



### • PROPIEDADES MECÁNICAS

NORMA TÉCNICA	F	R	A	NORMA EQUIVALENTE
	Kg/mm <sup>2</sup>	Kg/mm <sup>2</sup>	%	
ASTM A 36	25.3 min	41 min	20 min	JIS G 3101 SS400
ASTM A 572 Grado 50	35.2 min	46 min	16 min	DIN 17100 St 52.3
ASTM A 992	35.2 min	46 min	18 min	JIS G 3106 Sm490 YA

### • DIMENSIONES Y PESO UNITARIO NOMINALES CARACTERÍSTICAS DE LA SECCIÓN

DESIGNACIÓN pulg x lb/pie *	AREA DE SECCIÓN A Pulg <sup>2</sup>	ALTURA d Pulg	ALA		ESPESOR ALMA t <sub>w</sub> Pulg	PESO kg/m	EJE X - X			EJE Y - Y			$\bar{X}$ Pulg	
			ANCHO b Pulg	ESPESOR t Pulg			I	S	r	I'	S'	r'		
														Pulg <sup>4</sup>
2" x 2.58	0.76	2.00	1.000	0.187	0.187	3.82	0.378	0.378	0.744	0.060	0.088	0.295	0.319	
3" x 4.1	1.19	3.00	1.410	0.273	0.170	6.10	1.6	1.1	1.17	0.20	0.21	0.41	0.44	
	5.0	1.46	3.00	1.498	0.273	0.258	7.44	1.8	1.2	1.12	0.25	0.24	0.41	0.44
4" x 5.4	1.56	4.00	1.580	0.296	0.180	8.00	3.8	1.9	1.56	0.32	0.29	0.45	0.46	
	6.25	1.82	4.00	1.647	0.296	0.247	9.30	4.190	2.093	1.512	0.372	0.311	0.449	0.453
	7.25	2.12	4.00	1.720	0.296	0.320	10.80	4.5	2.3	1.47	0.44	0.35	0.46	0.46
5" x 6.7	1.95	5.00	1.750	0.320	0.190	10.00	7.4	3.0	1.95	0.48	0.38	0.50	0.49	
	9.0	2.63	5.00	1.885	0.320	0.325	13.40	8.8	3.5	1.83	0.64	0.45	0.49	0.48
6" x 8.2	2.39	6.00	1.920	0.343	0.200	12.20	13.0	4.3	2.34	0.70	0.50	0.54	0.52	
	10.5	3.07	6.00	2.034	0.343	0.314	15.63	15.1	5.0	2.22	0.87	0.57	0.53	0.50
	13.0	3.82	6.00	2.16	0.343	0.437	19.40	17.3	5.78	2.13	1.05	0.64	0.52	0.51
7" x 9.8	2.85	7.00	2.090	0.366	0.210	14.60	21.1	6.0	2.72	0.98	0.63	0.59	0.58	
8" x 11.5	3.36	8.00	2.260	0.390	0.220	17.10	32.3	8.1	3.10	1.3	0.79	0.63	0.57	
	13.75	4.03	8.00	2.34	0.390	0.303	20.50	36.1	9.02	2.99	1.52	0.85	0.61	0.55
	18.75	5.51	8.00	2.53	0.390	0.487	27.9	43.9	11.0	2.82	1.97	1.01	0.60	0.56
9" x 13.4	3.89	9.00	2.430	0.413	0.230	19.90	47.3	10.5	3.49	1.8	0.97	0.67	0.60	

\* Longitud Standard: 20" y 30"

### DESCRIPCIÓN

Producto que tiene una sección transversal en forma de U, y que se obtiene por Laminación de Tochos de Acero Estructural que son precalentados hasta una temperatura de 1250° C.

### USOS

En la fabricación de estructuras metálicas como vigas, viguetas, carrocerías.

### DIMENSIONES Y PESO UNITARIO NOMINALES CARACTERÍSTICAS DE LA SECCIÓN

DESIGNACIÓN pulg x lb/pie *	AREA DE SECCIÓN A Pulg <sup>2</sup>	ESPESOR ALA t <sub>f</sub> Pulg	ESPESOR ALMA t <sub>w</sub> Pulg	ANCHO b <sub>w</sub> Pulg	ALTURA d Pulg	PESO kg/m	EJE X - X			EJE Y - Y			$\bar{X}$ Pulg
							I	S	r	I'	S'	r'	
							Pulg <sup>4</sup>	Pulg <sup>3</sup>	Pulg	Pulg <sup>4</sup>	Pulg <sup>3</sup>	Pulg	
10" x 15.3	4.47	0.436	0.240	2.600	10.00	22.80	66.9	13.4	3.87	2.3	1.2	0.72	0.64
	5.86	0.436	0.379	2.739	10.00	29.80	78.5	15.7	3.66	2.8	1.3	0.70	0.61
	7.35	0.436	0.526	2.890	10.00	37.00	91.1	18.2	3.52	3.34	1.47	0.675	0.617
	8.81	0.436	0.673	3.030	10.00	45.00	103.0	20.7	3.43	3.93	1.65	0.668	0.649
12" x 20.7	6.03	0.501	0.280	2.940	12.00	30.80	128.1	21.4	4.61	3.9	1.7	0.81	0.70
	7.32	0.501	0.387	3.047	12.00	37.20	143.5	23.9	4.43	4.5	1.9	0.79	0.68
	8.79	0.501	0.510	3.170	12.00	44.65	161.2	26.9	4.28	5.2	2.1	0.77	0.68
15" x 33.9	9.96	0.650	0.400	3.400	15.00	50.44	315.0	42.0	5.62	8.13	3.11	0.90	0.79
	14.70	0.650	0.716	3.720	15.00	74.00	404.0	53.8	5.24	11.0	3.77	0.865	0.799

I = Momento de inercia

S = Módulo de sección alrededor del eje

r = Radio de rotación alrededor del eje

$\bar{x}$  = Distancia al centro de gravedad

### DIMENSIONES Y PESO UNITARIO NOMINALES (NORMA EUROPEA y JIS)

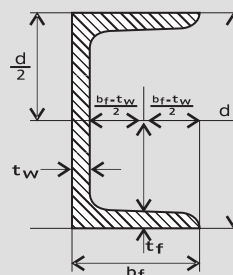
DESIGNACIÓN mm(kg/m)	AREA DE SECCIÓN A cm <sup>2</sup>	ESPESOR ALA t <sub>f</sub> mm	ESPESOR ALMA t <sub>w</sub> mm	ANCHO b <sub>w</sub> mm	ALTURA d mm	PESO lb/pie	EJE X - X			EJE Y - Y		
							I	S	r	I'	S'	r'
							cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm
UPN 100 (10.6)	13.5	8.5	6.0	50	100	7.12	206	41.2	3.91	29.3	8.49	1.47
UPE 120 (12.1)	15.40	8.0	5.0	60	120	8.13	364	60.6	4.86	55.4	13.8	1.80
UPE 140 (14.5)	18.40	9.0	5.0	65	140	9.74	599	85.6	5.71	78.7	18.2	2.07
125 (13.4)	17.11	8.0	6.0	65	125	8.98	424	67.8	4.98	61.8	13.4	1.90

### DESCRIPCIÓN

Producto que tiene una sección transversal en forma de U, y que se obtiene por Laminación de Tochos de Acero Estructural que son precalentados hasta una temperatura de 1250° C.

### USOS

En la fabricación de estructuras metálicas como vigas, viguetas, carrocerías.



Tolerancias Dimensionales (ver Anexos Tabla A8)