59	47,73
20ДK1	203,0	203,0	7,2	11,0	181,0	06' 26	10,2	58,59	46,00	4545,70	447,90	247,79	88,09	1534,57	151,19	114,76	51,18

Окончание теблицы 1

		Ж	эминаль	ные раз	Номинальные размеры, мм	*		Номиналь-	Номинальная		Cub	в вичнове	еличины	Справочные величины для осей профиля	винфоф		
номер профиля	Ψ	q	ug.	1	ηw	b _w		ная площадь поперечного, сечения F _в , см ²		Ix. cm4	Wx cu3	Sx, cM3	₹. MM	In cut	Wy cm ³	Sy cw ³	γ, MM
20ДK2	206,0	204,0	7,9	12,6	180,8	98,05	10,2	85'99	52,30	5272,37	511,90	284,77	66,88	1783,95	174,90	132,78	51,76
20ДКЗ	210,0	205,0	9,1	14,2	181,6	92,95	10,2	75,64	59,40	6114,00	582,30	326,45	16,98	2040,50	199,07	151,37	51,94
20ДК4	216,0	206,0	10,2	17,4	181,2	97,90	10,2	91,06	71,50	7662,28	709,50	401,74	91,73	2537,25	246,33	187,28	52,78
20ДК5	222,0	209,0	13,0	20,6	180,8	98,00	10,2	110,51	08'98	9471,87	853,30	490,61	92,58	3138,43	300,33	229,17	53,29
20ДК6	229,0	210,0	14,5	23,7	181,6	97,75	10,2	126,77	09'66	11328,82	989,40	574,62	94,53	3663,55	348,91	266,49	53,76
25ДК1	253,0	254,0	8,6	14,2	224,6	122,70	12,7	92,84	72,90	11274,05	891,20	492,46	110,20	3880,25	305,53	231,60	64,65
25ДK2	256,0	255,0	9,4	15,6	224,8	122,80	12,7	102,08	01,08	12567,16	981,80	545,12	110,96	4313,58	338,32	256,60	65,01
25QK3	260,0	256,0	10,7	17,3	225,4	122,65	12,7	114,08	09'68	14253,92	1096,50	612,99	111,78	4840,74	378,18	287,24	65,14
25ДК4	264,0	257,0	11,9	19,6	224,8	122,55	12,7	128,88	101,20	16369,03	1240,10	698,30	112,70	5549,34	431,86	328,23	65,62
1																	

Примечания 1 Высота профиля (л), ширина голжи (b), толщина стенки (s), толщина полки (л) являются контролируемыми размерами. 2 Радиус сопряжения (г), высота стенки двутавра в свету между полками (л_м), свес полки (b_м) являются справочными величинами и на двутаврах не контролируются.

3 Номинальная площадь поперечного сечения, номинальная масса 1 м двутавра, а также справочные величины для осей профиля вычислены по номинальным размерам. Плотность стали принята равной 7850 кт/м³.

(MYC № 7 2018 r.)