



Hierros Libertad S.a.

Hierros - Caños - Chapas - Mallas - Perfiles

TODO PARA LA CONSTRUCCION, HERRERO E INDUSTRIA

HIERROS

* PLANCHUELAS

* ANGULOS

* CUADRADOS

* REDONDOS

* TREFILADOS

* HIERROS DE CONSTRUCCION

PERFILES

* "U" CHAPA

* "C" CONFORMADOS

* IPN

* UPN

Pereyra 39 – Libertad – Merlo (1716) - Pcia. Bs. As.

Tel/fax: (0220) 493-0084 // (0220) 493-0759

E-mail: info@hierroslibertad.com.ar // Web: www.hierroslibertad.com.ar

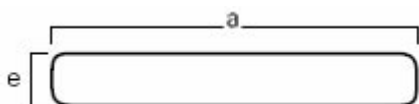


Hierros Libertad S.A.

Hierros - Caños - Chapas - Mallas - Perfiles

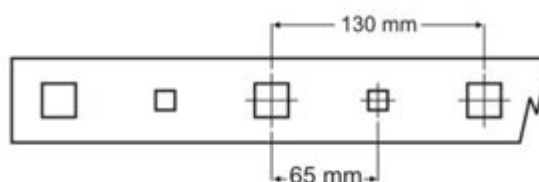
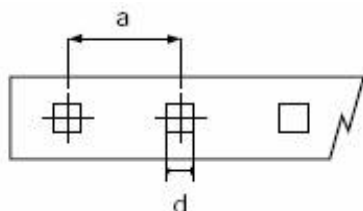
TODO PARA LA CONSTRUCCION, HERRERO E INDUSTRIA

PLANCHUELAS LAMINADAS EN CALIENTE



Anchos [a]		Espesores [e]								
		3,18 mm	4,76 mm	6,35 mm	7,94 mm	39,52 mm	12,70 mm	15,88 mm	19,05 mm	25,40 mm
pulg.	mm	1/8"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
1/2	12,70	0,32	0,47	0,63	-	-	-	-	-	-
5/8	15,88	0,40	0,59	0,79	-	-	-	-	-	-
3/4	19,05	0,48	0,71	0,95	1,19	-	-	-	-	-
7/8	22,22	0,55	0,83	1,11	1,38	-	-	-	-	-
1	25,40	0,63	0,95	1,27	1,58	1,90	2,53	-	-	-
1 1/4	31,75	0,79	1,19	1,58	1,98	2,37	3,17	-	-	-
1 1/2	38,10	0,95	1,42	1,90	2,37	2,85	3,80	-	-	-
1 3/4	44,45	1,11	1,66	2,22	2,77	3,32	4,43	-	-	-
2	50,80	1,27	1,90	2,53	3,17	3,80	5,06	6,33	7,60	-
2 1/4	57,15	1,59	2,37	2,85	3,56	4,27	5,70	7,12	8,55	11,40
2 1/4	63,50	1,90	2,85	3,17	3,96	4,75	6,33	7,92	9,50	12,66
3	76,20	-	-	3,80	4,75	5,69	7,60	9,50	11,40	15,19
3 1/2	88,90	-	3,80	4,43	5,54	6,64	8,86	11,08	13,29	17,73
4	101,60	-	-	5,06	6,33	7,59	10,13	12,67	15,19	20,26
5	127,00	-	-	-	-	9,49	12,66	15,83	18,99	25,32
6	152,40	-	-	-	-	11,39	15,19	19,00	22,79	30,39

PLANCHUELAS PERFORADAS SIMPLES Y COMBINADAS



Pereyra 39 – Libertad – Merlo (1716) - Pcia. Bs. As.

Tel/fax: (0220) 493-0084 // (0220) 493-0759

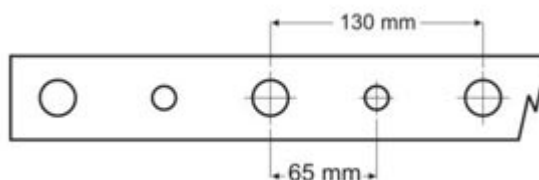
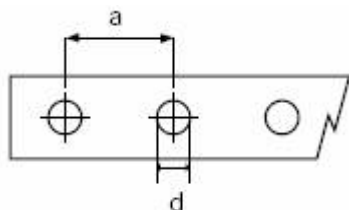
E-mail: info@hierroslibertad.com.ar // Web: www.hierroslibertad.com.ar



Hierros Libertad S.a.

Hierros - Caños - Chapas - Mallas - Perfiles

TODO PARA LA CONSTRUCCION, HERRERO E INDUSTRIA

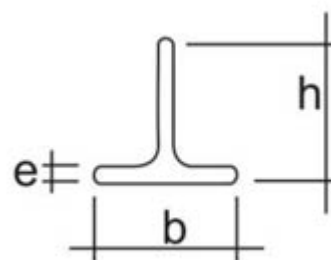
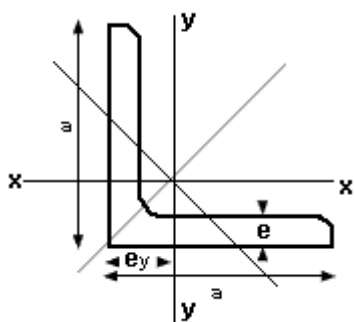


Forma de la perforacion	Medida nominal de las perforaciones	Espaciamento entre los centros de las perforaciones	Planchuelas
	[d]	[a]	base
Cuadrado	12,7 mm (1/2")	65 mm	25,4 x 4,8 (1" x 3/16")
	14,3 mm (9/16")		31,8 x 4,8 (1 1/4" x 3/16")
Redondo	15,9 mm (5/8")	130 mm	31,8 x 6,4 (1 1/4" x 1/4")
	15,9 mm (5/8")		38,1 x 4,8 (1 1/2 x 3/16")
			38,1 x 6,4 (1 1/2 x 1/4")

Normas de cumplimiento

Tolerancias dimensionales de la planchuela base	IRAM-IAS U 500-657/02 Normas de cumplimiento
Material de la planchuela base	IRAM-IAS U 500-503/03 grado F26, similar al grado ASTM A36/00
Largos	6 m
Peso del paquete	1000 kg.

ANGULOS DE ALAS IGUALES Y TEE



Angulos	Dimensiones			Peso (kg/m)	Valores estáticos		
	a (mm)	e (mm)	Long. (m)		Jx=Jy (cm4)	J1 (cm4)	J2 (cm4)
1/2" x 1/8"	12,7	3,2	6	0,6	0,19	0,8	0,29
5/8" x 1/8"	15,9	3,2	6	0,7	0,20	0,09	0,31
3/4" x 1/8"	19,1	3,2	6	0,9	0,37	0,17	0,57
7/8" x 1/8"	22,2	3,2	6	1,0	0,58	0,31	0,94
1" x 1/8"	25,4	3,2	6	1,2	0,91	0,38	1,44
1" x 3/16"	25,4	4,8	6	1,8	1,25	0,55	1,96

Pereyra 39 – Libertad – Merlo (1716) - Pcia. Bs. As.

Tel/fax: (0220) 493-0084 // (0220) 493-0759

E-mail: info@hierroslibertad.com.ar // Web: www.hierroslibertad.com.ar



Hierros Libertad S.A.

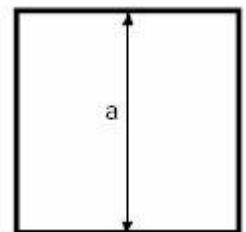
Hierros - Caños - Chapas - Mallas - Perfiles

TODO PARA LA CONSTRUCCION, HERRERO E INDUSTRIA

1" x 1/4"	25,4	6,4	6	2,2	1,50	0,67	2,33
1 1/4" x 1/8"	31,7	3,2	6	1,5	1,83	0,74	2,93
1 1/4" x 3/16"	31,7	4,8	6	2,2	2,54	1,08	4,07
1 1/4" x 1/4"	38,1	6,4	6	3,4	5,69	2,59	8,99
1 1/2" x 1/8"	38,1	3,2	6	1,8	3,25	1,30	5,17
1 1/2" x 3/16"	38,1	4,8	6	2,7	4,58	1,86	7,26
1 1/2" x 1/4"	38,1	6,4	6	3,4	5,78	2,43	9,09
1 3/4" x 1/8"	44,4	3,2	6	2,1	5,24	2,11	8,35
1 3/4" x 3/16"	44,4	4,8	6	3,1	7,45	3,03	11,84
2" x 1/8"	50,8	3,2	6	2,4	7,91	3,18	12,94
2" x 3/16"	50,8	4,8	6	3,6	11,33	4,61	18,05
2" x 1/4"	50,8	6,4	6	4,7	14,48	5,93	22,96
2 1/4" x 3/16"	57,1	4,8	6	4,1	16,23	6,52	26,12
2 1/4" x 1/4"	57,1	6,4	6	5,4	21,23	8,62	33,40
2 1/2" x 3/16"	63,5	4,8	12	4,6	22,77	9,22	36,28
2 1/2" x 1/4"	63,5	6,4	12	6,1	29,26	12,00	46,59
3" x 1/4"	76,2	6,4	12	7,3	51,60	20,90	82,58
3" x 5/16"	76,2	7,9	12	9,1	62,80	25,83	100,03
3" x 3/8"	76,2	9,5	12	10,7	73,20	30,21	116,21
3 1/2" x 1/4"	88,9	6,4	12	8,6	83,60	33,76	133,47
3 1/2" x 5/16"	88,9	7,9	12	10,7	101,90	41,28	162,42
3 1/2" x 3/8"	88,9	9,5	12	12,6	119,40	48,44	189,55
4" x 5/16"	101,6	7,9	12	12,2	154,60	62,54	246,68
4" x 3/8"	101,6	9,5	12	14,6	181,30	73,80	288,43
4" x 1/2"	101,6	12,7		19,0	231,40	95,79	367,43
4" x 1/4"	101,6	6,4		9,8	124,23	50,03	198,44

CUADRADOS

Dimensiones	Medida del lado [a]	Peso
pulg.	mm	kg/m
5/16	7,94	0,49
3/8	9,53	0,71
7/16	11,11	0,97
1/2	12,70	1,27
9/16	14,29	1,60
5/8	15,88	1,98
3/4	19,05	2,85
7/8	22,20	3,88



Pereyra 39 – Libertad – Merlo (1716) - Pcia. Bs. As.

Tel/fax: (0220) 493-0084 // (0220) 493-0759

E-mail: info@hierroslibertad.com.ar // Web: www.hierroslibertad.com.ar



Hierros Libertad S.A.

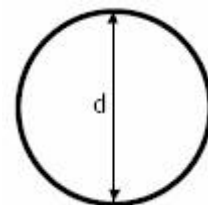
Hierros - Caños - Chapas - Mallas - Perfiles

TODO PARA LA CONSTRUCCION, HERRERO E INDUSTRIA

1	25,40	5,07
1 1/8	28,62	6,20
1 1/4	31,75	7,90
1 1/2	38,10	11,40
1 3/4	44,52	15,60
2	50,83	19,90

REDONDOS

Dimensiones	Diámetro [d]	Peso [G]
pulg.	mm	kg/m
1/4	6,35	0,25
5/16	7,94	0,39
3/8	9,53	0,56
7/16	11,11	0,76
1/2	12,70	0,99
9/16	14,29	1,26
5/8	15,88	1,55
11/16	17,46	1,88
3/4	19,50	2,24
13/16	20,64	2,63
7/8	22,23	3,05
15/16	23,81	3,50
1	25,40	3,98
1 3/64	26,59	4,36
1 1/16	26,59	4,49
1 1/8	28,58	5,03
1 1/4	31,71	6,22
1 1/2	38,12	8,95
1 3/4	44,54	12,19
2	50,8	15,91



Pereyra 39 – Libertad – Merlo (1716) - Pcia. Bs. As.

Tel/fax: (0220) 493-0084 // (0220) 493-0759

E-mail: info@hierroslibertad.com.ar // Web: www.hierroslibertad.com.ar



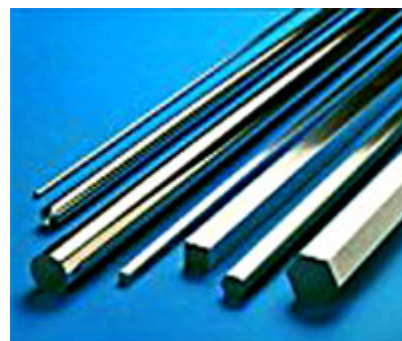
Hierros Libertad S.A.

Hierros - Caños - Chapas - Mallas - Perfiles

TODO PARA LA CONSTRUCCION, HERRERO E INDUSTRIA

TREFILADOS

Pulg.	mm.	Redondos	Cuadrados	Exag.
	2	0,024	0.032	0.027
	2,5	0,037	0.050	0.043
	3	0,054	0.070	0.064
1/8	3,17	0,062	0.080	0.070
	3,5	0,077	0.098	0.084
	4	0,097	0.125	0.107
	4,5	0,125	0.160	0.135
3/16	4,76	0,140	0.180	0.150
	5	0,154	0.196	0.173
	5,5	0,190	0.240	0.209
	6	0,222	0.283	0.245
1/4	6,35	0,248	0.316	0.274
	6,5	0,256		
	7	0,300	0.385	0.333
	7,5			
	7,94	0,380	0.495	0.428
	8	0,390	0.502	0.435
	8,5	0,450		
	9	0,500	0.636	0.551
3/8	9,53	0,560	0.712	0.616
	10	0,620	0.785	0.80
	11	0,740	0.950	0.820
7/16	11,11	0,750	0.970	0.839
	12	0,890	1.130	0.979
	12,5	0,96		
1/2	12,7	0,99	1.265	1.095
	14	1,21	1.539	1.352
9/16	14,29	1,26	1.601	1.385
	15	1,39	1.766	1.530
5/8	15,88	1,55	1.970	1.712
	16	1,58	2.010	1.740
	17	1,78	2.27	1.965
11/16	17,46	1,88	2.40	2.071
	18	2,00	2.54	2.203
3/4	19,5	2,23	2.85	2.46
	20	2,47	3.14	2.72
13/16	20,64	2,62	3.34	2.89
	21	2,72	3.46	3.00



Pulg.	mm.	Redondos	Cuadrados	Exag.
	42	10.90	13.85	12.71
	43	11.40	14.51	13.10
	44	11.93	15.20	13.42
1 3/4	44,54	12.20	15.49	13.77
	45	12.50	15.90	14.41
1 7/8	47,63	13.97	17.80	17.00
	50	15.41	19.62	17.53
2	50,8	15.90	20.24	19.79
2 1/8	53,97	17.95	22.85	20.50
	55	18.65	23.75	22.19
	57,15	20.12	25.62	24.47
	60	22.20	28.54	24.73
	60,33	22.42	31.62	27.39
	63,5	24.84	33.17	28.72
	65	26.05	34.87	30.20
2 5/8	66,68	27.38	38.26	33.15
	70	30.21	38.47	33.31
2 7/8	73,02	32.84	41.81	36.22
	75	36.70	44.15	38.24
3	76,2	35.8	45.5	
3 1/4	82,55	42.0	53.5	
3 1/2	88,9	48.7	62.0	
4	101,6	63.6	80.9	
	110	74.6	95.0	
4 1/2	114,3	80.5	102.5	
	120	88.8	113.0	
5	127	99.4	126.5	
	130	104.2	132.7	

Pereyra 39 – Libertad – Merlo (1716) - Pcia. Bs. As.

Tel/fax: (0220) 493-0084 // (0220) 493-0759

E-mail: info@hierroslibertad.com.ar // Web: www.hierroslibertad.com.ar



Hierros Libertad S.A.

Hierros - Caños - Chapas - Mallas - Perfiles

TODO PARA LA CONSTRUCCION, HERRERO E INDUSTRIA

	22	2.98	3.80	3.29
7/8	22,23	3.04	3.87	3.35
	23	3.26	4.15	3.60
15/16	23,81	3.50	4.45	3.85
	24	3.55	4.52	3.92
	25	3.85	4.91	4.25
1	25,40	3.97	5.06	4.38
	26	4.17	5.31	4.60
	27	4.50	5.72	4.96
	28	4.83	6.15	5.33
1 1/8	28,58	5.10	6.40	5.55
	29	5.19	6.60	5.72
	30	5.55	7.06	6.12
1 1/4	31,71	6.21	7.91	6.85
	32	6.31	8.04	6.96
	33	6.71	8.55	7.38
1 3/8	34,92	7.40	9.60	8.28
	35	7.55	9.62	8.33
	36	8.00	10.17	8.81
1 7/16	36,51	8.21	10.45	9.05
1 1/2	38,12	8.91	11.40	10.87
	40	9.87	12.56	11.57
1 5/8	41,28	10.50	13.36	12.00

	140	120.6	153.9	
	150	138.7	176.6	
6	152,4	143	182.1	
	160	157.8	201.0	
	170	178.2	226.9	
7	177,8	194.7	248.0	
	180	199.8	254.3	
	190	222.6	283.4	
	200	246.7	314.0	
8	203,2	254.4	323.8	
	210	271.9	346.2	
	220	298.4	380.0	
	230	326.2	415.3	
	240	355.2	452.2	
	250	385.3	490.6	
	260	416.8	530.7	
	270	440.4	572.3	
	280	483.4	615.4	
	290	518.5	660.2	
	300	554.9	706.5	
	95	56,15	71,45	

HIERROS DE CONSTRUCCION: ACERO DUREZA NATURAL ADN A-420

Diám. nominal	Perim. nominal	Peso nominal	Peso por barra	Secciones nominales / número de barras										ø mandril de doblado mínimo (1)
				número de barras										
			12m	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
mm	cm	kg/m	kg	cm ²										cm
6	1.88	0.222	2.6	0.28	0.56	0.85	1.13	1.41	1.70	1.98	2.26	2.54	2.83	2.40 (4ø)
8	2.51	0.395	4.8	0.50	1.00	1.51	2.01	2.51	3.01	3.52	4.02	4.52	5.03	3.20 (4ø)
10	3.14	0.617	7.4	0.79	1.57	2.36	3.14	3.93	4.71	5.50	6.28	7.07	7.85	4.00 (4ø)
12	3.77	0.888	10.7	1.13	2.26	3.39	4.52	5.65	6.79	7.92	9.05	10.18	11.31	4.80 (4ø)
16	5.03	1.58	18.9	2.01	4.02	6.03	8.04	10.05	12.06	14.07	16.08	18.10	20.11	6.40 (4ø)
20	6.28	2.47	29.6	3.14	6.28	9.42	12.57	15.71	18.84	21.99	25.14	28.27	31.42	14.00 (7ø)
25	7.85	3.85	46.2	4.91	9.82	14.73	19.64	24.55	29.46	34.37	39.28	44.19	49.10	17.50 (7ø)
32	10.1	6.31	75.7	8.04	16.08	24.13	32.17	40.21	48.26	56.30	64.34	72.38	80.42	22.40 (7ø)

Pereyra 39 – Libertad – Merlo (1716) - Pcia. Bs. As.

Tel/fax: (0220) 493-0084 // (0220) 493-0759

E-mail: info@hierroslibertad.com.ar // Web: www.hierroslibertad.com.ar



Hierros Libertad S.A.

Hierros - Caños - Chapas - Mallas - Perfiles

TODO PARA LA CONSTRUCCION, HERRERO E INDUSTRIA

Presentación

Barras de 12 m Cortado y Doblado

Diámetros

a granel	ø 6 al 40
según planilla	ø 6 al 40

Características mecánicas que cumplen las barras

ADN A-420 según NORMA IRAM-IAS U 500-528

Valores	Límite de fluencia	Resistencia a la tracción	Alargamiento porcentual
	MPa	MPa	%
Característicos	420	500	12

NOTA: El material liso tiene un límite de fluencia de 220 MPz

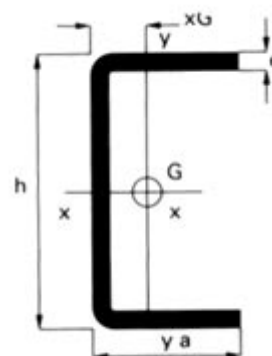
ALAMBRES - CLAVOS

ALAMBRES
- Recodos Negros
- Galvanizados

CLAVOS
- Punta París
- Cajoneros

PERFILES "U" CHAPA

Dimensiones			Peso
h	a	e=r	G
mm	mm	mm	km/m
80	50	1,60	2,22
		2,00	2,70
		2,50	3,29
100	50	1,60	2,46
		2,00	2,92
		2,50	3,75
		3,20	4,73
120	50	1,60	2,72
		2,00	3,39
		2,50	4,22
		3,20	5,37
140	60	2,00	3,98



Pereyra 39 – Libertad – Merlo (1716) - Pcia. Bs. As.

Tel/fax: (0220) 493-0084 // (0220) 493-0759

E-mail: info@hierroslibertad.com.ar // Web: www.hierroslibertad.com.ar



Hierros Libertad S.A.

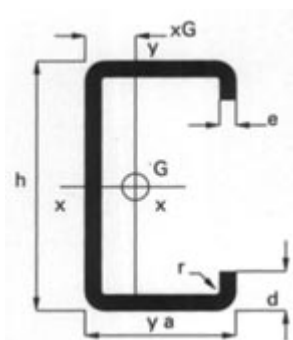
Hierros - Caños - Chapas - Mallas - Perfiles

TODO PARA LA CONSTRUCCION, HERRERO E INDUSTRIA

		2,50	5,00
		3,20	6,37
160	60	2,00	4,33
		2,50	5,40
		3,20	6,87
180	70	2,00	4,94
		2,50	5,79
		3,20	7,38
200	70	2,00	5,24
		2,50	6,57
		3,20	8,38
220	70	2,00	5,54
		2,50	6,95
		3,20	8,87

PERFILES "C" CONFORMADOS EN FRÍO

Dimensiones				Peso
h	a	d	e=r	G
mm	mm	mm	mm	km/m
80	50	15	1,60	2,61
			2,00	3,23
			2,50	3,92
100	50	20	1,60	2,88
			2,00	3,56
			2,50	4,39
			3,20	5,50
120	50	20	1,60	3,19
			2,00	3,96
			2,50	4,91
			3,20	6,21
140	60	20	2,00	4,58
			2,50	5,69
			3,20	7,21
160	60	20	2,00	4,90
			2,50	6,08
			3,20	7,72
180	70	20	2,00	5,45
			2,50	6,74
			3,20	8,51



Pereyra 39 – Libertad – Merlo (1716) - Pcia. Bs. As.

Tel/fax: (0220) 493-0084 // (0220) 493-0759

E-mail: info@hierroslibertad.com.ar // Web: www.hierroslibertad.com.ar



Hierros Libertad S.A.

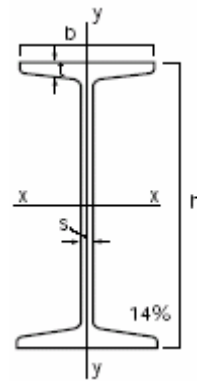
Hierros - Caños - Chapas - Mallas - Perfiles

TODO PARA LA CONSTRUCCION, HERRERO E INDUSTRIA

200	70	20	2,00	5,76
			2,50	7,14
			3,20	9,03
220	70	20	1,60	4,85
			2,00	6,08
			2,50	7,55
			3,20	9,55

IPN - PERFIL NORMAL DOBLE T - LAMINADOS EN CALIENTE

Denominación I.P.N.	Dimensiones				Sección F	Peso G
	h	b	s	t		
mm	mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m
80	80	42	3,9	5,9	7,5	5,9
100	100	50	4,5	6,8	10,6	8,3
120	120	58	5,1	7,7	14,2	11,1
140	140	66	5,7	8,6	18,2	14,3
160	160	74	6,3	9,5	22,8	17,9
180	180	82	6,9	10,4	27,9	21,9
200	200	90	7,5	11,3	33,4	26,2
220	220	98	8,1	12,2	39,5	30,9
240	240	106	8,7	13,1	46,1	36,1
260	260	113	9,4	14,1	53,3	41,8
280	280	119	10,1	15,2	61,0	47,8
300	300	125	10,8	16,2	69,0	54,1
320	320	131	11,5	17,3	77,7	60,9
340	340	137	12,2	18,3	86,7	67,9
360	360	143	13,0	19,5	97,0	76,0
380	380	149	13,7	20,5	107,0	83,8
400	400	155	14,4	21,6	118,0	92,4
425	425	163	15,3	23,0	132,0	103,4
450	450	170	16,2	24,3	147,0	115,2
475	475	178	17,1	25,6	163,0	127,7
500	500	185	18,0	27,0	179,0	140,2
550	550	200	19,0	30,0	212,0	166,1



Pereyra 39 – Libertad – Merlo (1716) - Pcia. Bs. As.

Tel/fax: (0220) 493-0084 // (0220) 493-0759

E-mail: info@hierroslibertad.com.ar // Web: www.hierroslibertad.com.ar



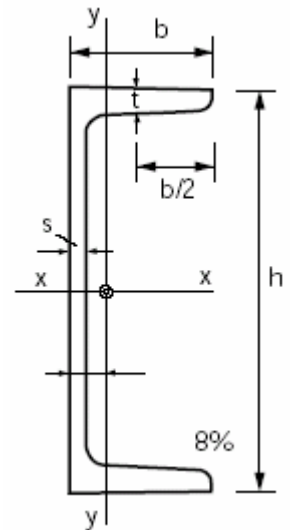
Hierros Libertad S.A.

Hierros - Caños - Chapas - Mallas - Perfiles

TODO PARA LA CONSTRUCCION, HERRERO E INDUSTRIA

UPN - PERFIL NORMAL UPN - LAMINADOS EN CALIENTE

Denominación	Dimensiones					Sección F cm	Peso G Kg/m
	h	b	s	t	xg		
	mm	mm	mm	mm	cm		
80	80	45	6,0	8,0	1,45	11,0	8,6
100	100	50	6,0	8,5	1,55	13,5	10,6
120	120	55	7,0	9,5	1,60	17,0	13,3
140	140	60	7,0	10,0	1,75	20,4	16,0
160	160	65	7,5	10,5	1,84	24,0	18,8
180	180	70	8,0	11,0	1,92	28,0	21,9
200	200	75	8,5	11,5	2,01	32,2	25,2
220	220	80	9,0	12,5	2,14	37,4	29,3
240	240	85	9,5	13,0	2,23	42,3	33,1
260	260	90	10,0	14,0	2,36	48,3	37,8
280	280	95	10,0	15,0	2,53	53,3	41,8
300	300	100	10,0	16,0	2,70	58,8	46,1
320	320	100	14,0	17,5	2,60	75,8	59,4
350	350	100	14,0	16,0	2,40	77,3	60,6
380	380	102	13,5	16,0	2,38	80,4	63,0
400	400	110	14,0	18,0	2,65	91,5	71,7



Pereyra 39 – Libertad – Merlo (1716) - Pcia. Bs. As.

Tel/fax: (0220) 493-0084 // (0220) 493-0759

E-mail: info@hierroslibertad.com.ar // Web: www.hierroslibertad.com.ar