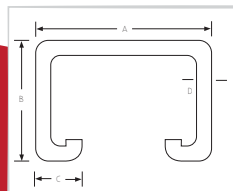


PERFILES



SISTEMAS DE CORREDERAS



GARRUCHA | DN80SR | 80 KG



Medidas de Riel U100

Espesor	Ancho	Alto
<i>t</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
1.4	35.0	32.0



GARRUCHA | D100 | 100 KG



Medidas de Riel U100

Espesor	Ancho	Alto
<i>t</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
1.4	35.0	32.0



GARRUCHA | DN150HD | 150 KG



Medidas de Riel U150

Espesor	Ancho	Alto
<i>t</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
2.0	45.0	50.0



GARRUCHA | LN150 | 150 KG



Medidas de Riel U150

Espesor	Ancho	Alto
<i>t</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
2.0	45.0	50.0



GARRUCHA | DN300 | 300 KG



Medidas de Riel U300

Esesor <i>t</i>	Ancho <i>A</i>	Alto <i>B</i>
2.5	45.0	50.0



GARRUCHA | D700 | 700 KG



Medidas de Riel U700

Esesor <i>t</i>	Ancho <i>A</i>	Alto <i>B</i>
3.0	70.0	76.0



GARRUCHA | D1000 | 1000 KG



Medidas de Riel U700

Esesor <i>t</i>	Ancho <i>A</i>	Alto <i>B</i>
3.0	70.0	76.0



GARRUCHA | GP2 | 75 KG



Medidas de Riel Stanley

Esesor <i>t</i>	Ancho <i>A</i>	Alto <i>B</i>
2.3	60.0	52.0



GARRUCHA | GP4 | 150 KG



Medidas de Riel Stanley

Esesor <i>t</i>	Ancho <i>A</i>	Alto <i>B</i>
2.3	60.0	52.0



GARRUCHA | GP2 Rodaje | 75 KG



Medidas de Riel Stanley

Esesor <i>t</i>	Ancho <i>A</i>	Alto <i>B</i>
2.3	60.0	52.0



GARRUCHA | GP4 Rodaje | 150 KG



Medidas de Riel Stanley

Espesor <i>t</i>	Ancho <i>A</i>	Alto <i>B</i>
2.3	60.0	52.0



GARRUCHA | PS2 | 150 KG



Medidas de Riel Stanley

Espesor <i>t</i>	Ancho <i>A</i>	Alto <i>B</i>
2.3	60.0	52.0



GARRUCHA | PS4 | 250 KG



Medidas de Riel Stanley

Espesor <i>t</i>	Ancho <i>A</i>	Alto <i>B</i>
2.3	60.0	52.0



GARRUCHA | MW309T | 80 KG



Medidas de Riel Stanley

Espesor <i>t</i>	Ancho <i>A</i>	Alto <i>B</i>
2.3	60.0	52.0



GARRUCHA | RB32 | 150 KG



Medidas de Riel Stanley

Espesor <i>t</i>	Ancho <i>A</i>	Alto <i>B</i>
2.3	60.0	52.0



GARRUCHA | 4R1T | 1000 KG



Medidas de Riel Stanley

Espesor <i>t</i>	Ancho <i>A</i>	Alto <i>B</i>
4.0	114.0	76.0



RUEDA CON PLACA 50MM



Carga Útil	Dimensiones		
Kg	A	B	C
75	18	55	24

RUEDA CON PLACA 64MM



Carga Útil	Dimensiones		
Kg	A	B	C
100	24	68	24

RUEDA CON PLACA 75MM



Carga Útil	Dimensiones		
Kg	A	B	C
250	26	81	24

RUEDA CON PLACA 85 MM



Carga Útil	Dimensiones		
Kg	A	B	C
275	27	91	34

RUEDA PREMIUM CON PERNO 50MM



Carga Útil	Dimensiones		
Kg	A	B	C
75	18	55	24

RUEDA PREMIUM CON PERNO 64MM



Carga Útil	Dimensiones		
Kg	A	B	C
100	24	68	24

RUEDA PREMIUM CON PERNO 75MM



Carga Útil Kg	Dimensiones		
	A	B	C
250	26	81	24

RUEDA PREMIUM CON PERNO 85MM



Carga Útil Kg	Dimensiones		
	A	B	C
275	27	91	34

RUEDA PREMIUM CON PERNO 100MM



Carga Útil Kg	Dimensiones		
	A	B	C
300	35	106	44

RUEDA PREMIUM CON PERNO 150MM



Carga Útil Kg	Dimensiones		
	A	B	C
700	59	156	44

GUÍA DOBLE



Bronce / Nylon

GUÍA SIMPLE 25MM -35MM



Bronce / Nylon

SOLDADURAS

(I) AWS E6011 (PUNTO AZUL)

(II) DESCRIPCIÓN

Electrodos de profunda penetración con características de arco suave y estable. Su revestimiento produce un tipo de pulverización de arco, dando como resultado soldaduras de profunda penetración. La escoria resultante es delgada y de fácil extracción.

(III) COMPOSICIÓN QUÍMICA

C máx	Mn máx	Si máx	S máx	P máx
%				
0.05	0.5	0.3	0.02	0.02

(IV) PROPIEDADES MECÁNICAS

Límite de fluencia	Resistencia a la tracción	Elongación mín (2")
Mpa	Mpa	%
330	430	22

(V) CORRIENTE DE LA SOLDADURA

Amperaje	3/32"	1/8"	5/32"
Mínimo	50	80	115
Máximo	80	110	150

(I) AWS E6011 (Cellocord)

(II) DESCRIPCIÓN

Electrodo de penetración profunda con arco estable y potente. Recomendable para aceros con nivel de carbono menor a 0.25%. Deja poca escoria y cordones no abultados.

(III) COMPOSICIÓN QUÍMICA

C máx	Mn máx	Si máx %	S máx	P máx
0.07	0.55	0.3	0.02	0.02

(IV) PROPIEDADES MECÁNICAS

Límite de fluencia Mpa	Resistencia a la tracción Mpa	Elongación mín (2") %
360	450 - 550	22

(V) CORRIENTE DE LA SOLDADURA

Amperaje	3/32"	1/8"	5/32"
Mínimo	50	80	110
Máximo	70	120	150

(I) AWS E7018 (Supercito)

(II) DESCRIPCIÓN

Electrodos con bajo tenor de hidrógeno. Se utilizan para aceros con mayor contenido de carbono; de alta resistencia y baja aleación.

(III) COMPOSICIÓN QUÍMICA

C máx	Mn máx	Si máx	S máx	P máx
%				
0.05	1	0.6	0.02	0.02

(IV) PROPIEDADES MECÁNICAS

Límite de fluencia	Resistencia a la tracción	Elongación mín (2")
Mpa	Mpa	%
400	420 - 610	23

(V) CORRIENTE DE LA SOLDADURA

Amperaje	3/32"	1/8"	5/32"
Mínimo	60	90	120
Máximo	70	140	190

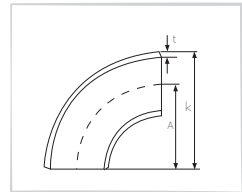
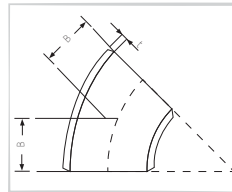
CONEXIONES

(I) NORMA DE FABRICACIÓN

ASME B16.9

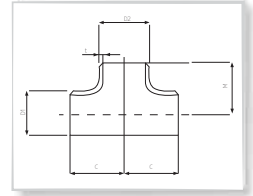
(II) DIMENSIONES Y PESOS

(II.1) CODOS SOLDABLES



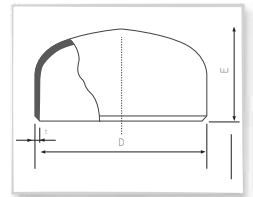
Diámetro nominal (pulg)	Espesor (mm) t	Peso aproximado (kg)			Dimensiones		
		45°	90°	A	B	C	
1/2"	2.77	0.04	0.08	38.10	15.70	47.80	
3/4"	2.87	0.06	0.11	38.10	19.70	50.80	
1"	3.38	0.08	0.16	38.10	22.40	55.60	
1 1/4"	3.56	0.13	0.26	47.80	25.40	69.90	
1 1/2"	3.68	0.19	0.37	57.20	29.00	82.60	
2"	3.91	0.33	0.66	76.20	35.10	106.40	
2 1/2"	5.16	0.65	1.29	95.30	44.00	131.80	
3"	5.49	1.02	2.04	114.30	50.80	158.80	
4"	6.02	1.93	3.85	152.40	63.50	209.60	
5"	6.55	3.26	6.51	190.00	79.20	261.90	
6"	7.11	5.05	10.10	228.60	95.30	312.70	

(III) TEES SOLDABLES



Dimensiones	t	D1	D2	C	M	Peso aprox
1/2" x 1/2"	2.77	21.30	21.30	25.60	25.60	0.13
3/4" x 3/4"	2.87	26.70	26.70	29.00	29.00	0.18
1" x 1"	3.38	33.40	33.40	37.80	37.80	0.26
1 1/4" x 1 1/4"	3.56	42.20	42.20	48.50	48.50	0.42
1 1/2" x 1 1/2"	3.68	48.30	48.30	57.20	57.20	0.74
2" x 2"	3.91	60.30	60.30	63.50	63.50	1.06
2 1/2" x 2 1/2"	5.16	73.00	73.00	76.20	76.20	2.09
3" x 3"	5.49	88.90	88.90	85.90	85.90	2.89
4" x 4"	6.02	114.30	114.30	104.60	104.60	4.94
5" x 5"	6.55	141.30	141.30	124.00	124.00	7.83
6" x 6"	7.11	168.30	168.30	142.70	142.70	11.50

(IV) CAPS SOLDABLES



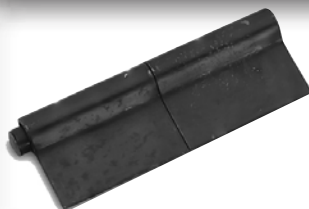
Dimensiones	t	D	E	Peso aprox
1/2"	2.77	21.30	25.00	0.04
3/4"	3.38	26.70	25.00	0.05
1"	3.38	33.40	38.00	0.11
1 1/4"	3.56	42.20	38.00	0.14
1 1/2"	3.68	48.30	38.00	0.17
2"	3.91	60.30	44.00	0.24
2 1/2"	5.16	73.00	51.00	0.42
3"	5.49	88.90	64.00	0.67
4"	6.02	114.30	76.00	1.17

ACCESORIOS

ABRAZADERAS



BISAGRAS



BROCAS



DISCO DE CORTE Y DESGASTE



HUACHAS



HOJAS DE SIERRA



REMACHE SÓLIDO



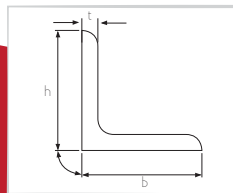
REMACHE POP



FORJA ORNAMENTAL



ÁNGULO ESTRUCTURAL



(I) DESCRIPCIÓN

Los ángulos estructurales son productos de acero laminado al caliente cuya medida transversal forma dos alas en ángulo recto (90°).

Vienen en presentaciones de seis metros de longitud.

Para otras longitudes, previa consulta.

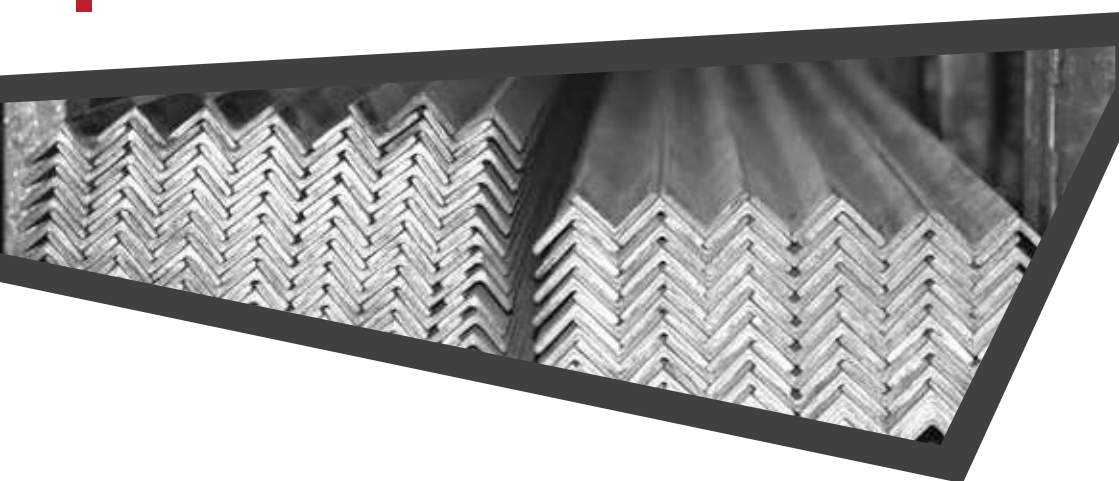
(II) APLICACIONES

Se utilizan para la fabricación de almacenes, carrocerías, grúas, marcos, puertas, rejacerías, señaléticas, soportes, techados, torres de transmisión, ventanas, entre otros.

(III) NORMA DE FABRICACIÓN

ASTM A36

JIS G-3101 SS400



(IV) COMPOSICIÓN QUÍMICA

	C máx %	Mn %	P máx %	S máx %	Si máx %
ASTM A36	0.26	-	0.04	0.05	0.40
JIS G-3101 SS400	-	-	0.05	0.05	-

(V) PROPIEDADES MECÁNICAS

Norma	Límite de Fluencia		Resistencia la tracción		Elongación	
	Mpa		Mpa		%	
	t ≤16mm	t > 16mm	≤ 5mm	<5mm, ≤ 16mm	< 16mm	
ASTM A36	248		400 - 550	15	-	18
JIS G-3101 SS400	245	235	400 - 510	21	17	21

(VI) DIMENSIONES Y PESOS TEÓRICOS

(VI.1) SISTEMA INGLÉS | ASTM A36 | LADOS IGUALES

Espesor pulg	Base pulg	Altura pulg	Peso	
t	b	h	kg/m	kg/6m
1/8"	5/8"	5/8"	0.71	4.26
	3/4"	3/4"	0.87	5.22
	1"	1"	1.19	7.14
	1 1/4"	1 1/4"	1.51	9.06
	1 1/2"	1 1/2"	1.82	10.92
3/16"	2"	2"	2.46	14.76
	1"	1"	1.72	10.32
	1 1/4"	1 1/4"	2.20	13.20
	1 1/2"	1 1/2"	2.67	16.02
	2"	2"	3.63	21.78
1/4"	2 1/2"	2 1/2"	4.58	27.48
	3"	3"	5.53	33.18
	1"	1"	2.22	13.32

(VI.1) SISTEMA INGLÉS | ASTM A36 | LADOS IGUALES

Espesor <i>pulg</i>	Base <i>pulg</i>	Altura <i>pulg</i>	Peso	
			kg/m	kg/6m
t	b	h		
	1 1/4"	1 1/4"	2.85	17.10
	1 1/2"	1 1/2"	3.49	20.94
	2"	2"	4.75	28.50
	2 1/2"	2 1/2"	6.02	36.12
	3"	3"	7.29	43.74
	3 1/2"	3 1/2"	8.56	51.36
	4"	4"	9.82	58.92
5/16"	2"	2"	5.84	35.04
	2 1/2"	2 1/2"	7.43	44.58
	3"	3"	9.01	54.06
	3 1/2"	3 1/2"	10.60	63.60
	4"	4"	12.18	73.08
	5"	5"	15.35	92.10
	6"	6"	18.52	111.12
3/8"	2"	2"	6.89	41.34
	3"	3"	10.70	64.20
	3 1/2"	3 1/2"	12.60	75.60
	4"	4"	14.50	87.00
	5"	5"	18.30	109.80
	6"	6"	22.11	132.66
1/2"	3"	3"	13.95	83.70
	4"	4"	19.02	114.12
	5"	5"	24.09	144.54
	6"	6"	29.16	174.96
5/8"	5"	5"	29.71	178.26
	6"	6"	36.05	216.30
	8"	8"	48.73	292.38
3/4"	8"	8"	58.00	348.00

(VI.2) SISTEMA MÉTRICO | ASTM A36 | LADOS IGUALES

Espesor <i>mm</i>	Base <i>mm</i>	Altura <i>mm</i>	Peso	
t	b	h	kg/m	kg/6m
2.0	20	20	0.60	3.60
	25	25	0.75	4.50
	30	30	0.91	5.46
	38	38	1.16	6.96
2.5	20	20	0.74	4.44
	25	25	0.93	5.58
	30	30	1.13	6.78
	38	38	1.44	8.64
3.0	20	20	0.87	5.22
	25	25	1.11	6.66
	30	30	1.34	8.04
	50	50	2.29	13.74

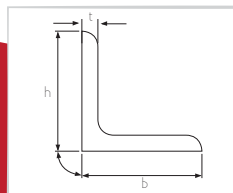
(VI.3) SISTEMA MÉTRICO | JIS G-3101 SS400 | LADOS IGUALES

Espesor <i>mm</i>	Base <i>mm</i>	Altura <i>mm</i>	Peso	
t	b	h	kg/m	kg/6m
5.0	50	50	3.73	22.38
	65	65	4.91	29.46
6.0	50	50	4.43	26.58
10.0	100	100	14.93	89.58

(VI.4) SISTEMA MÉTRICO (MM) | ASTM A36 | LADOS DESIGUALES

Espesor <i>mm</i>	Base <i>mm</i>	Altura <i>mm</i>	Peso	
t	b	h	kg/m	kg/6m
6.0	100	50	6.79	40.74
8.0	125	75	12.07	72.42
9.0	125	75	13.51	81.06
12.0	125	75	17.73	106.38

ÁNGULO ALTA RESISTENCIA



(I) DESCRIPCIÓN

Los ángulos ASTM A572 G50 son productos de alta dureza y baja aleación. Cuentan con mayor fuerza de tracción y punto de fluencia comparado con el ASTM A36. Esta propiedad les permite tener una reducción en el espesor del material disminuyendo el peso resultante del material.

(II) APLICACIONES

Se utilizan en estructuras que requieran mayor fuerza con menor peso. Son empleados en la construcción de edificaciones, embarcaciones, puentes, torres de energía, entre otros.

(III) NORMA DE FABRICACIÓN

ASTM A572 G50

(IV) COMPOSICIÓN QUÍMICA

Norma	C máx %	Mn %	P máx %	S máx %	Si máx %
ASTM A572 G50	0.23	1.35	0.04	0.05	0.40

(V) PROPIEDADES MECÁNICAS

Norma	Límite de fluencia	Resistencia a la tracción	Elongación mín (2")
	Mpa	Mpa	%
ASTM A36	345	450	21

(VI) DIMENSIONES Y PESOS TEÓRICOS

(VI.1) SISTEMA INGLÉS | ASTM A572 G50 | LADOS IGUALES

Espesor <i>pulg</i>	Base <i>pulg</i>	Altura <i>pulg</i>	Peso	
t	b	h	kg/m	kg/6m
1/8"	1 1/2"	1 1/2"	1.82	10.92
3/16"	1 1/2"	1 1/2"	2.67	16.02
	2"	2"	3.63	21.78
	3"	3"	5.53	33.18
1/4"	2"	2"	4.75	28.50
	3"	3"	7.29	43.74
	3 1/2"	3 1/2"	8.56	51.36
5/16"	4"	4"	9.82	58.92
	2 1/2"	2 1/2"	7.43	44.58
	3"	3"	9.01	54.06
3/8"	3 1/2"	3 1/2"	10.60	63.60
	5"	5"	15.35	92.10
	2"	2"	6.89	41.34
1/2"	3"	3"	10.70	64.20
	3 1/2"	3 1/2"	12.60	75.60
	4"	4"	14.50	87.00
3/4"	5"	5"	18.30	109.80
	6"	6"	22.11	132.66
	4"	4"	19.02	114.12
1"	5"	5"	24.09	144.54
	6"	6"	29.16	174.96

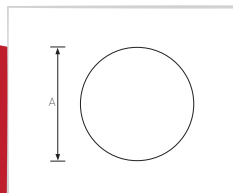
Espesor <i>pulg</i>	Base <i>pulg</i>	Altura <i>pulg</i>	Peso	
t	b	h	kg/m	kg/6m
5/8"	6"	6"	xx	xx
	8"	8"	xx	xx
3/4"	8"	8"	xx	xx

(VI.2) SISTEMA MÉTRICO | ASTM A572 G50 | LADOS IGUALES

Espesor <i>mm</i>	Base <i>mm</i>	Altura <i>mm</i>	Peso	
t	b	h	kg/m	kg/6m
3.0	25	25	1.11	6.66
	30	30	1.34	8.04
6.0	75	75	6.79	40.74
	100	100	9.15	54.90
9.0	100	100	13.51	81.06
	150	150	20.59	123.54
12.0	100	100	17.73	106.38
	125	125	22.45	134.70
	150	150	27.16	162.96
15.0	150	150	33.60	201.60
	200	200	45.39	272.34
19.0	200	200	56.90	341.40



BARRA REDONDA LISA



(I) DESCRIPCIÓN

Las barras redondas lisas son productos de acero laminado al caliente con forma circular. Tienen un acabado superficial ligeramente granoso. Vienen en presentaciones de seis metros de longitud. Para otras longitudes, previa consulta.

(II) APLICACIONES

Son ampliamente utilizadas en fabricaciones y reparaciones de apoyos, armazones, ejes, estructuras, ornamentales, soportes, entre otras.

(III) NORMA DE FABRICACIÓN

ASTM A36

(IV) COMPOSICIÓN QUÍMICA

Díámetro	C máx	Mn	P máx	S máx	Si máx
	%	%	%	%	%
$A \leq 3/4"$	0.26	-	0.04	0.05	0.40
$3/4" < A \leq 1\ 1/2"$	0.27	0.60 - 0.90	0.04	0.05	0.40
$1\ 1/2" < A \leq 4"$	0.28	0.60 - 0.90	0.04	0.05	0.40
$A > 4"$	0.29	0.60 - 0.90	0.04	0.05	0.40

(V) PROPIEDADES MECÁNICAS

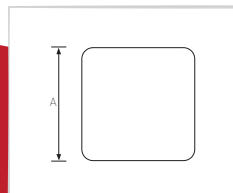
Norma	Límite de fluencia	Resistencia a la tracción	Elongación mín (2")
	Mpa	Mpa	%
ASTM A36	248	400 - 500	15

(VI) DIMENSIONES Y PESOS TEÓRICOS

Diámetro <i>pulg</i>		Peso Nominal	
A	mm	kg/m	kg/6m
3/8"	9.53	0.56	3.36
1/2"	12.70	1.00	6.00
5/8"	15.88	1.56	9.36
3/4"	19.05	2.24	13.44
7/8"	22.23	3.05	18.30
1"	25.40	3.98	23.88
1 1/4"	31.75	6.22	37.32
1 1/2"	38.10	8.96	53.76
2 3/4"	69.85	30.12	180.72



BARRA CUADRADA LISA



(I) DESCRIPCIÓN

Productos laminados de acero de sección cuadrada.
Vienen en presentaciones de seis metros de longitud.
Para otras longitudes, previa consulta.

(II) APLICACIONES

Fabricación de estructuras, maquinarias, muebles, piezas forjadas, rejas, entre otras.

(III) NORMA DE FABRICACIÓN

ASTM A36

(IV) COMPOSICIÓN QUÍMICA

Diámetro	C máx	Mn	P máx	S máx	Si máx
	%	%	%	%	%
$A \leq 3/4"$	0.26	-	0.04	0.05	0.40
$3/4" < A \leq 1\ 1/2"$	0.27	0.60 - 0.90	0.04	0.05	0.40
$1\ 1/2" < A \leq 4"$	0.28	0.60 - 0.90	0.04	0.05	0.40
$A > 4"$	0.29	0.60 - 0.90	0.04	0.05	0.40

(V) PROPIEDADES MECÁNICAS

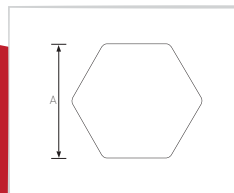
Norma	Límite de fluencia	Resistencia a la tracción	Elongación mín (2")
	Mpa	Mpa	%
ASTM A36	248	400 - 550	15

(VI) DIMENSIONES Y PESOS TEÓRICOS

Diámetro <i>pulg</i>	Diámetro <i>mm</i>	Peso Nominal	
		kg/m	kg/6m
A			
1/4"	6.35	0.32	1.92
3/8"	9.53	0.71	4.26
1/2"	12.70	1.27	7.62
5/8"	15.88	1.98	11.88
3/4"	19.05	2.85	17.10
1"	25.40	5.07	30.42
1 1/4"	31.75	7.92	47.52
1 1/2"	38.10	11.41	68.46
1 3/4"	44.45	15.53	93.18



BARRA HEXAGONAL LISA



(I) DESCRIPCIÓN

Las barras hexagonales son productos de acero laminado en caliente de sección hexagonal que cuentan con superficie lisa. Vienen en presentaciones de seis metros de longitud. Para otras longitudes, previa consulta.

(II) APLICACIONES

Se utilizan para la fabricación de productos forjados, tuercas, entre otras.

(III) NORMA DE FABRICACIÓN

SAE 1045

(IV) COMPOSICIÓN QUÍMICA

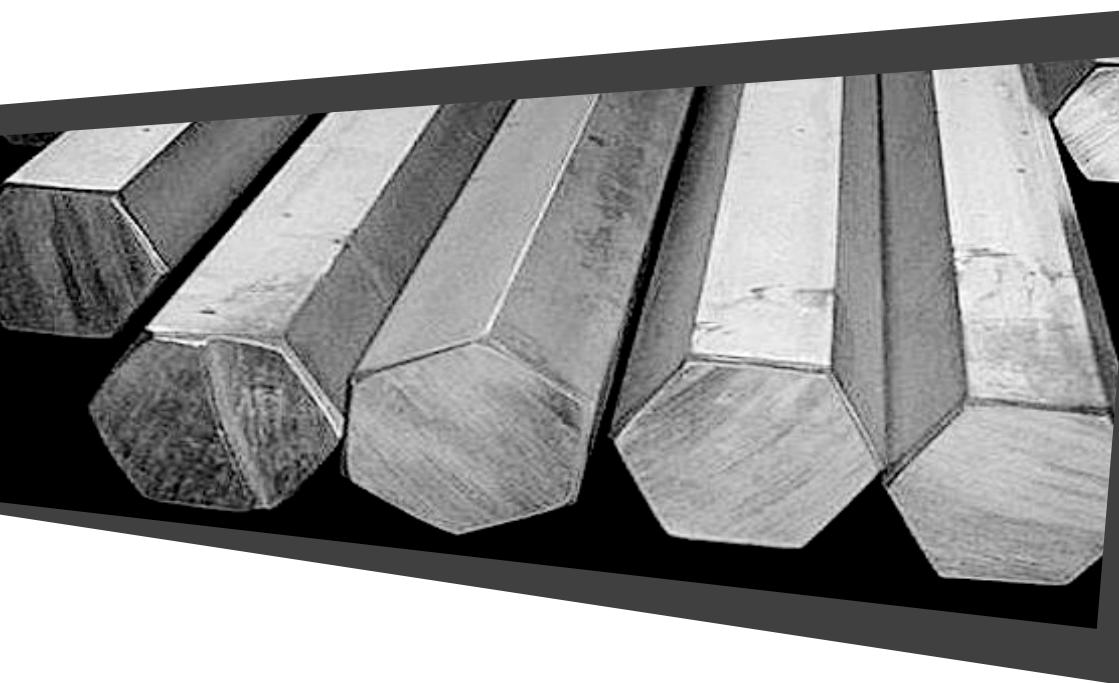
Norma	C máx	Mn	P máx	S máx	Si máx
	%	%	%	%	%
SAE 1045	0.5	-	0.04	0.05	-

(V) PROPIEDADES MECÁNICAS

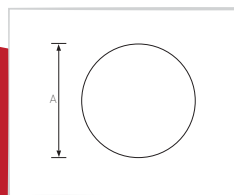
Norma	Límite de fluencia	Resistencia a la tracción	Elongación mín (2")
	Mpa	Mpa	200mm
SAE 1045	420 - 530	706 - 813	14

(VI) DIMENSIONES Y PESOS TEÓRICOS

Diámetro <i>mm</i>	Peso Nominal	
	kg/m	kg/6m
A		
17.0	1.96	11.79
19.0	2.45	14.72
22.0	3.29	19.74
24.6	4.11	24.68
25.4	4.39	26.32
30.0	6.12	36.71
31.8	6.87	41.25
38.1	8.87	53.21



BARRA REDONDA CALIBRADA



(I) DESCRIPCIÓN

Barras de acero laminadas al caliente y calibradas en frío. Cuentan con alta exactitud en sus dimensiones, además de presentar buena calidad en su superficie. Tienen mayor resistencia e incremento en el límite de fluencia, comparada con las barras lisas.

Vienen en presentaciones de 5.9 mts a 6.4 mts de longitud.

Para otras longitudes, previa consulta.

(II) APLICACIONES

Se utilizan para la fabricación de bulones, ejes, espárragos, pasadores, pines, poleas, tornillos. También en partes dentro de la industria agrícola, automotriz, metal mecánica, entre otras, que requieran gran exactitud dimensional.

(III) NORMA DE FABRICACIÓN

SAE 1018

SAE 1020

DIN 9SMn28

(IV) COMPOSICIÓN QUÍMICA

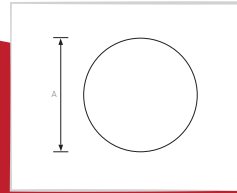
Norma	C máx	Mn	P máx	S máx	Si máx
	%	%	%	%	%
SAE 1018	0.2	0.9	0.03	0.05	-
SAE 1020	0.18-0.23	0.30-0.60	0.03	0.035	0.10-0.20
DIN 9SMn28	0.09	1.3	0.1	0.33	-

(V) DIMENSIONES Y PESOS TEÓRICOS

Diámetro <i>pulg</i>		Peso Nominal	
A	mm	kg/m	kg/6m
1/4"	6.35	0.25	1.50
5/16"	7.94	0.39	2.34
3/8"	9.53	0.56	3.36
7/16"	11.11	0.76	4.56
1/2"	12.7	1.00	6.00
9/16"	14.29	1.26	7.56
5/8"	15.88	1.56	9.36
11/16"	17.46	1.88	11.28
3/4"	19.05	2.24	13.44
7/8"	22.23	3.05	18.30
1"	25.4	3.98	23.88
1 1/16"	26.99	4.50	27.00
1 1/8"	28.58	5.04	30.24
1 1/4"	31.75	6.22	37.32
1 3/8"	34.93	7.53	45.18
1 1/2"	38.1	8.96	53.76
1 3/4"	44.45	12.20	73.20
1 7/8"	47.63	14.00	84.00
2"	50.8	15.93	95.58
2 1/4"	57.15	20.16	120.96
2 1/2"	63.5	24.89	149.34



BARRA REDONDA TREFILADA



(I) DESCRIPCIÓN

Las barras trefiladas son varillas recocidas fabricadas en alambre negro. Vienen en presentaciones de seis metros de longitud. Para otras longitudes, previa consulta.

(II) APLICACIONES

Carpintería metálica: fabricación de bandejas, canastas, filetes de seguridad, jaulas, parillas, entre otros.

(III) NORMA DE FABRICACIÓN

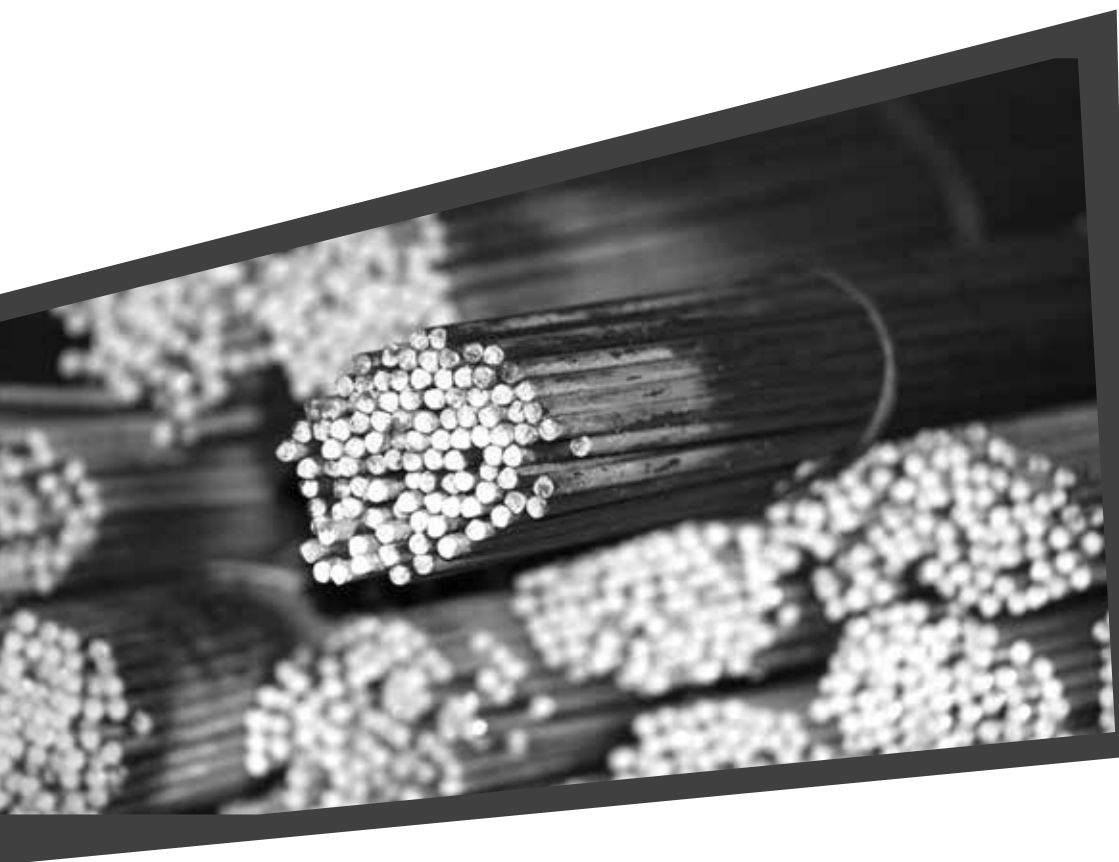
ASTM A641

(IV) PROPIEDADES MECÁNICAS

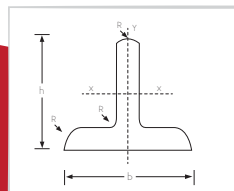
Norma	Resistencia mín
	Mpa
ASTM A641	549.00

(VI) DIMENSIONES Y PESOS TEÓRICOS

Diámetro <i>mm</i>	Peso Nominal	
	kg/m	kg/6m
A		
3.00	0.06	0.36
4.00	0.10	0.60
4.76	0.14	0.84
5.40	0.18	1.08
6.00	0.23	1.38
6.35	0.26	1.56
7.94	0.39	2.34
9.50	0.56	3.36



BARRA T



(I) DESCRIPCIÓN

Son productos de acero laminado al caliente cuya medida transversal forma dos alas en ángulo recto (90°).

Vienen en presentaciones de seis metros de longitud.

Para otras longitudes, previa consulta.

(II) APLICACIONES

Son adecuadas en el rubro de la carpintería metálica y en la fabricación de estructuras como almacenes, bastidores, carrocerías, cordones, grúas, molinos, puertas, rejas, silos, techados, torres de alta tensión, tijerales, ventanas, entre otros.

(III) NORMA DE FABRICACIÓN

ASTM A36

(IV) COMPOSICIÓN QUÍMICA

Norma	C máx	Mn	P máx	S máx	Sí máx
	%	%	%	%	%
ASTM A36	0.26	-	0.04	0.05	0.40

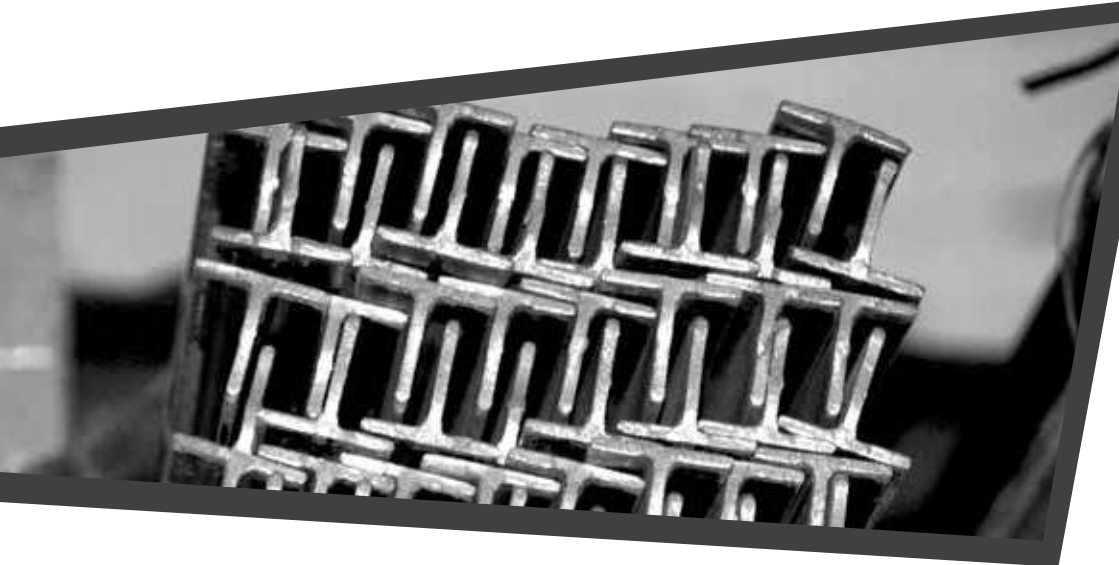
(V) PROPIEDADES MECÁNICAS

Norma	Límite de fluencia	Resistencia a la tracción	Elongación mín (2")
	Mpa	Mpa	%
ASTM A36	248	400 - 550	15

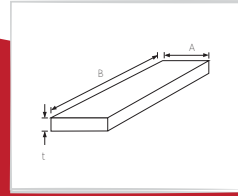
(VI) DIMENSIONES Y PESOS TEÓRICOS

(VI.1) SISTEMA INGLÉS

Especificación	Dimensiones			Peso		Área
	mm	mm	mm	kg/m	kg/6m	cm2
	t	h	b			
1/8" x 3/4"	3.18	19.05	19.05	0.86	5.16	1.13
1/8" x 1"	3.18	25.4	25.4	1.18	7.08	1.54
1/8" x 1 1/4"	3.18	31.75	31.75	1.5	9	1.84
1/8" x 1 1/2"	3.18	38.1	38.1	1.82	10.92	3.24
3/16" x 1 1/2"	4.76	38.1	38.1	2.65	15.9	3.4
3/16" x 2"	4.76	50.8	50.8	3.62	21.72	4.61
1/4" x 2"	6.35	50.8	50.8	4.74	28.44	6.05



PLATINA LAMINADA



(I) DESCRIPCIÓN

Las platinas laminadas son productos de acero con sección transversal rectangular.

Vienen en presentaciones de seis metros de longitud.

Para otras longitudes, previa consulta.

(II) APLICACIONES

Se utilizan en la fabricación de estructuras metálicas como abrazaderas, mordazas, muebles, puertas, rejas, tirantes, ventanas, entre otras.

(III) NORMA DE FABRICACIÓN

ASTM A36

(IV) COMPOSICIÓN QUÍMICA

Norma	C máx	Mn	P máx	S máx	Si máx
	%	%	%	%	%
ASTM A36	0.26	-	0.04	0.05	0.40

(V) PROPIEDADES MECÁNICAS

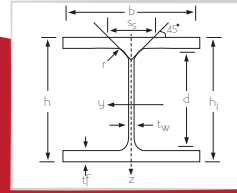
Norma	Límite de fluencia	Resistencia a la tracción	Elongación mín (2")
	Mpa	Mpa	%
ASTM A36	248	400 - 550	15

(VI) DIMENSIONES Y PESOS TEÓRICOS (kg/m)

Espesor (t)	Ancho (A)												
	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	
3/32"	0.24			0.47		0.71							
1/8"	0.32	0.40	0.47	0.63	0.79	0.95	1.27						
3/16"	0.47	0.59	0.71	0.95	1.19	1.42	1.90	2.37	2.85				
1/4"	0.63	0.79	0.95	1.27	1.58	1.90	2.53	3.17	3.80	5.06	7.60		
5/16"			1.19	1.58	1.98	2.37	3.17	3.96	4.75	6.33	9.50	12.66	
3/8"			1.42	1.90	2.37	2.85	3.80	4.75	5.71	7.60	11.40	15.19	
1/2"			1.90	2.53	3.17	3.80	5.06	6.33	7.61	10.13	15.19	20.26	
5/8"			2.37	3.17	3.96	4.75	6.33	7.91	9.51	12.66	18.99	25.32	
3/4"					4.75	5.70	7.60	9.50	11.41	15.19	22.79	30.39	
1"							10.13		15.21	20.26			



VIGA ESTRUCTURAL



(I) DESCRIPCIÓN

Las vigas son productos de sección transversal capaz de soportar cargas, principalmente mediante la resistencia a la flexión. Vienen en presentaciones de 6, 9 y 12 metros de longitud.

(II) APLICACIONES

Son utilizadas en la construcción de edificaciones o elementos de ingeniería civil. Además, se utilizan en la fabricación de estructuras para el sector automotriz, maquinaria, entre otras.

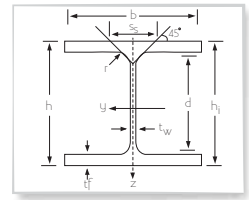
(III) ESTÁNDARES

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	NORMA
Viga W	Vigas de estándar norteamericano con alas largas.	EN 10034: 1993
Viga I	Vigas de estándar norteamericano.	EN 10024: 1995
JIS	Vigas de estándar japonés.	ASTM A6/A 6M-07
Viga IPE	Vigas de estándar europeo con alas paralelas.	ASTM A6/A 6M-07
Viga IPN	Vigas de estándar europeo.	JIS G 3192: 2005 JIS A 5526: 2005
Viga I (GB)	Vigas de estándar chino.	GB/T706: 1998

(IV) TOLERANCIAS

NOMBRE	NORMA
Viga IPE	EN 10034: 1993
Viga IPN	EN 10024: 1995
Viga W	ASTM A6/A 6M-07
Viga I	ASTM A6/A 6M-07
JIS	JIS G 3192: 2005 JIS A 5526: 2005
Viga I (GB)	GB/T706: 1998

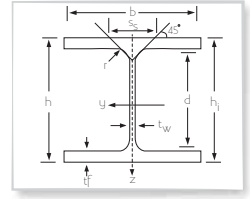
(V) DIMENSIONES Y PESOS



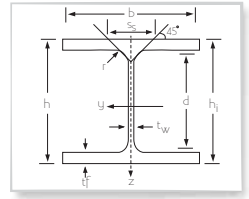
(V.1) VIGA W

Designación	Peso		Dimensiones						
			h	b	tw	tf	r	hi	d
h x b x lb/pie	kg/m	lb/pie	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4" x 4" x 13#	19.3	13.0	106	103	7.1	8.8	6	88.4	76.1
6" x 4" x 9#	13.5	9.0	150	100	4.3	5.5	6	139.0	127.0
6" x 4" x 12#	18.0	12.0	153	102	5.8	7.1	6	138.4	126.4
6" x 6" x 15#	22.5	15.0	152	152	5.8	6.6	6	138.8	126.8
6" x 6" x 20#	29.8	20.0	157	153	6.6	9.3	6	138.4	126.4
6" x 6" x 25#	37.1	25.0	162	154	8.1	11.6	6	138.8	126.8
8" x 4" x 13#	19.3	13.0	203	102	5.8	6.5	8	190.0	174.0
8" x 5.25" x 18#	26.6	18.0	207	133	5.8	8.4	8	190.2	174.2
8" x 5.25" x 21#	31.3	21.0	210	134	6.4	10.2	8	189.6	173.6
8" x 6.5" x 24#	35.9	24.0	201	165	6.2	10.2	10	180.6	160.6
8" x 6.5" x 28#	41.7	28.0	205	166	7.2	11.8	10	181.4	161.4
8" x 8" x 31#	46.1	31.0	203	203	7.2	11.0	10	181.0	161.0
8" x 8" x 35#	52.0	35.0	206	204	7.9	12.6	10	180.8	160.8
8" x 8" x 40#	59.0	40.0	210	205	9.1	14.2	10	181.6	161.6
8" x 8" x 48#	71.0	48.0	216	206	10.2	17.4	10	181.2	161.2
8" x 8" x 58#	86.0	58.0	222	209	13.0	20.6	10	180.8	160.8
8" x 8" x 67#	100.0	67.0	229	210	14.5	23.7	10	181.6	161.6
10" x 4" x 12#	17.9	12.0	251	101	4.8	5.3	8	240.4	224.4
10" x 4" x 15#	22.3	15.0	254	102	5.8	6.9	8	240.2	224.2
10" x 5.75" x 22#	32.7	22.0	258	146	6.1	9.1	8	239.8	223.8
10" x 5.75" x 26#	38.5	26.0	262	147	6.6	11.2	8	239.6	223.6
10" x 5.75" x 30#	44.8	30.0	266	148	7.6	13.0	8	240.0	224.0
10" x 8" x 33#	49.1	33.0	247	202	7.4	11.0	13	225.0	199.0
10" x 8" x 45#	67.0	45.0	257	204	8.9	15.7	13	225.6	199.6

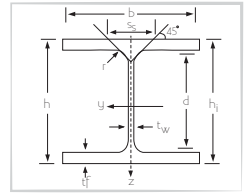
(V.1) VIGA W



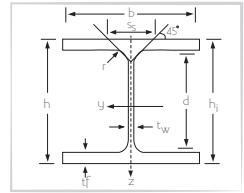
Designación	Propiedades Geométricas				
	Eje fuerte y-y				
	I_y	$W_{el,y}$	$W_{pl,y}$	\bar{I}_y	Av_z
h x b x lb/pie	$mm^4 \times 10^4$	$mm^3 \times 10^3$	$mm^3 \times 10^3$	$mm \times 10$	$mm^2 \times 10^2$
4" x 4" x 13#	475.9	89.79	103.3	4.39	8.27
6" x 4" x 9#	685.5	91.4	102.4	6.29	7.21
6" x 4" x 12#	915.9	122.1	138.6	6.33	9.69
6" x 6" x 15#	1206	158.6	176.1	6.51	9.59
6" x 6" x 20#	1714	218.4	243.9	6.73	11.17
6" x 6" x 25#	2220	274.1	309.9	6.85	13.93
8" x 4" x 13#	1662	163.7	188.1	8.17	13.06
8" x 5.25" x 18#	2587	250	279.8	8.72	13.49
8" x 5.25" x 21#	3139	298.9	335.3	8.8	14.87
8" x 6.5" x 24#	3438	342.1	379.4	8.67	14.77
8" x 6.5" x 28#	4088	398.8	445.6	8.77	17.21
8" x 8" x 31#	4545	447.8	495.6	8.81	16.96
8" x 8" x 35#	5268	511.5	569	8.9	18.6
8" x 8" x 40#	6113	582.2	652.9	8.99	21.59
8" x 8" x 48#	7658	709	802.8	9.18	24.52
8" x 8" x 58#	9467	852.9	980.5	9.26	31.06
8" x 8" x 67#	11330	989.1	1149	9.45	35.33
10" x 4" x 12#	2252	179.5	207.8	9.92	13.26
10" x 4" x 15#	2901	228.4	264.6	10.06	16.08
10" X 5.75" x 22#	4895	379.4	424.9	10.83	17.19
10" X 5.75" x 26#	6014	459.1	514.1	11.05	18.89
10" X 5.75" x 30#	7118	535.2	603	11.14	21.91
10" x 8" x 33#	7069	572.4	633.9	10.63	21.77
10" x 8" x 45#	10360	806.6	902	11	27.01



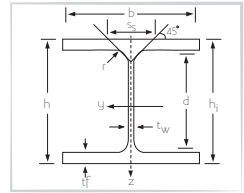
Designación	Propiedades Geométricas						
	Eje débil z-z						w
	I_z	$W_{el.z}$	$W_{pl.z}$	i_z	S_s	I_t	I
h x b x lb/pie	$mm^4 \times 10^4$	$mm^3 \times 10^3$	$mm^3 \times 10^3$	mm x 10	mm	$mm^4 \times 10^4$	$mm^6 \times 10^9$
4" x 4" x 13#	160.6	31.19	47.94	2.55	31.73	6.52	3.79
6" x 4" x 9#	91.8	18.36	28.26	2.3	22.35	1.74	4.79
6" x 4" x 12#	125.9	25.37	39.29	2.36	27.47	3.86	6.68
6" x 6" x 15#	386.6	50.87	77.56	3.68	26.07	4.34	20.42
6" x 6" x 20#	555.5	72.62	110.5	3.83	32.23	10.16	30.28
6" x 6" x 25#	706.8	91.79	140	3.86	38.36	19.51	39.93
8" x 4" x 13#	115.4	22.63	35.69	2.15	28.21	3.99	11.1
8" x 5.25" x 18#	329.8	49.6	76.17	3.11	32.01	7.35	32.48
8" x 5.25" x 21#	409.6	61.13	93.76	3.2	36.12	12.04	40.82
8" x 6.5" x 24#	764.3	92.64	141.1	4.09	38.34	14.56	69.5
8" x 6.5" x 28#	900.5	108.5	165.5	4.12	42.56	22.39	83.95
8" x 8" x 31#	1535	151.2	229.5	5.12	40.96	22.27	141.3
8" x 8" x 35#	1784	174.9	265.5	5.18	44.79	32.41	166.7
8" x 8" x 40#	2040	199.1	302.8	5.19	49.26	46.86	195.4
8" x 8" x 48#	2537	246.3	374.5	5.28	56.68	82.02	250
8" x 8" x 58#	3138	300.3	458.2	5.33	65.87	140.8	317.8
8" x 8" x 67#	3663	348.9	532.9	5.38	73.6	211.3	385.5
10" x 4" x 12#	91.34	18.09	28.67	2	24.8	2.5	13.74
10" x 4" x 15#	122.6	24.03	38.2	2.07	29.01	4.68	18.63
10" X 5.75" x 22#	472.6	64.74	99.48	3.36	33.67	10.05	73.1
10" X 5.75" x 26#	593.7	80.77	123.9	3.47	38.37	17.03	93.24
10" X 5.75" x 30#	703.5	95.06	146.2	3.5	42.99	26.45	112.4
10" x 8" x 33#	1513	149.8	228.5	4.92	44.63	24.53	210.4
10" x 8" x 45#	2224	218	332.2	5.1	55.53	62.61	323.5



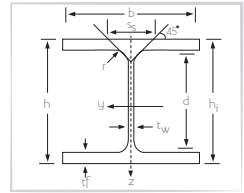
Designación	Peso		Dimensiones						
			h	b	tw	tf	r	hi	d
h x b x lb/pie	kg/m	lb/pie	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
10" x 10" x 49#	73.0	49.0	253	254	8.6	14.2	13	224.6	198.6
10" x 10" x 60#	89.0	60.0	260	256	10.7	17.3	13	225.4	199.4
12" x 4" x 14#	21.0	14.0	303	101	5.1	5.7	8	291.6	275.6
12" x 4" x 16#	23.8	16.0	305	101	5.6	6.7	8	291.6	275.6
12" x 4" x 19#	28.3	19.0	309	102	6.0	8.9	8	291.2	275.2
12" x 4" x 22#	32.7	22.0	313	102	6.6	10.8	8	291.4	275.4
12" x 6.5" x 26#	38.7	26.0	310	165	5.8	9.7	8	290.6	274.6
12" x 6.5" x 30#	44.5	30.0	313	166	6.6	11.2	8	291.6	274.6
12" x 6.5" x 35#	52.0	35.0	317	167	7.6	13.2	8	290.6	274.6
12" x 8" x 40#	60.0	40.0	303	203	7.5	13.1	15	276.8	246.8
12" x 8" x 50#	74.0	50.0	310	205	9.4	16.3	15	277.4	247.4
12" x 10" x 53#	79.0	53.0	306	254	8.8	14.6	15	276.8	246.8
12" x 12" x 65#	97.0	65.0	308	305	9.9	15.4	15	277.2	247.2
12" x 12" x 79#	117.0	79.0	314	307	11.9	18.7	15	276.6	246.6
14" x 5" x 22#	32.9	22.0	349	127	5.8	8.5	10	332.0	312.0
14" x 6.75" x 30#	44.6	30.0	352	171	6.9	9.8	10	332.4	312.4
14" x 6.75" x 34#	51.0	34.0	355	171	7.2	11.6	10	331.8	311.8
14" x 6.75" x 38#	58.0	38.0	358	172	7.9	13.1	10	331.8	311.8
14" x 8" x 43#	64.0	43.0	347	203	7.7	13.5	15	320.0	290.0
14" x 10" x 61#	91.0	61.0	353	254	9.5	16.4	15	320.2	290.2
14" x 10" x 82#	122.0	82.0	363	257	13.0	21.7	15	319.6	289.6
14" x 14.5" x 90#	134.0	90.0	356	369	11.2	18.0	15	320.0	290.0
16" x 7" x 36#	53.0	36.0	403	177	7.5	10.9	10	381.2	361.2
16" x 7" x 40#	60.0	40.0	407	178	7.7	12.8	10	381.4	361.4



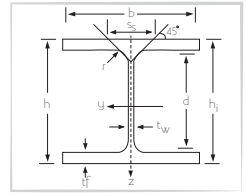
Designación	Propiedades Geométricas				
	Eje fuerte y-y				
	I_y	$W_{el,y}$	$W_{pl,y}$	\bar{I}_y	A_{vz}
h x b x lb/pie	$mm^4 \times 10^4$	$mm^3 \times 10^3$	$mm^3 \times 10^3$	mm x 10	$mm^2 \times 10^2$
10" x 10" x 49#	11290	892.1	986.1	11.02	25.78
10" x 10" x 60#	14260	1097	1226	11.18	31.84
12" x 4" x 14#	3708	244.8	287.1	11.75	16.56
12" x 4" x 16#	4280	280.7	328.6	11.87	18.3
12" x 4" x 19#	5431	351.5	406.9	12.27	19.89
12" x 4" x 22#	6507	415.8	480.9	12.47	22.22
12" x 6.5" x 26#	8527	550.1	611.8	13.12	19.64
12" x 6.5" x 30#	9934	634.8	708.3	13.21	22.26
12" x 6.5" x 35#	11850	747.7	838.5	13.32	25.81
12" x 8" x 40#	12860	848.9	940.7	13.02	27.6
12" x 8" x 50#	16450	1061	1118	13.17	34.43
12" x 10" x 53#	17670	1155	1275	13.26	31.95
12" x 12" x 65#	22240	1444	1591	13.43	35.52
12" x 12" x 79#	27510	1753	1949	13.56	42.68
14" x 5" x 22#	8258	473.2	541.5	14.07	22.31
14" x 6.75" x 30#	12140	690.1	777	14.57	26.29
14" x 6.75" x 34#	14130	796.3	894.5	14.8	28.04
14" x 6.75" x 38#	16040	896.2	1009	14.91	30.73
14" x 8" x 43#	17830	1027	1141	14.8	31.66
14" x 10" x 61#	26690	1512	1676	15.19	38.83
14" x 10" x 82#	36530	2013	2266	15.35	52.81
14" x 14.5" x 90#	41510	2332	2562	15.6	45.19
16" x 7" x 36#	18600	922.9	1045	16.54	32.41
16" x 7" x 40#	21570	1060	1194	16.87	33.77



Designación	Propiedades Geométricas						
	Eje débil z-z						
	I_z	$W_{el.z}$	$W_{pl.z}$	i_z	S_s	I_t	I_w
h x b x lb/pie	$mm^4 \times 10^4$	$mm^3 \times 10^3$	$mm^3 \times 10^3$	mm x 10	mm	$mm^4 \times 10^4$	$mm^6 \times 10^9$
10" x 10" x 49#	3880	305.5	463.3	6.46	52.27	57.94	552.9
10" x 10" x 60#	4841	378.2	574.5	6.51	60.5	104.4	712.4
12" x 4" x 14#	98.31	19.47	31.19	1.91	25.85	3.17	21.63
12" x 4" x 16#	115.6	22.89	36.7	1.95	28.36	4.5	25.59
12" x 4" x 19#	158.1	30.99	49.15	2.09	33.14	7.72	35.44
12" x 4" x 22#	191.9	37.62	59.63	2.14	37.57	12.36	43.61
12" x 6.5" x 26#	726.8	88.1	134.8	3.83	34.61	12.76	163.7
12" x 6.5" x 30#	854.7	103	157.8	3.88	38.37	19.3	194.4
12" x 6.5" x 35#	1026	122.9	188.6	3.92	43.39	31.1	236.4
12" x 8" x 40#	1829	180.2	275.2	4.91	51.27	39.15	383.7
12" x 8" x 50#	2344	228.7	350.2	4.97	59.57	74.05	504.7
12" x 10" x 53#	3990	314.2	477.8	6.3	55.57	65.49	846.5
12" x 12" x 65#	7286	477.8	724.7	7.69	58.27	91.5	1559
12" x 12" x 79#	9024	587.9	892.8	7.76	66.87	161.1	1966
14" x 5" x 22#	291	45.82	71.8	2.64	34.52	8.65	84.11
14" x 6.75" x 30#	817.9	95.66	147.7	3.78	38.18	16.1	239.1
14" x 6.75" x 34#	968.1	113.2	174.4	3.87	42.16	23.92	285
14" x 6.75" x 38#	1113	129.4	199.5	3.93	45.82	33.46	330.4
14" x 8" x 43#	1885	185.7	284.3	4.81	52.27	43.21	523.4
14" x 10" x 61#	4483	353	537.8	6.23	59.87	91.18	1269
14" x 10" x 82#	6147	478.4	732	6.3	73.97	211.8	1788
14" x 14.5" x 90#	15080	817.3	1237	9.4	64.77	168.8	4305
16" x 7" x 36#	1009	114	176.6	3.85	41.01	22.75	387.2
16" x 7" x 40#	1205	135.4	209	3.99	45.02	32.81	467.4

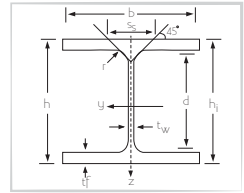


Designación	Peso		Dimensiones						
			h	b	tw	tf	r	hi	d
h x b x lb/pie	kg/m	lb/pie	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
16" x 7" x 50#	75.0	50.0	413	180	9.7	16.0	10	381.0	361.0
16" x 7" x 57#	85.0	57.0	417	181	10.9	18.2	10	380.6	360.6
18" x 6" x 35#	52.0	35.0	450	152	7.6	10.8	10	428.4	408.4
18" x 6" x 46#	68.0	46.0	459	154	9.1	15.4	10	428.2	408.2
18" x 7.5" x 50#	74.0	50.0	457	190	9.0	14.5	10	428.0	408.0
18" x 7.5" x 55#	82.0	55.0	460	191	9.9	16.0	10	428.0	408.0
18" x 7.5" x 60#	89.0	60.0	463	192	10.5	17.7	10	427.6	407.6
18" x 7.5" x 65#	97.0	65.0	466	193	11.4	19.0	10	427.8	407.8
18" x 7.5" x 71#	106.0	71.0	469	194	12.6	20.6	10	427.8	407.8
21" x 8.25" x 62#	92.0	62.0	533	209	10.2	15.6	13	501.8	475.8
21" x 8.25" x 68#	101.0	68.0	537	210	10.9	17.4	13	502.2	476.2
21" x 8.25" x 73#	109.0	73.0	539	211	11.6	18.8	13	501.4	475.4
21" x 8.25" x 83#	123.0	83.0	544	212	13.1	21.2	13	501.6	475.6
24" x 9" x 68#	101.0	68.0	603	228	10.5	14.9	13	573.2	547.2
24" x 9" x 76#	113.0	76.0	608	228	11.2	17.3	13	573.4	547.4
24" x 9" x 94#	140.0	94.0	617	230	13.1	22.2	13	572.6	546.6
24" x 12.75" x 104#	155.0	104.0	611	324	12.7	19.0	13	573.0	547.0
24" x 12.75" x 117#	174.0	117.0	616	325	14.0	21.6	13	572.8	546.8
27" x 10" x 84#	125.0	84.0	678	253	11.7	16.3	15	645.4	615.4



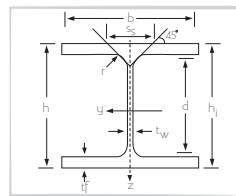
Propiedades Geométricas

Designación	Eje fuerte y-y				
	I_y	$W_{el,y}$	$W_{pl,y}$	i_y	Avz
h x b x lb/pie	$mm^4 \times 10^4$	$mm^3 \times 10^3$	$mm^3 \times 10^3$	mm x 10	$mm^2 \times 10^2$
16" x 7" x 50#	27460	1330	1510	16.98	42.37
16" x 7" x 57#	31530	1512	1725	17.06	48.05
18" x 6" x 35#	21200	942	1088	17.89	36.4
18" x 6" x 46#	29680	1293	1487	18.44	44.31
18" x 7.5" x 50#	33260	1456	1650	18.75	43.67
18" x 7.5" x 55#	37000	1608	1829	18.83	48.06
18" x 7.5" x 60#	40960	1769	2013	18.96	51.33
18" x 7.5" x 65#	44680	1917	2189	19.02	55.76
18" x 7.5" x 71#	48790	2081	2385	19.04	61.34
21" x 8.25" x 62#	55240	2073	2362	21.67	58.07
21" x 8.25" x 68#	61760	2300	2623	21.85	62.72
21" x 8.25" x 73#	66730	2476	2826	21.93	66.47
21" x 8.25" x 83#	76100	2798	3208	22.02	75.34
24" x 9" x 68#	76470	2536	2905	24.27	67.31
24" x 9" x 76#	87570	2881	3290	24.62	71.99
24" x 9" x 94#	112000	3630	4150	25.05	85.02
24" x 12.75" x 104#	129000	4222	4728	25.57	81.57
24" x 12.75" x 117#	147200	4778	5362	25.74	90.28
27" x 10" x 84#	118500	3495	4009	27.22	84.24



Propiedades Geométricas							
Designación	Eje débil z-z						
	I_z	$W_{el.z}$	$W_{pl.z}$	I_z	S_x	I_t	I_w
h x b x lb/pie	$mm^4 \times 10^4$	$mm^3 \times 10^3$	$mm^3 \times 10^3$	mm x 10	mm	$mm^4 \times 10^4$	$mm^6 \times 10^9$
16" x 7" x 50#	1559	173.2	268.7	4.05	53.37	63.79	612.8
16" x 7" x 57#	1803	199.3	310.1	4.08	5904	93.24	715.2
18" x 6" x 35#	634	83.43	131.5	3.09	40.92	21.24	304.8
18" x 6" x 46#	940.5	122.1	192.1	3.28	51.62	51.07	461.2
18" x 7.5" x 50#	1661	174.8	271	4.19	49.74	52.03	811.4
18" x 7.5" x 55#	1862	195	303	4.22	53.63	69.55	915.7
18" x 7.5" x 60#	2093	218	338.8	4.29	57.66	91.36	1035
18" x 7.5" x 65#	2282	237.8	370.4	4.31	61.35	113.9	1137
18" x 7.5" x 71#	2515	259.2	405.3	4.32	65.49	146.6	1260
21" x 8.25" x 62#	2379	227.7	354.8	4.5	56.59	76.96	1589
21" x 8.25" x 68#	2692	256.4	399.9	4.56	60.95	102.9	1813
21" x 8.25" x 73#	2951	279.7	436.5	4.61	64.39	127.4	1991
21" x 8.25" x 83#	3377	318.6	499.2	4.64	70.71	182.3	2300
24" x 9" x 68#	2950	258.8	404.4	4.77	55.57	79.88	2545
24" x 9" x 76#	3425	300.5	468.8	4.87	61.01	113.3	2981
24" x 9" x 94#	4514	392.5	613.1	5.03	72.71	220	3982
24" x 12.75" x 104#	10780	666	1022	7.39	65.93	197.7	9437
24" x 12.75" x 117#	12370	761	1170	7.46	72.43	283.2	10920
27" x 10" x 84#	4410	348.6	545.5	5.25	61.87	119.4	4816

(V.3) VIGA JIS

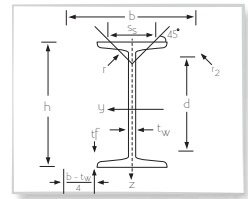


Designación	Peso		Dimensiones						
			h	b	tw	tf	r	hi	d
h x b	kg/m	lb/pie	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100 x 100	16.9	11.4	100	100	6.0	8.0	8	84.0	68.0
125 x 125	23.6	15.9	125	125	6.5	9.0	8	107.0	91.0
150 x 150	31.1	20.9	150	150	7.0	10.0	8	130.0	114.0
200 x 200	49.9	33.5	200	200	8.0	12.0	13	176.0	150.0
250 x 250	71.8	48.2	250	250	9.0	14.0	13	222.0	196.0
300 x 150	32.0	21.5	298	149	5.5	8.0	13	282.0	256.0
300 x 150	36.7	24.7	300	150	6.5	9.0	13	282.0	256.0
300 x 300	93.0	62.5	300	300	10.0	15.0	13	270.0	244.0
400 x 200	172.0	115.6	400	400	13.0	21.0	22	358.0	314.0
400 x 400	88.2	59.3	500	200	10.0	16.0	13	468.0	442.0
500 x 200	207.0	139.1	800	300	14.0	26.0	18	748.0	712.0
800 x 300									

Designación	Eje fuerte y-y				
	I_y	$W_{el,y}$	$W_{pl,y}$	i_y	Av_z
h x b	$mm^4 \times 10^4$	$mm^3 \times 10^3$	$mm^3 \times 10^3$	mm x 10	$mm^2 \times 10^2$
100 x 100	378	75.6	86.4	4.2	7.4
125 x 125	839	134.0	152.0	5.3	9.5
150 x 150	1620	216.0	243.0	6.4	12.0
200 x 200	4720	472.0	525.0	8.6	19.6
250 x 250	10700	860.0	953.0	10.8	26.3
300 x 150	6320	424.0	475.0	12.4	19.5
300 x 150	7210	481.0	542.0	12.4	22.7
300 x 300	20200	1350.0	1480.0	13.1	33.9
400 x 200	23500	1170.0	1310.0	16.8	35.8
400 x 400	66600	3330.0	3670.0	17.5	62.7
500 x 200	46800	1870.0	2130.0	20.4	54.0
800 x 300	286000	7160.0	8100.0	33.0	121.0

Designación	Eje débil z-z						
	I_z	$W_{el.z}$	$W_{pl.z}$	i_z	S_s	I_t	I_w
h x b	$mm^4 \times 10^4$	$mm^3 \times 10^3$	$mm^3 \times 10^3$	mm x 10	mm	$mm^4 \times 10^4$	$mm^6 \times 10^9$
100 x 100	134	26.7	41.0	2.5	31.4	4.9	2.82
125 x 125	293	46.9	71.7	3.1	33.9	8.1	9.86
150 x 150	563	75.1	114.0	3.8	36.4	12.7	27.60
200 x 200	1600	160.0	244.0	5.0	47.2	30.2	141.00
250 x 250	3650	292.0	443.0	6.3	52.2	56.2	508.00
300 x 150	442	59.3	91.8	3.3	36.7	8.8	92.70
300 x 150	508	67.7	105.0	3.3	39.7	12.7	107.00
300 x 300	6750	450.0	683.0	7.6	55.2	82.9	1370.00
400 x 200	1740	174.0	267.0	4.6	49.2	39.7	649.00
400 x 400	22400	1120.0	1700.0	10.1	80.8	303.9	8040.00
500 x 200	2140	214.0	333.0	4.4	57.2	76.4	1250.00
800 x 300	11700	781.0	1210.0	6.7	87.1	439.8	17500.00

(V.4) VIGA IPE

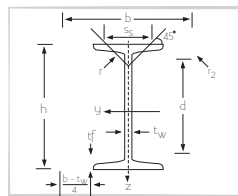


Designación	Peso		Dimensiones							
			h	b	tw	tf	r	A	hi	d
h x b	kg/m	lb/pie	mm	mm	mm	mm	mm	$mm^2 \times 10^2$	mm	mm
80 x 46	6.0	4.0	80	46	3.8	5.2	5	7.6	69.6	59.6
100 x 55	8.1	5.4	100	55	4.1	5.7	7	10.3	88.6	74.6
120 x 64	10.4	7.0	120	64	4.4	6.3	7	13.2	107.4	93.4
140 x 73	12.9	8.7	140	73	4.7	6.9	7	16.4	126.2	112.2
160 x 82	15.8	10.6	160	82	5.0	7.4	9	20.1	145.2	127.2
180 x 91	18.8	12.6	180	91	5.3	8.0	9	23.9	164.0	146.0
200 x 100	22.4	15.1	200	100	5.6	8.5	12	28.5	183.0	159.0
220 x 110	26.2	17.6	220	110	5.9	9.2	12	33.4	201.6	177.6
240 x 120	30.7	20.6	240	120	6.2	9.8	15	39.1	220.4	190.4
270 x 135	36.1	24.3	270	135	6.6	10.2	15	45.9	249.6	219.6
300 x 150	42.2	28.4	300	150	7.1	10.7	15	53.8	278.6	248.6
330 x 160	49.1	33.0	330	160	7.5	11.5	18	62.6	307.0	271.0
360 x 170	57.1	38.4	360	170	8.0	12.7	18	72.7	334.6	298.6

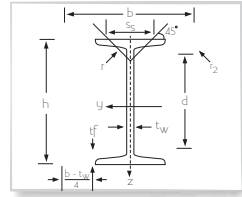
Designación	Peso		Dimensiones							
			h	b	tw	tf	r	A	hi	d
h x b	kg/m	lb/pie	mm	mm	mm	mm	mm	mm ² x 10 ²	mm	mm
400 x 180	66.3	44.6	400	180	8.6	13.5	21	84.5	373.0	331.0
450 x 190	77.6	52.1	450	190	9.4	14.6	21	98.8	420.8	378.8
500 x 200	90.7	60.9	500	200	10.2	16.0	21	116.0	468.0	426.0
550 x 210	106.0	71.2	550	210	11.1	17.2	24	134.0	515.6	467.6
600 x 220	122.0	82.0	600	220	12.0	19.0	24	156.0	562.0	514.0
750 x 134	134.0	90.0	750	264	12.0	15.5	17	171.0	719.0	685.0
750 x 147	147.0	98.8	753	265	13.2	17.0	17	188.0	719.0	685.0

Propiedades Geométricas							
Designación	Eje fuerte y-y				Eje débil z-z		
	ly	Wel.y	Wpl.y	iy	Avz	Iz	Wel.z
h x b	mm ⁴ x 10 ⁴	mm ³ x 10 ³	mm ³ x 10 ³	mm x 10	mm ² x 10 ²	mm ⁴ x 10 ⁴	mm ³ x 10 ³
80 x 46	80.1	20.0	23.2	3.2	3.6	8.5	3.7
100 x 55	171.0	34.2	39.4	4.1	5.1	15.9	5.8
120 x 64	318.0	53.0	60.7	4.9	6.3	27.7	8.7
140 x 73	541.0	77.3	88.3	5.7	7.6	44.9	12.3
160 x 82	869.0	109.0	124.0	6.6	9.7	68.3	16.7
180 x 91	1317.0	146.0	166.0	7.4	11.3	101.0	22.2
200 x 100	1943.0	194.0	221.0	8.3	14.0	142.0	28.5
220 x 110	2772.0	252.0	285.0	9.1	15.9	205.0	37.3
240 x 120	3892.0	324.0	367.0	10.0	19.1	284.0	47.3
270 x 135	5790.0	429.0	484.0	11.2	22.1	420.0	62.2
300 x 150	8356.0	557.0	628.0	12.5	25.7	604.0	80.5
330 x 160	11770.0	713.0	804.0	13.7	30.8	788.0	98.5
360 x 170	16270.0	904.0	1019.0	15.0	35.1	1043.0	123.0
400 x 180	23130.0	1160.0	1307.0	16.6	42.7	1318.0	146.0
450 x 190	33740.0	1500.0	1702.0	18.5	50.9	1676.0	176.0
500 x 200	48200.0	1930.0	2194.0	20.4	59.9	2142.0	214.0
550 x 210	67120.0	2440.0	2787.0	22.4	72.3	2668.0	254.0
600 x 220	92080.0	3070.0	3512.0	24.3	83.8	3387.0	308.0
750 x 134	150700.0	4018.0	4644.0	29.7	95.6	4788.0	362.0
750 x 147	166100.0	4411.0	5110.0	29.8	105.0	5289.0	399.0

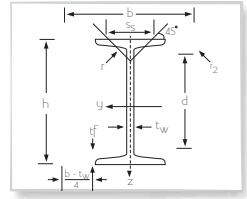
(V.5) VIGA IPN



Designación	Peso		Dimensiones							
			h	b	tw	tf	r	r ²	A	d
h x b	kg/m	lb/pie	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm x 10 ²	mm
80 x 42	5.9	4.0	80	42	3.9	5.9	3.9	2.3	7.6	59.0
100 x 50	8.3	5.6	100	50	4.5	6.8	4.5	2.7	10.6	75.7
120 x 58	11.1	7.5	120	58	5.1	7.7	5.1	3.1	14.2	92.4
140 x 66	14.3	9.6	140	66	5.7	8.6	5.7	3.4	18.2	109.1
160 x 74	17.9	12.0	160	74	6.3	9.5	6.3	3.8	22.8	125.8
180 x 82	21.9	14.7	180	82	6.9	10.4	6.9	4.1	27.9	142.4
200 x 90	26.2	17.6	200	90	7.5	11.3	7.5	4.5	33.4	159.1
220 x 98	31.1	20.9	220	98	8.1	12.2	8.1	4.9	39.5	175.8
240 x 106	36.2	24.3	240	106	8.7	13.1	8.7	5.2	46.1	192.5
260 x 113	41.9	28.2	260	113	9.4	14.1	9.4	5.6	53.3	208.9
280 x 119	47.9	32.2	280	119	10.1	15.2	10.1	6.1	61.0	225.1
300 x 125	54.2	36.4	300	125	10.8	16.2	10.8	6.5	69.0	241.6
320 x 131	61.0	41.0	320	131	11.5	17.3	11.5	6.9	77.7	257.9
340 x 137	68.0	45.7	340	137	12.2	18.3	12.2	7.3	86.7	274.3
360 x 143	76.1	51.1	360	143	13.0	19.5	13.0	7.8	97.0	290.2
380 x 149	84.0	56.4	380	149	13.7	20.5	13.7	8.2	107.0	306.7
400 x 155	92.4	62.1	400	155	14.4	21.6	14.4	8.6	118.0	322.9
450 x 170	115.0	77.3	450	170	16.2	24.3	16.2	9.7	147.0	363.6
500 x 185	141.0	94.7	500	185	18.0	27.0	18.0	10.8	179.0	404.3
550 x 200	166.0	111.5	550	200	19.0	30.0	19.0	11.9	212.0	445.6
600 x 215	199.0	133.7	600	215	21.6	32.4	21.6	13.0	254.0	485.8

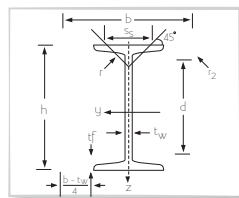


Propiedades Geométricas							
Designación	Eje fuerte y-y				Eje débil z-z		
	I_y	$W_{el,y}$	$W_{pl,y}$	i_y	A_{vz}	I_z	$W_{el,z}$
$h \times b$	$mm^4 \times 10^4$	$mm^3 \times 10^3$	$mm^3 \times 10^3$	$mm \times 10$	$mm^2 \times 10^2$	$mm^4 \times 10^4$	$mm^3 \times 10^3$
80 x 42	77.8	19.5	22.8	3.2	3.4	6.3	3.0
100 x 50	171.0	34.2	39.8	4.0	4.9	12.2	4.9
120 x 58	328.0	54.7	63.6	4.8	6.6	21.5	7.4
140 x 66	573.0	81.9	95.4	5.6	8.7	35.2	10.7
160 x 74	935.0	117.0	136.0	6.4	10.8	54.7	14.8
180 x 82	1450.0	161.0	187.0	7.2	13.4	81.3	19.8
200 x 90	2140.0	214.0	250.0	8.0	16.0	117.0	26.0
220 x 98	3060.0	278.0	324.0	8.8	19.1	162.0	33.1
240 x 106	4250.0	354.0	412.0	9.6	22.3	221.0	41.7
260 x 113	5740.0	442.0	514.0	10.4	26.1	288.0	51.0
280 x 119	7590.0	542.0	632.0	11.1	30.2	364.0	61.2
300 x 125	9800.0	653.0	762.0	11.9	34.6	451.0	72.2
320 x 131	12510.0	782.0	914.0	12.7	39.3	555.0	84.7
340 x 137	15700.0	923.0	1080.0	13.5	44.3	674.0	98.4
360 x 143	19610.0	1090.0	1276.0	14.2	50.0	818.0	114.0
380 x 149	24010.0	1260.0	1482.0	15.0	55.6	975.0	131.0
400 x 155	29210.0	1460.0	1714.0	15.7	61.7	1160.0	149.0
450 x 170	45850.0	2040.0	2400.0	17.7	77.8	1730.0	203.0
500 x 185	68740.0	2750.0	3240.0	19.6	95.6	2480.0	268.0
550 x 200	99180.0	3610.0	4240.0	21.6	111.3	3490.0	349.0
600 x 215	139000.0	4630.0	5452.0	23.4	138.0	4670.0	434.0



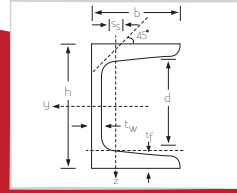
Propiedades Geométricas					
Designación	Eje débil z-z				
	$W_{pl,z}$	i_z	S_s	I_t	I_w
$h \times b$	$mm^3 \times 10^3$	$mm \times 10$	mm	$mm^4 \times 10^4$	$mm^6 \times 10^9$
80 x 42	5.0	0.9	21.6	0.9	0.1
100 x 50	8.1	1.1	25.0	1.6	0.3
120 x 58	12.4	1.2	28.4	2.7	0.7
140 x 66	17.9	1.4	31.8	4.3	1.5
160 x 74	24.9	1.6	35.2	6.6	3.1
180 x 82	33.2	1.7	38.6	9.6	5.9
200 x 90	43.5	1.9	42.0	13.5	10.5
220 x 98	55.7	2.0	45.4	18.6	17.8
240 x 106	70.0	2.2	48.9	25.0	28.7
260 x 113	85.9	2.3	52.6	33.5	44.1
280 x 119	103.0	2.5	56.4	44.2	64.6
300 x 125	121.0	2.6	60.1	56.8	91.8
320 x 131	143.0	2.7	63.9	72.5	129.0
340 x 137	166.0	2.8	67.6	90.4	176.0
360 x 143	194.0	2.9	71.8	115.0	240.0
380 x 149	221.0	3.0	75.4	141.0	319.0
400 x 155	253.0	3.1	79.3	170.0	420.0
450 x 170	345.0	3.4	88.9	267.0	791.0
500 x 185	456.0	3.7	98.5	402.0	1400.0
550 x 200	592.0	4.0	107.3	544.0	2390.0
600 x 215	752.0	4.3	117.6	787.0	3814.0

(V.6) VIGA I (GB)



Designación	Peso		Dimensiones					
			h	b	tw	tf	r1	r2
h x b	kg/m	lb/pie	mm	mm	mm	mm	mm	mm
200 x 100	29.9	20.1	200	100	7.0	11.4	9	4.5
200 x 102	31.1	20.9	200	102	9.0	11.4	9	4.5
250 x 116	38.1	25.6	250	116	8.0	13.0	10	5.0
250 x 118	42.0	28.2	250	118	10.0	13.0	10	5.0
280 x 122	43.5	29.2	280	122	8.5	13.7	11	5.3
300 x 126	48.1	32.3	300	126	9.0	14.4	11	5.5
300 x 128	52.8	35.5	300	128	11.0	14.4	11	5.5
360 x 136	60.0	40.3	360	136	10.0	15.8	12	6.0
400 x 144	67.6	45.4	400	144	12.5	16.5	13	6.3

VIGA U



(I) DESCRIPCIÓN

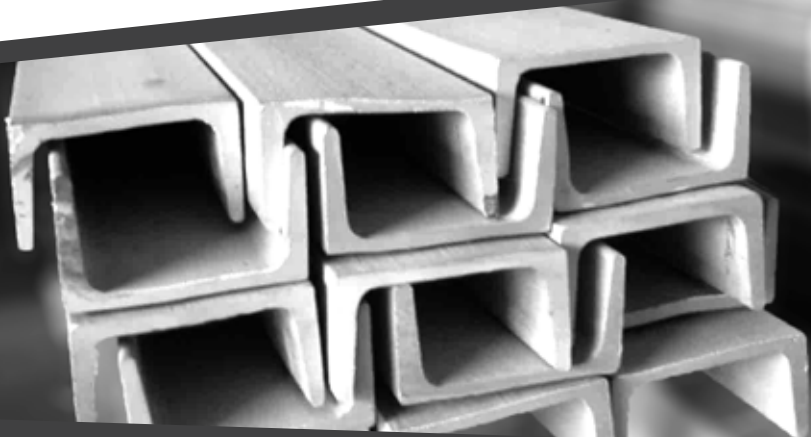
Productos de acero laminados con sección en forma de "U".
Vienen en presentaciones de 6.0mts.
Para otras longitudes, previa consulta.

(II) APLICACIONES

Fabricación de cercos, estructuras metálicas, portones, rejas , soportes, viguetas, entre otras.

(III) NORMA DE FABRICACIÓN

ASTM A36
ASTM A572, G50
JIS G-3101 SS400



(IV) COMPOSICIÓN QUÍMICA

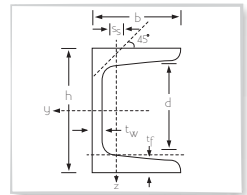
Norma	C máx %	Mn %	P máx %	S máx %	Si máx %
ASTM A36	0.26	-	0.04	0.05	0.4
ASTM A572, G50	0.23	1.35	0.04	0.05	0.4
JIS G-3101 SS400	-	-	0.05	0.05	-

(V) PROPIEDADES MECÁNICAS

Norma	Límite de fluencia Mpa	Resistencia a la tracción Mpa	Elongación mín (2") %
ASTM A36	248	400 - 550	23
ASTM A572, G50	344	448	-
JIS G-3101 SS400	205 - 245	400 - 510	26

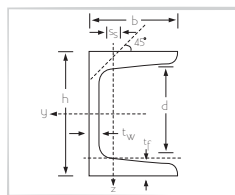
(VI) DIMENSIONES Y PESOS TEÓRICOS

(VI.1) MEDIDA EUROPEA



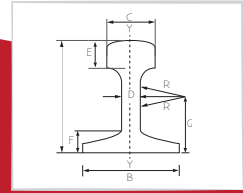
Designación	Peso		Dimensiones				
	kg/m	lb/pie	h	b	tw	tf	d
80 x 5.40	8.6	5.4	80.0	45.0	6.0	8.0	47.0
100 x 7.12	10.6	7.1	100.0	50.0	6.0	8.5	64.0
120 x 9.00	13.4	8.0	120.0	55.0	7.0	9.0	82.0
140 x 10.75	16.0	10.8	140.0	60.0	7.0	10.0	98.0
160 x 12.50	18.8	12.5	160.0	65.0	7.5	10.5	115.0
180 x 14.78	22.0	14.8	180.0	70.0	8.0	11.0	133.0
200 x 17.32	25.3	17.3	200.0	75.0	8.5	11.5	151.0
260 x 25.47	37.9	25.5	260.0	90.0	10.0	14.0	200.0

(VI.2) MEDIDA AMERICANA



Designación	Peso		Dimensiones				
	kg/m	lb/pie	h	b	tw	tf	d
2" x 2.58	3.8	2.6	50.8	25.4	4.7	4.7	
3" x 2.00	3.0	2.0	76.2	38.0	2.5		
3" x 4.10	6.1	4.1	76.2	35.0	4.3	6.9	38.0
3" x 5.00	7.4	5.0	76.2	37.0	6.6	6.9	38.0
4" x 2.65	3.9	2.7	101.6	50.8	2.5		
4" x 5.40	8.0	5.4	101.6	40.0	4.7	7.5	66.0
4" x 7.00	10.4	7.0	101.6	51.0	6.1		60.0
4" x 7.25	10.8	7.3	101.6	43.0	8.2	7.5	60.0
6" x 8.20	12.2	8.2	152.4	48.8	5.1	8.7	107.0
6" x 10.50	15.6	10.5	152.4	51.7	7.9	8.7	107.0
8" x 11.50	17.1	11.5	203.2	57.4	5.6	9.9	156.0
10" x 15.30	22.8	15.3	254.0	66.7	6.4	11.1	203.0
10" x 20.00	29.8	20.0	254.0	69.6	9.6	11.1	203.0
10" x 25.00	37.2	25.0	254.0	73.3	13.4	11.1	203.0
12" x 20.70	30.8	20.7	304.8	74.7	7.1	12.7	248.0
12" x 30.00	44.6	30.0	304.8	77.4	9.8	12.7	248.0
15" x 33.90	50.5	33.9	381.0	86.4	9.5	16.5	308.0
15" x 50.00	74.4	50.0	381.0	94.4	18.2	16.5	308.0

RIEL



(I) DESCRIPCIÓN

Los rieles son perfiles de sección transversal de un carril de ferrocarril que se encuentran perpendicular a la longitud de estos. Son el contacto con la rueda del ferrocarril.

Vienen en presentaciones de 5 y 10 metros de longitud.

Para otras longitudes, previa consulta.

(II) APLICACIONES

Se utiliza como soporte de las vías férreas, dispositivo de guiado y elemento conductor de la corriente eléctrica.

(III) NORMA DE FABRICACIÓN

55Q

(IV) COMPOSICIÓN QUÍMICA

Norma	C máx	Si máx	Mn máx	P máx	S máx
	%	%	%	%	%
55Q	0.60	0.35	0.90	0.05	0.05

(V) PROPIEDADES MECÁNICAS

Norma	Límite de fluencia	Resistencia a la tracción	Elongación
	Mpa	Mpa	%
55Q	-	685	26

(VI) DIMENSIONES Y PESOS TEÓRICOS (kg/m)

Peso		Altura	Base	Cabeza	Alma	Cabeza	Base	Eje	Radio	Área		
kg/m	lb/yd	A	B	C	D	E	F	G	R	cm2	cm4	cm3
15	30	79.37	79.37	42.86	8.33	22.22	13.50	35.33	304.80	19.30	156.10	38.59
22	44	83.66	93.66	50.80	10.72	26.99	16.67	41.67	304.80	22.30	334.82	69.60
30	60	107.96	107.95	60.33	12.30	30.95	19.45	48.22	304.80	38.26	606.00	116.00



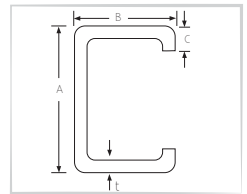
CANALES DOBLADOS

(I) DESCRIPCIÓN

Los canales son perfiles conformados en frío. Son ideales cuando se requiere rapidez y flexibilidad en la construcción de estructuras. Vienen en presentaciones de 2.4mts, 3.0mts y 6.0mts. Para otras longitudes, previa consulta.

(I.1) CANAL C I APLICACIONES

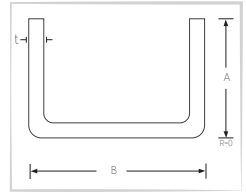
Reticulado de cercha, verticales de muros, vigas de piso.



Descripción (A x B x C)	Peso (kg/m)			
	2.0	2.5	3	4.5
4" x 2" x 1"	3.89	4.84	5.77	8.50
5" x 2" x 1"	4.29	5.34	6.37	9.39
6" x 2" x 1"	4.69	5.83	6.97	10.29
6" x 3" x 1"	5.49	6.83	8.16	12.08
7" x 2" x 1"	5.09	6.33	7.56	11.19
8" x 2" x 1"	5.49	6.83	8.16	12.08
9" x 2" x 1"	5.89	7.33	8.76	12.98
9" x 3" x 1"	6.69	8.33	9.96	14.78
10" x 2" x 1"	6.29	7.83	9.36	13.88
12" x 2" x 1"	7.08	8.83	10.56	15.67

(1.2) CANAL U | APLICACIONES

Fabricación de cercos, estructuras metálicas, portones, rejas, viguetas.

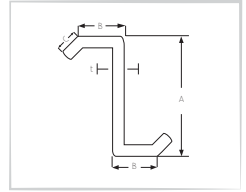


Dimensiones (B x A)	Peso (kg/m)				
	2.0	2.5	3.0	4.5	6.0
2" x 1"	1.47	1.80	2.11	2.95	
3" x 1"	1.87	2.30	2.71	3.85	
3" x 2"	2.67	3.29	3.90	5.64	7.24
4" x 2"	3.06	3.79	4.50	6.54	8.44
5" x 2"	3.46	4.29	5.10	7.44	9.64
6" x 2"	3.86	4.79	5.70	8.34	10.83
6" x 4"	5.46	6.78	8.09	11.93	15.62
7" x 2"	4.26	5.29	6.30	9.23	12.03
8" x 2"	4.66	5.79	6.90	10.13	13.23
8" x 4"	6.26	7.78	9.29	13.72	18.01
10" x 2"	5.46	6.78	8.09	11.93	15.62
10" x 4"	7.05	8.78	10.48	15.51	20.40
12" x 2"	6.25	7.78	9.29	13.72	18.01
12" x 4"	7.85	9.77	11.68	17.31	22.80



(1.3) CANAL Z I APLICACIONES

Estructuras, galpones, techados, naves industriales.



Descripción (A x B x C)	Peso (kg/m)			
	2.0	2.5	3.0	4.5
3" x 2" x 3/4"	3.30	4.09	4.87	
4" x 2" x 3/4"	3.69	4.59	5.47	8.05
5" x 2" x 3/4"	4.09	5.09	6.07	8.94
6" x 2" x 3/4"	4.49	5.59	6.67	9.84
7" x 2" x 3/4"	4.89	6.08	7.27	10.74
7" x 3" x 3/4"	5.69	7.08	8.46	12.53
8" x 2" x 3/4"	5.29	6.58	7.86	11.64
8" x 3" x 3/4"	6.09	7.58	9.06	13.43
10" x 2" x 3/4"	6.09	7.58	9.06	13.43
10" x 3" x 3/4"	6.88	8.58	10.26	15.23
12" x 2" x 3/4"	6.88	8.58	10.26	15.23
12" x 3" x 3/4"	7.68	9.57	11.45	17.02

