KHOLAFAA

Khalil Abd EL-Naem SUCC

خلفاء خليل عبد النعيم

HOT ROLLED STEEL SECTION

KHOLAFAA
Khalil Abd EL-Naem SUCC
خلفاء خليل عبد النعيم

KHOLAFAA KHALIL ABDEL-NAEM .a limted leability company founded in 1959, The company is one of the most comperhensive steel traders in the egyption market working in all types & size of steel sectors “beams, sheets, angles, bars, tube, steel coil”.

The company is covering local market needs of all types of sectors used in steel stracture field, through our strong sales & technical team to proviide the most distinguished services to our costomes.

شركة خليفة خليل عبد النعم ، شركة ذات قابلية محدودة تأسست عام 1959 ، تعد الشركة من أكثر تجار الصلب في السوق المصري ، حيث تعمل في جميع أنواع وأحجام قطاعات الصلب :كمرات ، صفائح ، زوايا ، قضبان ، أنابيب ، لفائف فولاذية

تقوم الشركة بتغطية احتياجات السوق المحلي لجميع أنواع القطاعات المستخدمة في مجال هياكل الصلب ، من خلال فريق المبيعات والفني القوي لدينا لتقديم الخدمات الأكثر تميزًا إلى زبائننا.

INDEX:

04-Equal Angles.
05-UNequal Angles.
06-T-Section Bars.
07-IPN-Section Bars.
08-IPE-Section Bars.
09-HEA-Section Bars.
10-HEP-Section Bars.
11-HEM/HEC-Section Bars.
12-UPN-Section Bars.
13-UPA-Section Bars.
14-Round Steel Bars.
15-Hexa/Square Steel Bars.

Hot rolling

the process used to make hot rolled steel, involves rolling steel at high temperatures (typically over 1700°F). These high temperatures are above steel's recrystallization temperature, allowing the steel to be easily shaped, formed, and made in larger sizes.

CHARACTERISTICS OF HOT ROLLED STEEL:

tends to have a scaly finish which can be removed by pickling, grinding, or sand-blasting. This steel is essentially normalized, meaning free from internal stresses that can arise from quenching or work-hardening processes, because it is allowed to cool at room temperature and slightly rounded edges and corners for plate products.

APPLICATIONS OF HOT ROLLED STEEL:

It can be used in applications where precise shapes and tolerances are not required, such as:

- Structural Components (Railroad Tracks, I-Beams, Sheet Metal).
- Agricultural Equipment.
- Metal Buildings and warehouses.

Various forms of rolled steel sections are as follows:

- Angle sections.
- T-sections.
- IPE-Section.
- HEP-Section.
- UPN-Section.
- Round Steel.
- .Channel sections.
- .IPN-Section.
- •HEA-Section.
- •HEM/HEC Section.
- .UPA-Section.
- •HEXA/SQUARE Section.

الدرفلة على الساخن

تتضمن العملية المستخدمة في صنع الفولاذ المدلفن على الساخن درفلة الفولاذ عند درجات حرارة عالية (عادة أكثر من 1700 درجة فهرنهايت). درجات الحرارة المرتفعة هذه أعلى من درجة حرارة إعادة بلورة الفولاذ ، مما يسمح بسهولة تشكيل الفولاذ وتشكيله وتصنيعه بأحجام أكبر.

يميل إلى الحصول على تشطيب متقشر يمكن إزالته عن طريق التخليل أو الطحن أو السفع بالرمل. يتم تطبيع هذا الفولاذ بشكل أساسي ، مما يعني أنه خالي من الضغوط الداخلية التي يمكن أن تنشأ من عمليات التبريد أو تقوية العمل ، لأنه يُسمح له بالتبريد في درجة حرارة الغرفة والحواف والزوايا المستديرة قليلاً لمنتجات الألواح.

يمكن استخدامه في التطبيقات التي لا تتطلب أشكالًا دقيقة والتفاوتات مثل

المكونات الهيكلية

مسارات السكك الحديدية

كمرات شكل

صفيحة معدنية

المعدات الزراعية

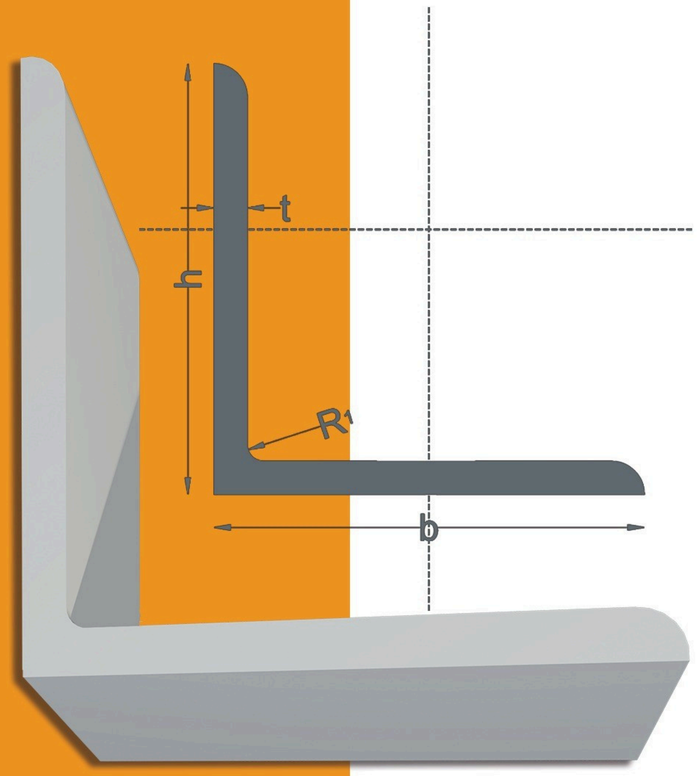
• المباني المعدنية والمستودعات

EQUAL ANGLES:

Equal angle which are dimensionally standardized have parallel legs and their tolerances are definedrepresent a broad product line of bar-shaped building elements.
Generally angle bars in steel are used in commerce and industry but also in machinery and equipment building.
The use of steel profiles is characterized by a high flexibility of composition and a fast and cost reduced construction.

القطاعات ذات زاوية متساوية

القضبان التي تم توحيد أبعادها لها أرجل متوازية ويتم تعريف التفاوتات الخاصة بها تمثل خط إنتاج واسع لعناصر البناء على شكل شريط. بشكل عام ، تُستخدم قضبان الزاوية في الفولاذ في التجارة والصناعة ولكن أيضًا في بناء الآلات والمعدات. يتميز استخدام المقاطع الفولاذية بمرونة عالية في التركيب وبناء سريع ومنخفض التكلفة.



DESCRIPTION	WIGHT/kg	H=B/mm	T/mm	R/mm
70 x 70 x 5	5.37	70	5	9
70 x 70 x 6	6.38	70	6	9
70 x 70 x 7	7.38	70	7	9
70 x 70 x 9	9.34	70	9	9
75 x 75 x 7	7.94	75	7	9
75 x 75 x 8	8.90	75	8	9
80 x 80 x 5.5	6.76	80	5.5	10
80 x 80 x 6	7.30	80	6	10
80 x 80 x 6.5	7.90	80	6.5	10
80 x 80 x 8	9.60	80	8	10
80 x 80 x 10	11.80	80	10	10
80 x 80 x 12	14.10	80	12	10
90 x 90 x 6	8.22	90	6	10
90 x 90 x 7	9.61	90	7	10
90 x 90 x 9	12.40	90	9	10
90 x 90 x 11	14.70	90	11	10
100 x 100 x 7	10.70	100	7	12
100 x 100 x 8	12.41	100	8	12
100 x 100 x 10	15.32	100	10	12
100 x 100 x 12	17.80	100	12	12
100 x 100 x 14	20.60	100	14	12
120 x 120 x 8	14.70	120	8	12
120 x 120 x 10	18.20	120	10	12
120 x 120 x 12	21.60	120	12	12
120 x 120 x 15	26.60	120	15	12
130 x 130 x 12	23.81	130	12	12
140 x 140 x 13	27.50	140	13	12
150 x 150 x 10	23.32	150	10	12
150 x 150 x 12	27.30	150	12	12
150 x 150 x 14	31.60	150	14	12
150 x 150 x 15	33.80	150	15	12
150 x 150 x 18	40.10	150	18	12
160 x 160 x 15	36.20	160	15	12
180 x 180 x 18	48.60	180	18	12
180 x 180x 20	53.70	180	20	12
200 x 200x 16	48.50	200	16	12
200 x 200 x 18	54.30	200	18	12
200 x 200 x 20	59.90	200	20	12
200 x 200 x 24	71.10	200	24	12

DESCRIPTION	WIGHT/kg	H=B/mm	T/mm	R/mm
20 x 20 x 3	0.90	20	3	3.5
20 x 20 x 4	1.10	20	4	3.5
25 x 25 x 2	1.10	25	2	3.5
25 x 25 x 3	1.12	25	3	3.5
25 x 25 x 4	1.44	25	4	3.5
25 x 25 x 5	1.81	25	5	3.5
30 x 30 x 3	1.935	30	3	5
30 x 30 x 4	1.81	30	4	5
30 x 30 x 5	2.21	30	5	5
30 x 30 x 6	2.56	30	6	5
35 x 35 x 3	1.60	35	3	5
35 x 35 x 3.5	1.85	35	3.5	5
35 x 35 x 4	2.13	35	4	5
35 x 35 x 5	2.59	35	5	5
35 x 35 x 6	3.00	35	6	5
40 x 40 x 3	1.85	40	3	5
40 x 40 x 4	2.43	40	4	5
40 x 40 x 5	3.03	40	5	5
40 x 40 x 6	3.50	40	6	5
45 x 45 x 3	2.06	45	3	6
45 x 45 x 4	2.75	45	4	6
45 x 45 x 4.5	3.06	45	4.5	6
45 x 45 x 5	3.40	45	5	6
45 x 45 x 6	3.97	45	6	6
45 x 45 x 7	4.60	45	7	6
45 x 45 x 3	2.56	45	3	6
50 x 50 x 3	2.37	50	3	7
50 x 50 x 4	3.11	50	4	7
50 x 50 x 5	3.84	50	5	7
50 x 50 x 6	4.55	50	6	7
50 x 50 x 7	5.15	50	7	7
50 x 50 x 8	5.68	50	8	7
55 x 55 x 6	4.93	55	6	7
60 x 60 x 4	3.70	60	4	8
60 x 60 x 5	4.50	60	5	8
60 x 60 x 6	5.40	60	6	8
60 x 60 x 7	6.33	60	7	8
60 x 60 x 8	7.00	60	8	8
60 x 60 x 10	8.60	60	10	8

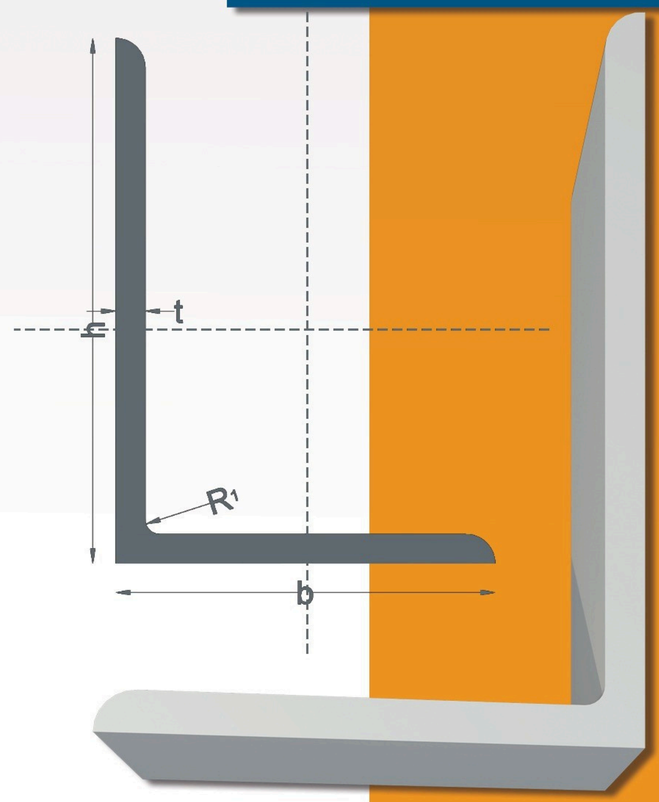
HOT ROLLED STEEL SECTIONS

UNEQUAL ANGLES:

Unequal Angles bars which are dimensionally standardized have parallel legs are defined &represent a broad product line of bar-shaped building elements. Generally angle bars in steel are used in commerce and industry but also in machinery and equipment building. The use of steel profiles is characterized by a high flexibility of composition and a fast and cost reduced construction.

القطاعات L ذات الزاوية الغير متساوية

تم تعريف القضبان ا توحيد أبعادها بأرجل متوازية وتمثل خط إنتاج واسع لعناصر البناء على شكل شريط. بشكل عام ، تُستخدم قضبان الزاوية في الفولاذ في التجارة والصناعة ولكن أيضًا في بناء الآلات والمعدات. يتميز استخدام المقاطع الفولاذية بمرونة عالية في التركيب وبناء سريع ومنخفض التكلفة.



DESCRIPTION	WIGHT/kg	H≠B/mm	T/mm	R/mm
30 x 20 x 3	1.15	30 - 20	3	5
30 x 20 x 4	1.49	30 - 20	4	5
35 x 20 x 3.5	1.43	35 - 20	3.5	5
40 x 20 x 3	1.36	40 - 20	3	5
40 x 20 x 4	1.77	40 - 20	4	6
40 x 25 x 4	1.96	40 - 25	4	6
40 x 25 x 5	2.37	40 - 25	5	6
45 x 30 x 4	2.25	45 - 30	4	7
45 x 30 x 5	2.77	45 - 30	5	7
50 x 30 x 4	2.41	50 - 30	4	7
50 x 30 x 5	2.96	50 - 30	5	7
50 x 30 x 6	3.51	50 - 30	6	7
50 x 40 x 4	2.71	50 - 40	4	7
50 x 40 x 5	3.35	50 - 40	5	7
60 x 30 x 5	3.37	60 - 30	5	8
60 x 30 x 7	4.59	60 - 30	7	8
60 x 40 x 5	3.76	60 - 40	5	8/2
60 x 40 x 6	4.46	60 - 40	6	8/2
60 x 40 x 7	5.14	60 - 40	7	8/2
65 x 50 x 5	4.35	65 - 50	5	9/2
65 x 50 x 7	5.97	65 - 50	7	9/2
65 x 50 x 9	7.52	65 - 50	9	9/2
70 x 50 x 6	5.40	70 - 50	6	9/2
70 x 50 x 7	6.24	70 - 50	7	9/2
75 x 50 x 5	4.71	75 - 50	5	9/2
75 x 50 x 7	6.61	75 - 50	7	9/2
75 x 50 x 9	8.20	75 - 50	9	9/2
80 x 40 x 6	5.41	80 - 40	6	10/2
80 x 40 x 8	7.07	80 - 40	8	10/2
80 x 50 x 7	6.80	80 - 50	7	10/2
80 x 60 x 7	7.36	80 - 60	7	10/2
80 x 60 x 8	8.34	80 - 60	8	10/2

DESCRIPTION	WIGHT/kg	H≠B/mm	T/mm	R/mm
90 X 70 X 8	9.61	90 - 70	8	11/2
100 X 50 X 6	6.85	100 - 50	6	12/2
100 X 50 X 8	8.97	100 - 50	8	12/2
100 X 50 X 10	11.20	100 - 50	10	12/2
100 X 65 X 7	8.77	100 - 65	7	12/2
100 X 65 X 9	11.10	100 - 65	9	12/2
100 X 75 X 7	9.32	100 - 75	7	12/2
100 X 75 X 9	11.96	100 - 75	9	12/2
100 X 75 X 11	14.20	100 - 75	11	12/2
120 X 80 X 8	12.29	120 - 80	8	13/2
120 X 80 X 10	15.20	120 - 80	10	13/2
120 X 80 X 12	17.80	120 - 80	12	13/2
120 X 80 X 14	20.50	120 - 80	14	13/2
130 X 65 X 8	11.80	130 - 65	8	14/2
130 X 65 X 10	14.80	130 - 65	10	14/2
130 X 65 X 12	17.30	130 - 65	12	14/2
150 X 75 X 9	15.40	150 - 75	9	16/2
150 X 75 X 11	18.60	150 - 75	11	16/2
150 X 90 X 10	18.40	150 - 90	10	16/2
150 X 90 X 11	19.90	150 - 90	11	16/2
150 X 90 X 12	21.60	150 - 90	12	16/2
150 X 100 X 10	19.20	150 - 100	10	17/2
150 X 100 X 12	22.60	150 - 100	12	17/2
150 X 100 X 14	26.10	150 - 100	14	17/2
160 X 80 X 10	18.20	160 - 80	10	17/2
160 X 80 X 12	21.60	160 - 80	12	17/2
160 X 80 X 14	25.00	160 - 80	14	17/2
200 X 100 X 10	23.20	200 - 100	10	20/2
200 X 100 X 12	27.30	200 - 100	12	20/2
200 X 100 X 14	31.60	200 - 100	14	20/2
200 X 100 X 16	35.90	200 - 100	16	20/2

T SECTIONE BARS:

Equal angle bars which are dimensionally standardized have parallel legs and their tolerances are definedrepresent a broad product line of bar-shaped building elements. Generally angle bars in steel are used in commerce and industry but also in machinery and equipment building. The use of steel profiles is characterized by a high flexibility of composition and a fast and

القطاعاتT ذات زاوية متساوية

القضبان التي تم توحيد أبعادها لها أرجل متوازية ويتم تعريف التفاوتات الخاصة بها تمثل خط إنتاج واسع لعناصر البناء على شكل شريط. بشكل عام ، تُستخدم قضبان الزاوية في الفولاذ في التجارة والصناعة ولكن أيضًا في بناء الآلات والمعدات. يتميز استخدام المقاطع الفولاذية بمرونة عالية في التركيب وبناء سريع ومنخفض التكلفة.

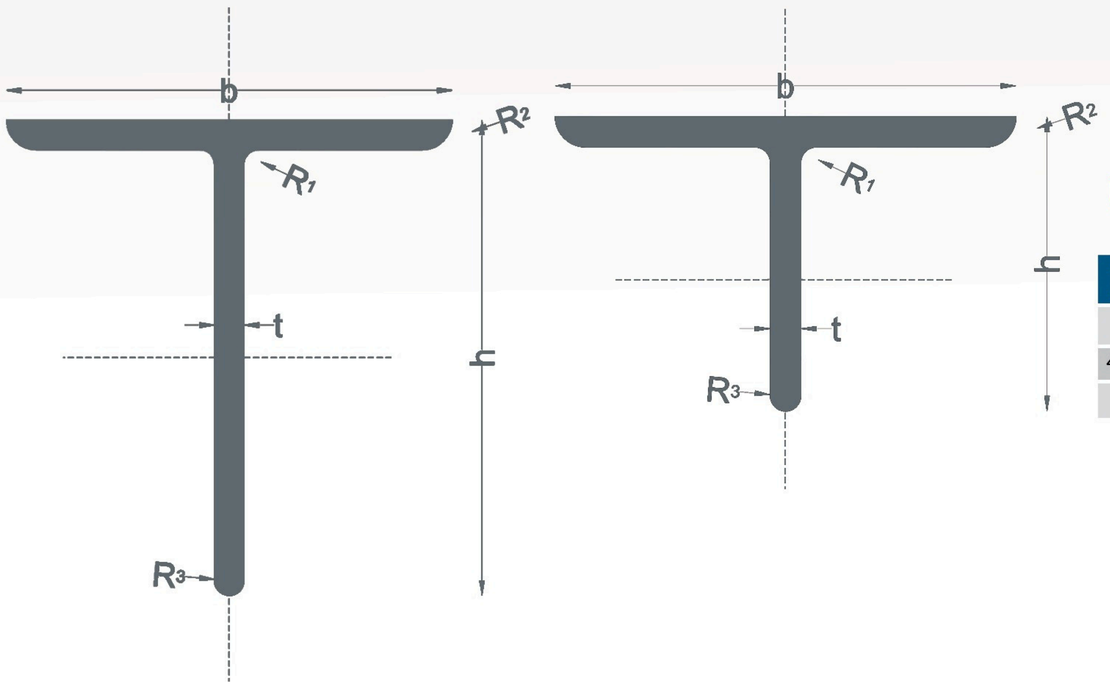
EQUAL LEGS:

DESCRIPTION	WIGHT/kg	H=B/mm	t/mm	R_2/mm	R_3/mm
20 x 20 x 3	0.88	20 - 20	3	1.5	1
25 x 25 x 3.5	1.29	25 - 25	3.5	2	1
30 x 30 x 4	1.77	30 - 30	4	2	1
35 x 35 x 4.5	2.33	35 - 35	4.5	2.5	1
40 x 40 x 5	2.96	40 - 40	5	2.5	1
45 x 45 x 5.5	3.67	45 - 45	5.5	3	1.5
50 x 50.x 6	4.44	50 - 50	6	3	1.5
60 x 60 x 7	6.23	60 - 60	7	3.5	2
70 x 70x 8	8.32	70 - 70	8	4	2
80 x 80x 9	10.70	80 - 80	9	4.5	2
100 x 100 x 11	16.40	100 - 100	11	5.5	3
120 x 120 x 13	23.20	120 - 120	13	6.5	3

UNEqual angle T sections represent a broad product line of bar-shaped building elements with parallel internal surface. A T profile can be jointed – then it is welded or bolted – or warm manufactured – then it is hot rolled or extruded. The horizontal part of the section is called flange, the vertical part of it is called web.

القطاعاتT ذات زاوية غير متساوية

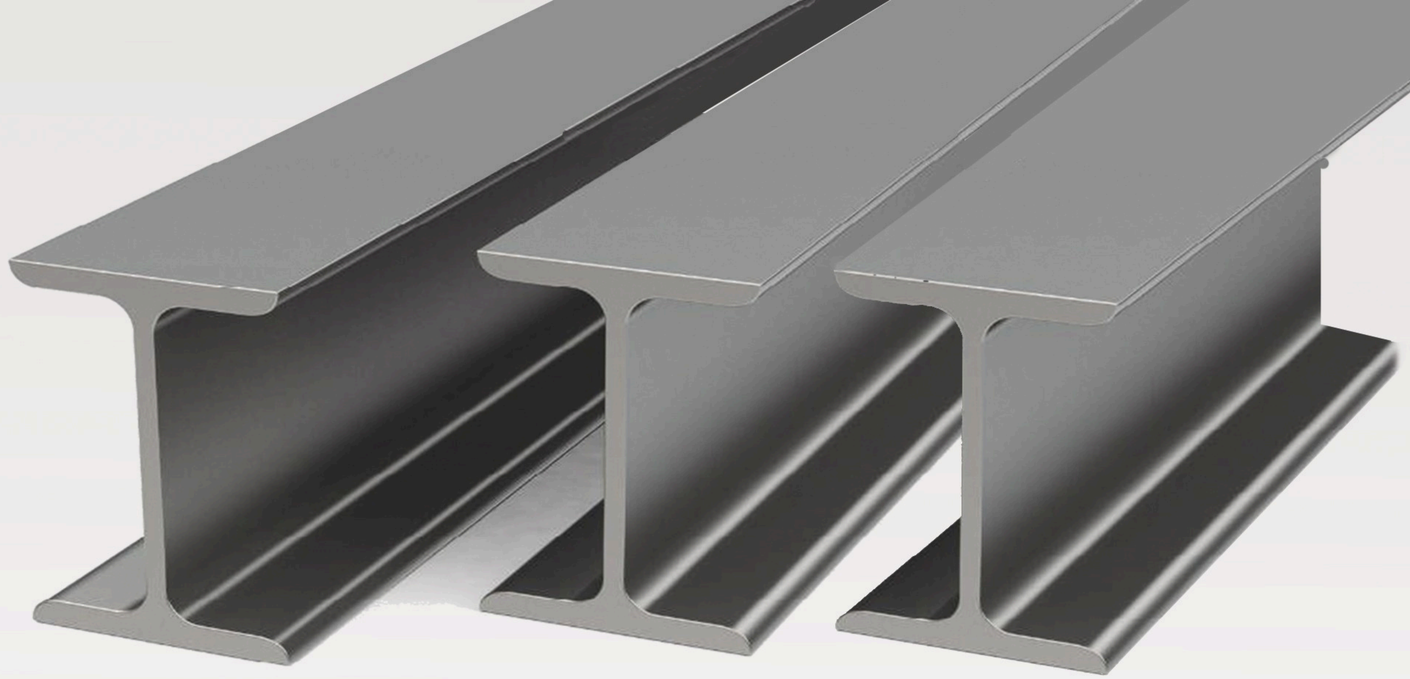
تمثل أقسام T خط إنتاج واسع من عناصر البناء على شكل قضيب مع سطح داخلي موازٍ.يمكن توصيل ملف تعريف T - ثم يتم لحامه أو تثبيته بمسامير - أو تصنيعه دافئًا - ثم يتم لفه أو بثقه على الساخن. الجزء الأفقي من القسم يسمى شفة ، الجزء الرأسي منه يسمى الويب.



UNEQUAL LEGS:

DESCRIPTION	WIGHT/kg	H=B/mm	t/mm	R_2/mm	R_3/mm
35 X 30 X 4	1.95	35 - 30	4	2.5	1
40 X 35 X 4.5	2.50	40 - 35	4.5	2.5	1
45 X 40 X 5	3.15	45 - 40	5	3.5	1

IPN BEAM :

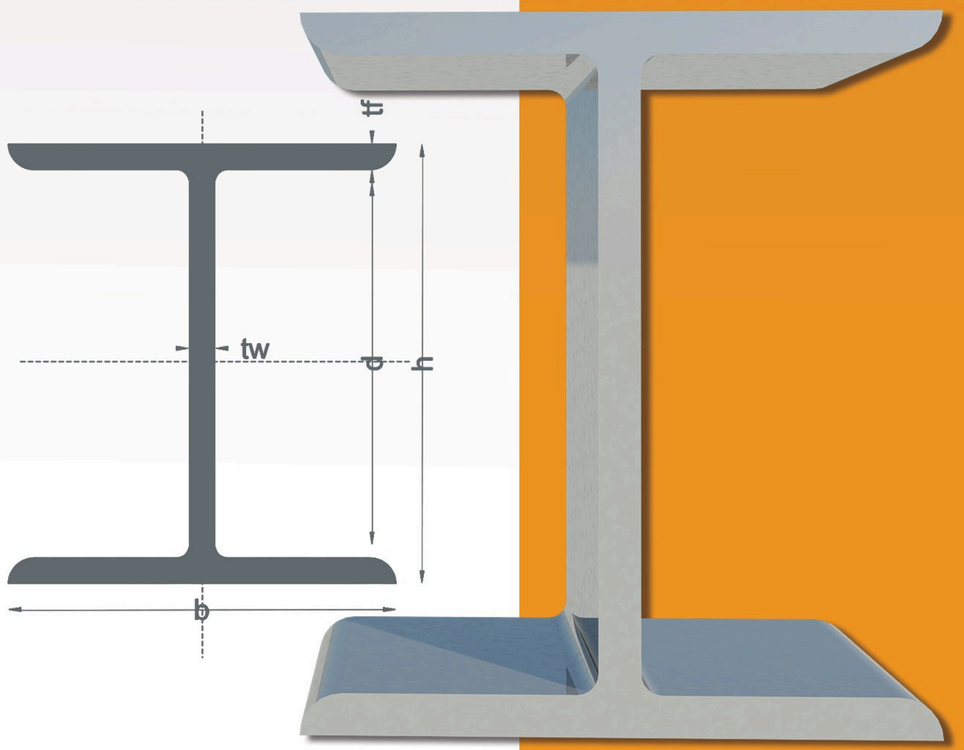


IPN is the short form for bar shaped building elements or beams with inclined internal surface of the flanges and dimensions Their product.
A steel beam can be either built up by welding together its single components or it is hot rolled or extruded. Upper and lower horizontal part of the beam is called flange, the connecting vertical middle part is called web.

قطاعات ال IPN

هو الشكل المختصر لعناصر البناء على شكل شريط أو الحزم ذات السطح الداخلي المائل للحواف والأبعاد الخاصة بمنتجها. يمكن بناء العارضة الفولاذية إما عن طريق لحام مكوناتها المفردة معًا أو يتم درفلة أو بثقها على الساخن. يسمى الجزء العلوي والسفلي من الحزمة شفة ، ويسمى الجزء الأوسط الرأسي المتصل بالويب.

DESCRIPTION	WIGHT/kg	H / mm	D / mm	TW mm	TF mm
IPN 80	6.10	80	42	3.90	5.90
IPN 100	8.48	100	50	4.50	6.80
IPN 120	11.36	120	58	5.10	7.70
IPN 140	14.56	140	66	5.70	8.60
IPN 160	18.24	160	74	6.30	9.50
IPN 180	22.32	180	82	6.90	10.40
IPN 200	26.72	200	90	7.50	11.30
IPN 220	31.80	220	98	8.10	12.20
IPN 240	37.10	240	106	8.70	13.10
IPN 260	43.00	260	113	9.40	14.10
IPN 280	49.10	280	119	10.10	15.2
IPN 300	55.50	300	125	10.80	16.20
IPN 320	62.50	320	131	11.50	17.30
IPN 340	69.80	340	137	12.20	18.30
IPN 360	78.00	360	143	13.00	19.50
IPN 380	86.10	380	149	13.70	20.50
IPN 400	94.70	400	155	14.40	21.60
IPN 450	118.10	450	170	16.20	24.30
IPN 500	144.20	500	185	18.00	27.00
IPN 550	170.50	550	200	19	30.00



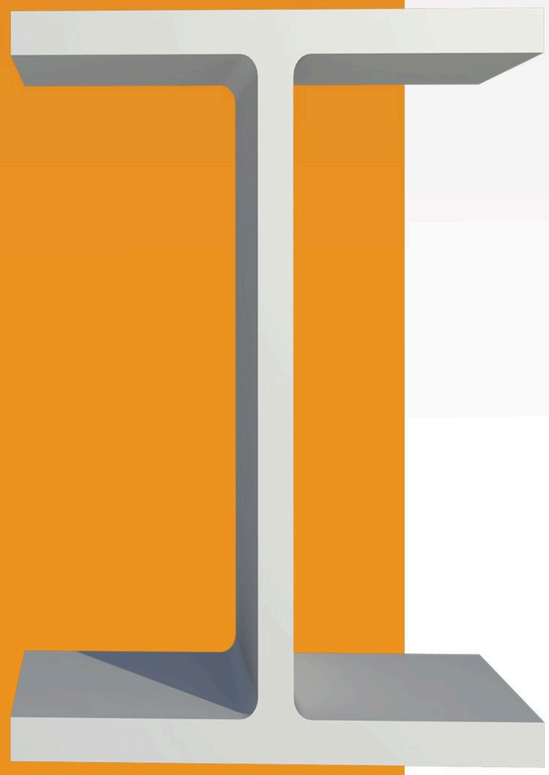
IPN SECTION

IPE SECTION BEAM :

IPE the short form for bar shaped building elements or beams with parallel internal surface of the flanges and dimensions. steel beam can be either built up by it is hot rolled or extruded. Upper and lower horizontal part of the beam is called flange, the connecting vertical middle part is called web.The lighter versions .IPE steel beams are used in commerce and industry but also in machinery and equipment building.

القطاعات IPE

هو الشكل المختصر لعناصرالبناء على شكل قضيب أوالحزم ذات السطح الداخلي الموازي للحواف والأبعاد. يمكن بناء العارضة الفولاذية إما عن طريق اللحام معًا بمكوناتها الفردية أو يتم درفلة أو بثقها على الساخن. يُطلق على الجزء العلوي والسفلي الأفقي من الحزمة شفة ، ويسمى الجزء الأوسط الرأسي المتصل بالويب ، والإصدارات الأخف وزناً. تستخدم عوارض الصلب IPE في التجارة والصناعة ولكن أيضًا في بناء الآلات والمعدات.



IPE Reinforced :

DESCRIPTION	WIGHT/kg	H / mm	D / mm	TW mm	TF mm
IPE 80	5.00	78	46	3.30	4.20
IPE 100	6.70	98	55	3.60	4.70
IPE 120	8.50	117.60	64	3.80	5.10
IPE 140	10.40	137.40	73	3.80	5.60
IPE 160	12.40	157	82	4.00	5.90
IPE 180	15.10	177	91	4.30	6.50
IPE 200	17.80	197	100	4.50	7.00
IPE 220	21.60	217	110	5.00	7.70
IPE 240	25.10	237	120	5.20	8.30
IPE 270	29.80	267	135	5.50	8.70
IPE 300	35.70	297	150	6.10	9.20
IPE 330	41.60	327	160	6.50	10.00
IPE 360	49.00	357.60	170	6.60	11.50
IPE 400	55.50	397	180	7.00	12.00
IPE 450	65.40	447	190	7.60	13.10
IPE 500	77.90	497	200	8.40	14.50
IPE 550	89.90	547	210	9.00	15.70
IPE 600	105.70	597	220	9.80	17.50

IPE STANDARD :

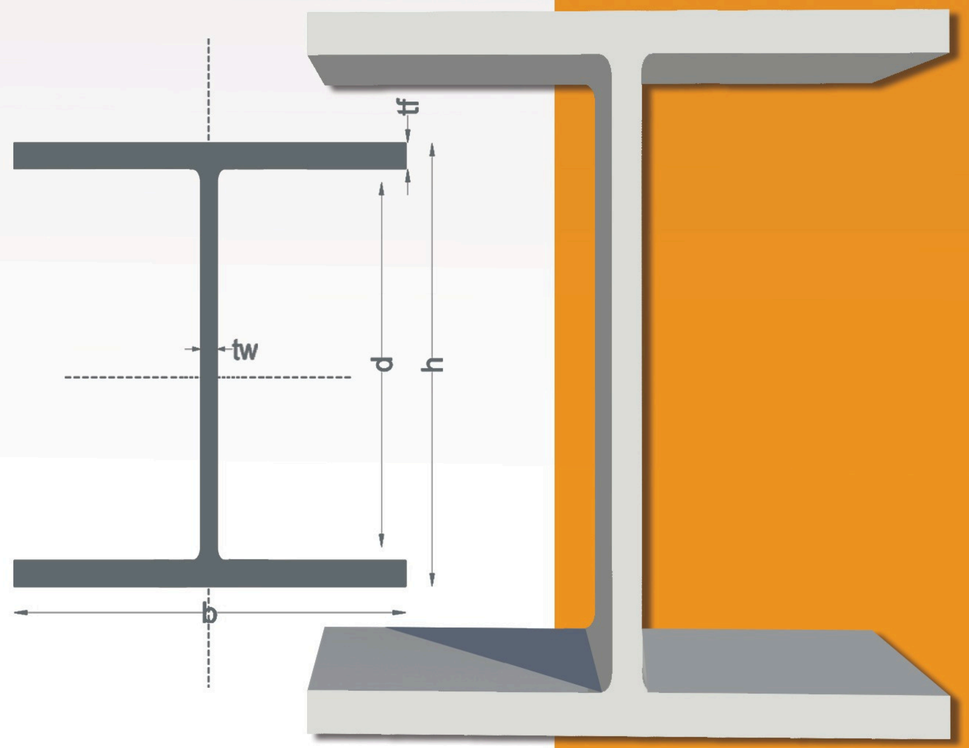
DESCRIPTION	WIGHT/kg	H / mm	D / mm	TW mm	TF mm
IPE 80	6.00	80	46	3.80	5.20
IPE 100	7.90	100	55	4.10	5.70
IPE 120	10.30	120	64	4.40	6.30
IPE 140	12.80	140	73	4.70	6.90
IPE 160	15.50	160	82	5.00	7.40
IPE 180	18.60	180	91	5.30	8.00
IPE 200	21.80	200	100	5.60	8.50
IPE 220	25.70	220	110	5.90	9.20
IPE 240	29.80	240	120	6.20	9.80
IPE 270	35.20	270	135	6.60	10.20
IPE 300	41.50	300	150	7.10	10.70
IPE 330	47.90	330	160	7.50	11.50
IPE 360	56.00	360	170	8.00	12.70
IPE 400	64.60	400	180	8.60	13.50
IPE 450	76.10	450	190	9.40	14.60
IPE 500	89.40	500	200	10.20	16.00
IPE 550	103.60	550	210	11.10	17.20
IPE 600	120.90	600	220	12.00	19.00

HEA SECTION BEAM :

HEA Upper and lower horizontal part of the beam is called flange, the connecting vertical middle part is called web. The most common version in that product group is the HEB series followed by the HEA series. Wide flanged steel beams are used in commerce and industry but also in machinery and equipment building.

قطاعات HEA
يسمى الجزء العلوي والسفلي من الحزمة شفة ، ويسمى الجزء الأوسط الرأسي المتصل بالويب. الإصدار الأكثر شيوعًا في مجموعة المنتجات هذه هو سلسلة HEB متبوعة بسلسلة HEA. تستخدم العوارض الفولاذية ذات الحواف العريضة في التجارة والصناعة ولكن أيضًا في بناء الآلات والمعدات.

DESCRIPTION	WIGHT/kg	H / mm	D / mm	TW mm	TF mm
HEA 100	16.00	96	100	5.00	8.00
HEA 120	19.30	114	120	5.00	8.00
HEA 140	24.20	133	140	5.50	8.50
HEA 160	29.50	152	160	6.00	9.00
HEA 180	34.70	171	180	6.00	9.50
HEA 200	40.90	190	200	6.50	10.00
HEA 220	49.30	210	220	7.00	11.00
HEA 240	58.50	230	240	7.50	12.00
HEA 260	65.50	250	260	7.50	12.50
HEA 280	73.90	270	280	8.00	13.00
HEA 300	85.00	290	300	8.50	14.00
HEA 320	94.50	310	320	9.00	15.50
HEA 340	101.80	330	340	9.50	16.50
HEA 360	109.20	350	360	10.00	17.50
HEA 400	122.20	390	400	11.00	19.00
HEA 450	137.40	440	450	11.50	21.00
HEA 500	153.10	490	500	12.00	23.00
HEA 550	164.40	540	550	12.50	24.00
HEA 600	176.20	590	600	13.00	25.00
HEA 650	188.30	640	350	13.50	26.00
HEA 700	203.40	690	700	14.50	27.00
HEA 800	222.50	790	800	15.00	28.00
HEA 900	250.30	890	900	16.00	30.00
HEA 1000	271.30	990	1000	16.50	31.00



HEB BEAM :

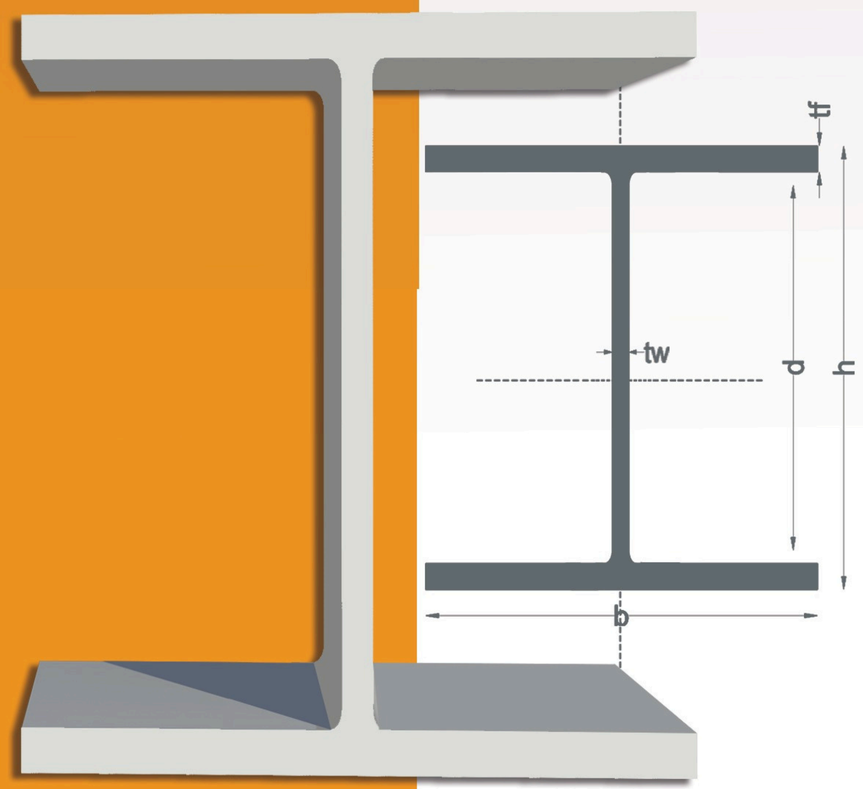
HEB Upper and lower horizontal part of the beam is called flange, the connecting vertical middle part is called web. The most common version in that product group is the HEB series followed by the HEA series. Wide flanged steel beams are used in commerce and industry but also in machinery and equipment building.

قطاعات HEB

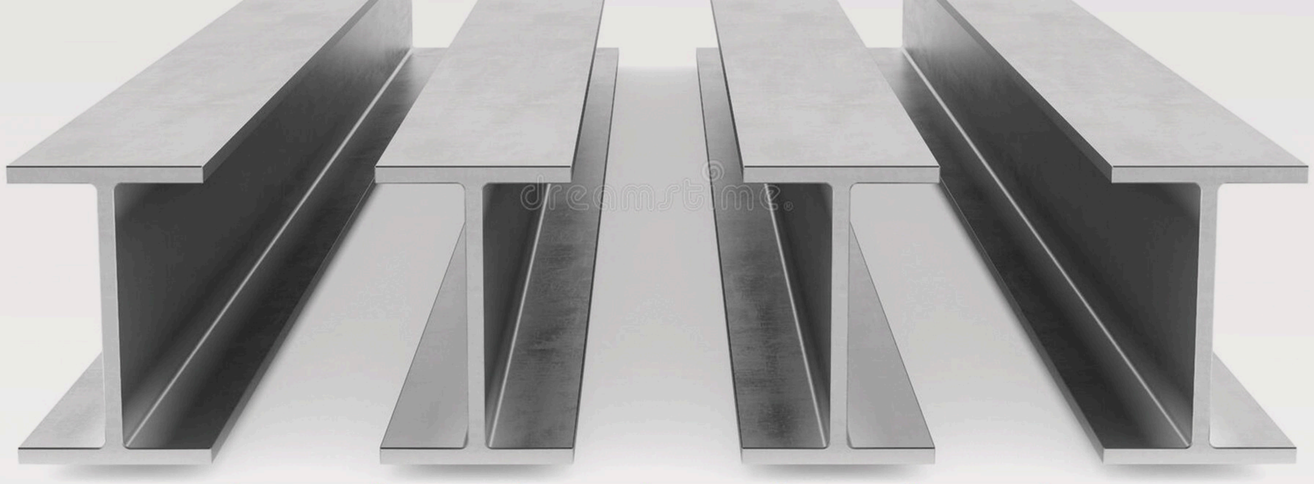
يسمى الجزء العلوي والسفلي من الحزمة شفة ، ويسمى الجزء الأوسط الرأسي المتصل بالويب. الإصدار الأكثر شيوعًا في مجموعة المنتجات هذه هو سلسلة HEB متبوعة بسلسلة HEA. تستخدم العوارض الفولاذية ذات الحواف العريضة في التجارة والصناعة ولكن أيضًا في بناء الآلات والمعدات.

DESCRIPTION	WIGHT/kg	H / mm	D / mm	TW mm	TF mm
HEB 100	19.90	100	100	6.00	10.00
HEB 120	26.20	120	120	6.50	11.00
HEB 140	33.40	140	140	7.00	12.00
HEB 160	12.80	160	160	8.00	13.00
HEB 180	50.70	180	180	8.50	14.00
HEB 200	60.30	200	200	9.00	15.00
HEB 220	70.60	220	220	9.50	16.00
HEB 240	81.80	240	240	10.00	17.00
HEB 260	90.80	260	260	10.00	17.50
HEB 280	101.20	280	280	10.50	18.00
HEB 300	114.30	300	300	11.00	19.00
HEB 320	124.10	320	320	11.50	20.50
HEB 340	131.70	340	340	12.00	21.50
HEB 360	139.50	360	360	12.50	22.50
HEB 400	153.20	400	400	13.50	24.00
HEB 450	169.40	450	450	14.00	26.00
HEB 500	185.90	500	500	14.50	28.00
HEB 550	198.30	550	550	15.00	29.00
HEB 600	211.00	600	600	15.50	30.00
HEB 650	224.10	650	650	16.00	31.00
HEB 700	240.10	700	700	17.00	32.00
HEB 800	261.20	800	800	17.50	33.00
HEB 900	290.90	900	900	18.50	35.00
HEB 1000	131.90	1000	1000	19.00	36.00

HEB SECTION



HEM/HEC SECTION BEAM:

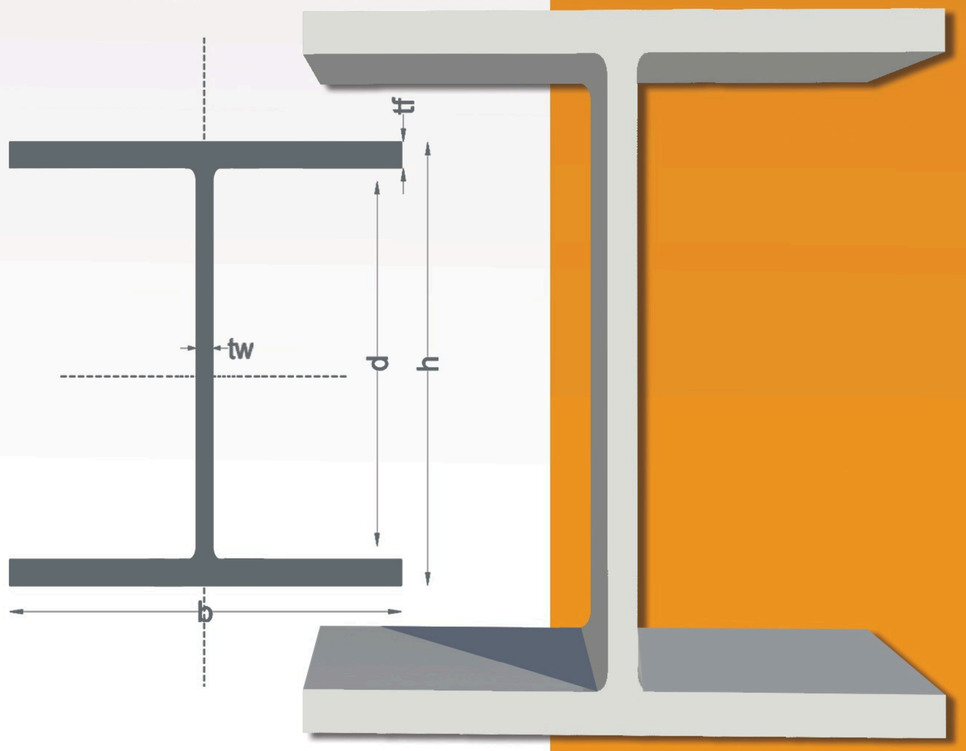


HEM/HEC steel beam can be either built up by welding together its single components or it is hot rolled or extruded. Upper and lower horizontal part of the beam is called flange, the connecting vertical middle part is called web. The most common version in that product group is the HEB series followed by the HEA series. Wide flanged steel beams are used in commerce and industry but also in machinery and equipment building.

قطاعات HEM/HEC

يمكن بناء العارضة الفولاذية إما عن طريق اللحام معًا بمكوناتها الفردية أو يتم درفلة أو بثقها على الساخن. يسمى الجزء العلوي والسفلي من الحزمة شفة ، ويسمى الجزء الأوسط الرأسي المتصل بالويب. الإصدار الأكثر شيوعًا في مجموعة المنتجات هذه هو سلسلة HEB متبوعة بسلسلة HEA. تستخدم العوارض الفولاذية ذات الحواف العريضة في التجارة والصناعة ولكن أيضًا في بناء الآلات والمعدات.

DESCRIPTION	WIGHT/kg	H / mm	D / mm	TW mm	TF mm
HE 100M	41.60	120	106	12.00	20.00
HE 120M	52.20	140	126	12.50	21.00
HE 140M	63.50	160	146	13.00	22.00
HE 160M	76.10	180	166	14.00	23.00
HE 180M	89.10	200	186	14.50	24.00
HE 200M	102.80	220	206	15.00	25.00
HE 220M	117.40	240	226	15.50	26.00
HE 240M	159.70	270	248	18.00	32.00
HE 260M	171.80	290	268	18.00	32.50
HE 280M	188.20	310	288	18.50	33.00
HE 300C	237.50	320	305	16.00	29.00
HE 300M	175.10	320	305	16.00	29.00
HE 320M	244.60	359	309	21.00	40.00
HE 340M	247.70	377	309	21.00	40.00
HE 360M	250.10	395	308	21.00	40.00
HE 400M	255.60	432	307	21.00	40.00
HE 450M	263.40	478	307	21.00	40.00
HE 500M	270.40	524	306	21.00	40.00
HE 550M	270.50	572	306	21.00	40.00
HE 600M	278.50	620	305	21.00	40.00
HE 650M	285.90	668	305	21.00	40.00
HE 700M	301.40	716	304	21.00	40.00
HE 800M	317.30	814	303	21.00	40.00
HE 900M	323.70	910	302	21.00	40.00
HE 1000M	349.20	1008	302	21.00	40.00

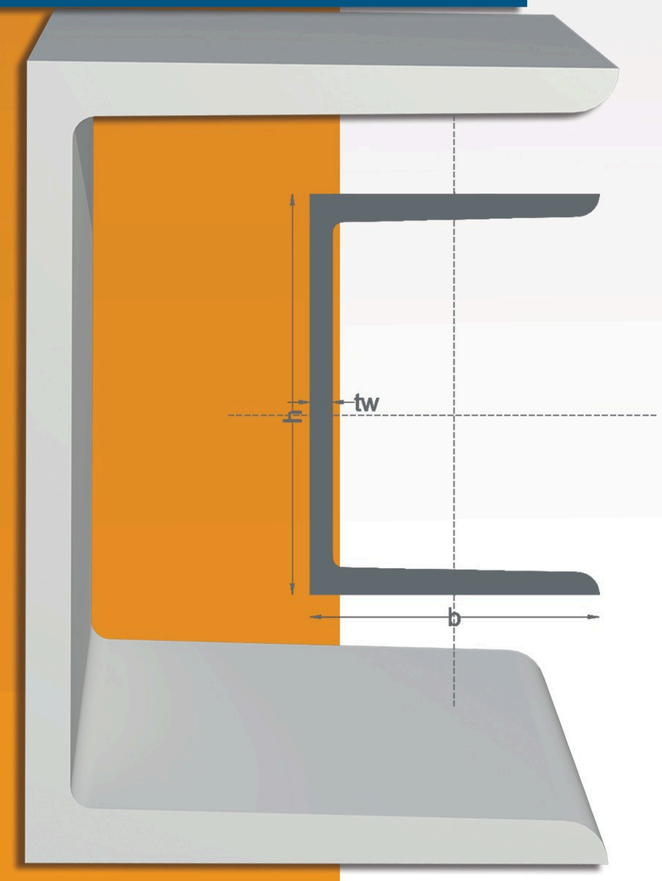


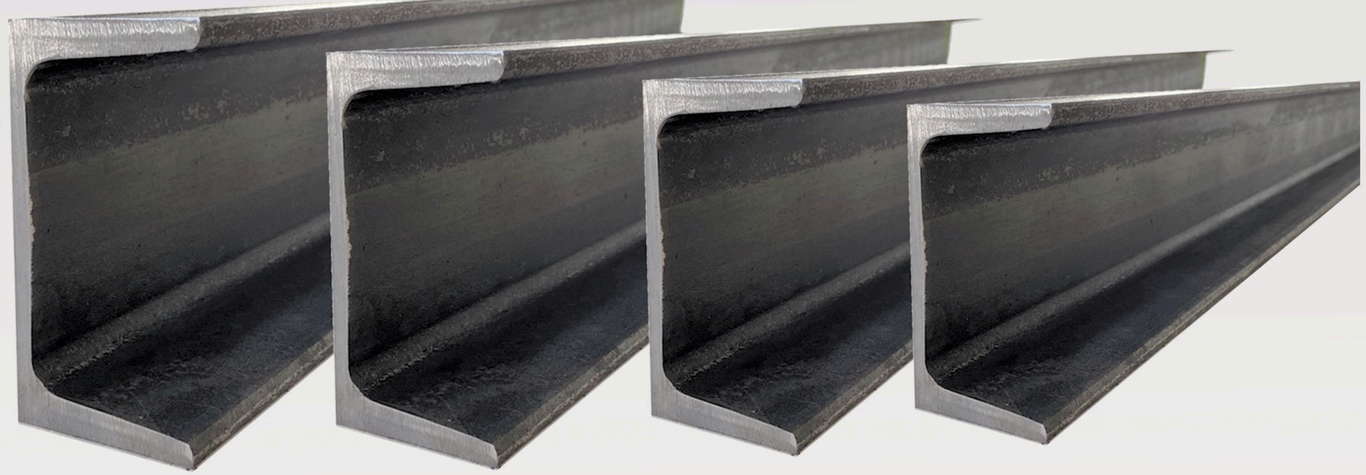
UPN SECTION BEAM :

UPN OR UNP is the short form for standardized channels and UPN in steel are used in all kinds of industrial applications, machinery and equipment building. The use of steel channels is characterized by high design flexibility .

قطاعات UPN و UNP

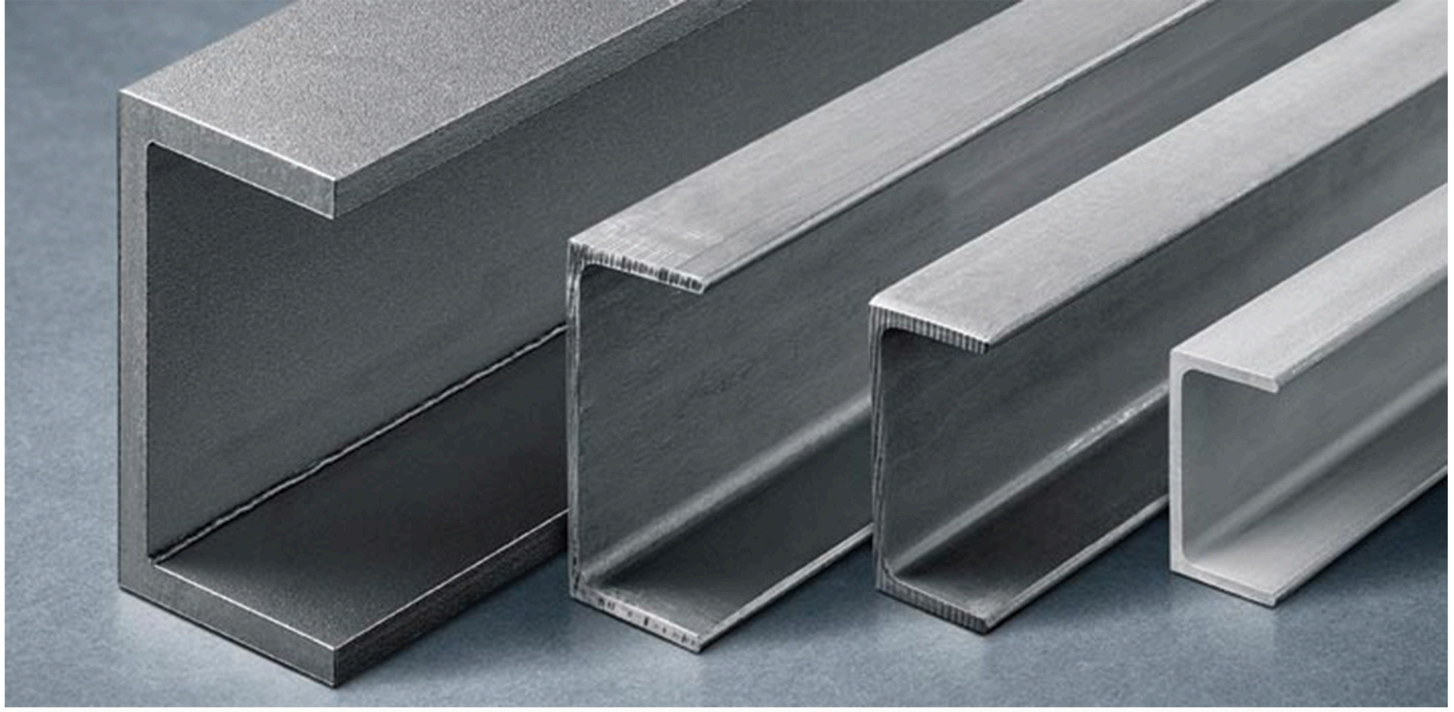
هو الشكل المختصر للقنوات الموحدة وتستخدم UPN في الفولاذ في جميع أنواع التطبيقات الصناعية ، والآلات ، وبناء المعدات. يتميز استخدام القنوات الفولاذية بمرونة تصميم عالية





DESCRIPTION	WIGHT/kg	H / mm	D / mm	TW mm
UPN 30X15X4	1.74	30	15	4.00
UPN 35X17.5X4	2.16	25	17.50	4.00
UPN 40X20X5	2.87	40	20	5.00
UPN 40X35X5	4.87	40	35	5.00
UPN 50X25X5	3.86	50	25	5.00
UPN 50X38X5	5.59	50	38	5.00
UPN 60X30X6	5.07	60	30	6.00
UPN 65X42X5.5	7.09	65	42	5.50
UPN 70X40X6	6.77	70	40	6.00
UPN 80X45X6	8.64	80	45	6.00
UPN 100X50X6	10.60	100	50	6.00
UPN 120X55X7	13.40	120	55	7.00
UPN 140X60X7	16.00	140	60	7.00
UPN 160X65X7.5	18.80	160	65	7.50
UPN 180X70X8	22.00	180	70	8.00
UPN 200X75X8.5	25.30	200	75	8.50
UPN 220X80X9	29.40	220	80	9.00
UPN 240X85X9.5	33.20	240	85	9.50
UPN 260X90X10	37.90	260	90	10.00
UPN 280X95X10	41.80	280	95	10.00
UPN 300X100X10	46.20	300	100	10.00
UPN 320X100X14	59.50	320	100	14.00
UPN 350X100X14	60.60	350	100	14.00
UPN 380X102X13.5	63.10	380	102	13.50
UPN 400X110X14	71.80	400	110	14.00

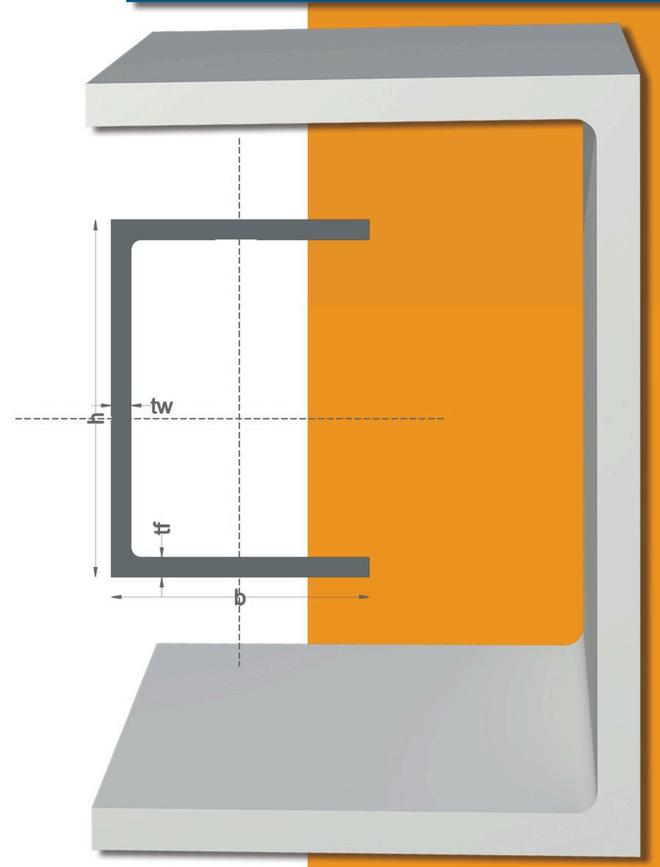
UPA SECTION BEAM:



UPA is the short form for a further group of channel sections. They are produced with parallel flanges In comparison to the UPE series, flanges and webs have the same material thickness. Upe-Upn-Pfc. Although UPA achieve lower static values than the UPE (at equal profile height).

القطاعات L ذات الزاوية الغير متساوية

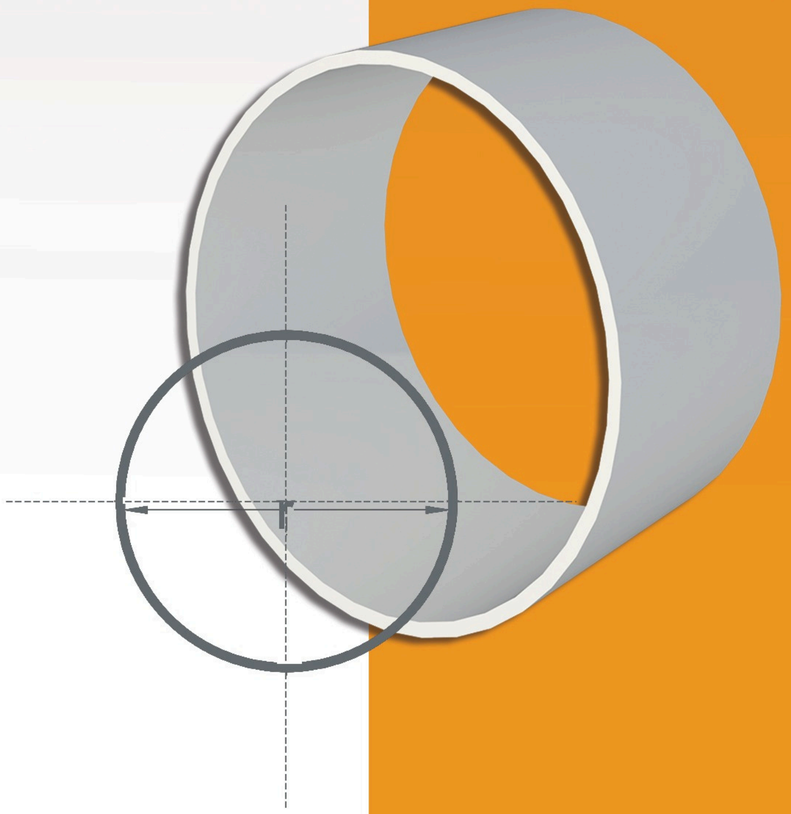
تم تعريف القضبان ا توحيد أبعادها بأرجل متوازية وتمثل خط إنتاج واسع لعناصر البناء على شكل شريط. بشكل عام ، تُستخدم قضبان الزاوية في الفولاذ في التجارة والصناعة ولكن أيضًا في بناء الآلات والمعدات. يتميز استخدام المقاطع الفولاذية بمرونة عالية في التركيب وبناء سريع ومنخفض التكلفة.



DESCRIPTION	WIGHT/kg	H / mm	D / mm	TW mm	TF mm
UPA 80	8.40	80	45	5.00	8.00
UPA 100	10.50	100	50	5.50	8.50
UPA 130	13.70	130	55	6.00	9.50
UPA 150	17.90	150	65	7.00	10.25
UPA 175	21.20	175	70	7.50	10.25
UPA 200	25.10	200	75	8.00	11.50
UPA 220	28.50	220	80	8.00	12.50
UPA 250	34.40	250	85	9.00	13.50
UPA 300	46.00	300	100	9.50	16.00

STEEL BARS TYPES

ROUND STEEL BARS :



(Ø5 TO 50):

size/mm(r)	WIGHT/kg
5	0.15
5.50	0.19
6	0.22
7	0.30
8	0.39
9	0.50
10	0.62
11	0.75
12	0.89
13	1.04
14	1.21
15	1.39
16	1.58
17	1.78
18	2.00
19	2.23
20	2.47
21	2.72
22	2.98
23	3.26
24	3.55
25	3.85

size/mm(r)	WIGHT/kg
26	4.17
27	4.49
28	4.83
25	3.85
26	4.17
27	4.49
28	4.83
29	5.19
30	5.55
32	6.31
33	6.71
34	7.13
35	7.55
36	7.99
37	8.44
38	8.90
40	9.86
42	10.90
44	11.90
45	12.50
46	13.00
47	13.60
50	15.40

(Ø52 TO 220):

size/mm(r)	WIGHT/kg
95	55.60
100	61.70
105	68.00
110	74.60
115	81.50
120	88.80
125	96.30
130	104.00
135	112.00
140	121.00
145	130.00
150	139.00
155	148.00
160	158.00
170	178.00
180	200.00
190	223.00
200	247.00
210	272.00
220	298.00

size/mm(r)	WIGHT/kg
52	16.70
53	17.30
54	18.00
55	18.70
56	19.30
58	20.70
60	22.20
63	24.50
65	26.00
66	26.90
68	28.50
70	30.20
73	32.90
75	34.70
78	37.50
80	39.50
83	42.50
85	44.50
88	47.70
90	49.90

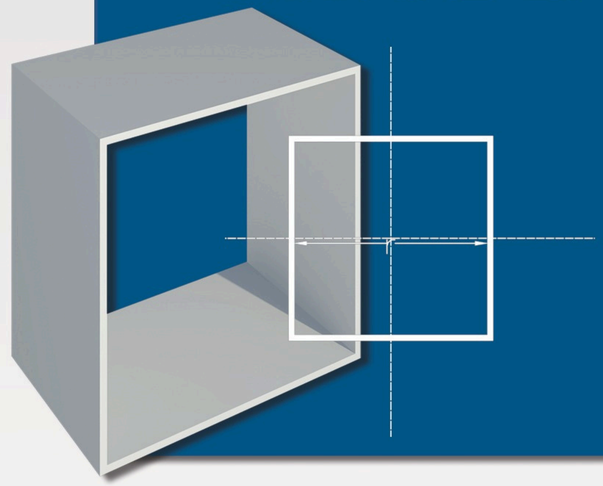
STEEL SECTION BARS:

HEXA STEEL

size/mm(r)	WIGHT/kg
5	0.20
6	0.28
7	0.38
8	0.50
9	0.64
10	0.79
11	0.95
12	1.13
13	1.33
14	1.54
15	1.77
16	2.01
18	2.54
19	2.83
20	3.14
21	3.46
22	3.80
24	4.52
25	4.91
26	5.31

size/mm(r)	WIGHT/kg
28	6.15
30	7.07
32	8.04
35	9.26
36	10.20
40	12.60
45	15.90
50	19.60
55	23.70
56	24.60
60	28.30
65	33.20
70	38.50
80	50.20
90	63.60
100	78.50
110	95.00
115	104
120	113
125	123
130	133.00

SQUARE BARS



size/mm(r)	WIGHT/kg
10	0.68
11	0.82
12	0.98
13	1.15
14	1.33
15	1.53
16	1.74
17	1.96
18	2.20
19	2.45
20	2.72
22	3.29
22.5	3.44
23	3.60
23.5	3.75
24	3.92
24.5	4.08
25	4.25
25.5	4.42
26	4.60
27	4.96
27.5	5.17

size/mm(r)	WIGHT/kg
28	5.33
28.5	5.52
28	4.83
25	3.85
26	4.17
27	4.49
28	4.83
29	5.19
30	5.55
32	6.31
33	6.71
34	7.13
35	7.55
36	7.99
37	8.44
38	8.90
40	9.86
42	10.90
44	11.90
45	12.50
46	13.00
47	13.60
50	15.40

Main Office: 24 El Hamameel st.-El Manshia-Alexandria
(03) 484 850 6 - (03)487 755 2
(03)248 038 32

المقر الرئيسي ٢٤ ش الهماميل - المنشية وسط البلد-الاسكندرية
(٠٣)٤٨٤٨٥٠٦ -(٠٣)٤٨٧٧٥٥٢
(٠٣)٢٤٨٠٣٨٣٢