

# Perfiles cerrados

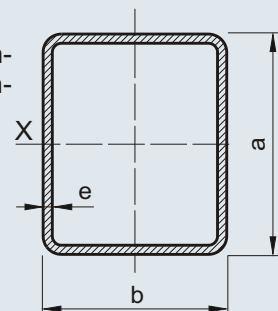
## TUBOS RECTANGULARES

### 1.- DESCRIPCIÓN

Los tubos rectangulares ligeros, estructurales y de precisión fabricados por HIASA se conforman en frío partiendo de flejes de acero al carbono soldado longitudinalmente por inducción a alta frecuencia.

Su fabricación responde a las normas:

- Tubos estructurales: UNE-EN 10.219-1.
- Tubos de precisión: UNE-EN 10.305-5.



### 2.- APLICACIÓN

Construcción metálica, mecánica y edificación.

### 3.- GAMA DE FABRICACIÓN

a x b Medida (mm)	PESO (kg/ml) - UNIDADES POR EMPAQUETADO ESTÁNDAR											
	1,00 mm		1,20 mm		1,50 mm		2,00 mm		3,00 mm		4,00 mm	
25 x 15	0,595	336	0,706	242	0,868	204	1,124	144	--	--	--	--
25 x 20	0,673	252	0,800	208	0,985	168	1,281	130	--	--	--	--
30 x 10	0,595	279	0,706	243	0,868	192	1,124	147	--	--	--	--
30 x 15	0,673	253	0,800	210	0,985	171	1,281	128	--	--	--	--
30 x 20	0,752	216	0,894	187	1,103	150	1,438	117	--	--	--	--
30 x 25	0,830	195	0,989	170	1,221	130	1,595	108	--	--	--	--
35 x 10	0,673	252	0,800	208	0,985	168	1,281	132	--	--	--	--
35 x 15	0,752	216	0,894	180	1,103	144	1,438	112	--	--	--	--
35 x 20	0,830	198	0,989	170	1,221	135	1,595	104	--	--	--	--
35 x 25	0,909	180	1,083	154	1,339	126	1,752	96	--	--	--	--
35 x 30	0,987	156	1,177	144	1,456	110	1,909	81	--	--	--	--
40 x 10	0,752	216	0,894	182	1,103	144	1,438	--	--	--	--	--
40 x 15	0,830	198	0,989	168	1,221	133	1,595	102	--	--	--	--
40 x 20	0,909	180	1,083	153	1,339	144	1,752	98	--	--	--	--
40 x 25	0,987	153	1,177	144	1,456	112	1,909	84	2,600	63	--	--
40 x 30	1,066	140	1,271	117	1,574	120	2,066	77	2,830	56	--	--
40 x 35	1,144	120	1,365	108	1,692	99	2,223	73	3,068	56	--	--
45 x 10	0,830	196	0,989	168	1,221	132	1,595	105	--	--	--	--
45 x 15	0,909	184	1,083	154	1,339	140	1,752	96	--	--	--	--
45 x 20	0,987	160	1,177	144	1,456	112	1,909	84	2,630	65	--	--
45 x 25	1,066	136	1,271	128	1,574	105	2,066	78	2,830	60	--	--
45 x 30	1,144	112	1,365	104	1,692	96	2,223	77	3,070	54	--	--
45 x 35	1,223	104	1,460	96	1,810	88	2,380	70	3,300	48	--	--
50 x 10	0,909	180	1,083	156	1,339	125	1,752	95	--	--	--	--
50 x 15	0,987	168	1,177	147	1,456	114	1,909	85	--	--	--	--
50 x 20	1,066	152	1,271	133	1,574	119	2,066	78	2,830	60	--	--
50 x 25	1,144	136	1,365	112	1,692	98	2,223	78	3,070	60	--	--
50 x 30	1,223	112	1,518	98	1,810	104	2,380	77	3,300	54	--	--
50 x 40	1,380	80	1,715	80	2,045	80	2,694	63	3,770	42	--	--
60 x 10	1,066	162	1,322	132	1,574	105	2,066	80	--	--	--	--
60 x 15	1,144	150	1,420	138	1,692	110	2,223	72	--	--	--	--
60 x 20	1,223	126	1,518	126	1,810	108	2,380	70	3,300	48	--	--
60 x 30	--	--	--	--	2,045	84	2,694	78	3,770	45	--	--
60 x 40	--	--	--	--	2,281	70	3,008	54	4,250	40	5,450	40
60 x 50	--	--	--	--	2,516	63	3,322	56	4,720	56	--	--
70 x 10	--	--	--	--	1,810	92	2,380	68	--	--	--	--
70 x 20	--	--	--	--	2,045	80	2,694	75	3,810	44	--	--
70 x 25	--	--	--	--	2,163	75	2,851	60	4,010	40	--	--
70 x 30	--	--	--	--	2,281	70	3,008	55	4,250	40	5,450	32
70 x 40	--	--	--	--	2,516	66	3,322	50	4,720	40	--	--
70 x 50	--	--	--	--	2,752	63	3,636	48	5,190	30	6,710	28
80 x 20	--	--	--	--	2,281	85	3,008	64	--	--	--	--
80 x 30	--	--	--	--	2,516	65	3,322	50	4,720	35	--	--
80 x 40	--	--	--	--	2,752	72	3,636	50	5,190	32	6,710	32
80 x 50	--	--	--	--	2,987	63	3,950	70	5,660	42	--	--
80 x 60	--	--	--	--	3,223	63	4,264	63	6,130	42	7,970	35
80 x 70	--	--	--	--	3,458	72	4,578	64	6,600	42	--	--
90 x 40	--	--	--	--	--	--	3,950	63	5,660	42	--	--
90 x 50	--	--	--	--	--	--	4,264	56	6,130	36	7,970	30
100 x 30	--	--	--	--	--	--	3,950	65	5,660	44	--	--
100 x 40	--	--	--	--	--	--	4,264	65	6,130	44	7,970	36
100 x 50	--	--	--	--	--	--	4,578	50	6,600	50	5,590	35
100 x 60	--	--	--	--	--	--	4,892	60	7,070	40	9,220	30
100 x 80	--	--	--	--	--	--	5,520	48	8,010	35	10,480	25
110 x 50	--	--	--	--	--	--	4,892	50	7,070	35	9,220	25
110 x 70	--	--	--	--	--	--	5,520	40	8,010	30	10,480	25
120 x 40	--	--	--	--	--	--	4,892	60	7,070	36	9,220	25
120 x 60	--	--	--	--	--	--	5,520	50	8,010	32	10,480	30
120 x 80	--	--	--	--	--	--	6,148	40	8,960	24	11,730	24

**NOTA:** Las unidades por paquete son para largos estándar y pueden ser modificadas por HIASA o por acuerdo con el cliente.

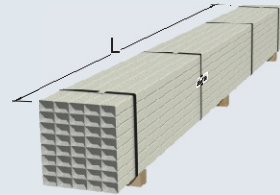


# Perfiles cerrados

## TUBOS RECTANGULARES

### 4.- CONDICIONES TÉCNICAS DE SUMINISTRO

-TOLERANCIAS PARA TUBOS RECTANGULARES SEGÚN NORMAS:



**UNE-EN 10.219-2.**

- Espesor: (e) ≤ 5 mm: ±10%.
- > 5 mm: ±0,50 mm.

• Dimensión nominal (a, b):

- 20x10 a 20x15 : ±0,20 mm.
- 25x10 a 35x30 : ±0,25 mm.
- 40x10 a 50x40 : ±0,30 mm.
- 55x15 a 70x50 : ±0,50 mm.
- 80x30 a 80x70 : ±0,60 mm.
- 90x40 a 120x80 : ±0,75 mm.

• Longitud: (L)

- L. Aproximada: L ≥ 4.000 mm -0 +50 mm.
- L. Exacta: L < 6.000 mm -0 +5 mm
- 6.000 ≤ L ≤ 10.000 mm -0 +15 mm.
- L > 10.000 mm -0 +5 mm + 1 mm/m.
- L. Exacta sobre pedido: 300 ≤ L ≤ 13.000 mm -0 +2 mm.

- Escuadría de los lados : ±1°.
- Rectitud: 0,20% de la longitud total.
- Revirado máx : 2 mm + 0,5 L

**Nota:** Rebarbado interior según solicitud del cliente.

**UNE-EN 10.305-5.**

- Espesor: (e) ≤ 1,5 mm: ±0,15 mm.
- > 1,5 mm: ±0,1 · e.
- > 3,5 mm: ±0,35 mm.

• Dimensión nominal (a, b):

- 20x10 y 20x15 : ±0,20 mm.
- 25x15 a 35x25 : ±0,25 mm.
- 40x20 a 50x40 : ±0,30 mm.
- 60x20 a 60x50 : ±0,35 mm.
- 70x40 : ±0,40 mm.
- 80x20 a 80x60 : ±0,50 mm.
- 100x40 a 100x80 : ±0,65 mm.
- 120x40 y 120x60 : ±0,70 mm.

• Longitud: (L)

- L. Aproximada: L ≥ 6.000 mm -0 +100 mm.
- L. Exacta: 500 < L ≤ 2.000 mm -0 +3 mm.
- 2.000 < L ≤ 5.000 mm -0 +5 mm.
- 5.000 < L ≤ 8.000 mm -0 +10 mm.
- L. Exacta sobre pedido: 300 ≤ L ≤ 13.000 mm -0 +2 mm

- Escuadría de los lados : ±1°.
- Rectitud: 0,15% de la longitud total.
- Revirado máx :  $\frac{a}{10}$  o  $\frac{b}{10}$

**Nota:** Rebarbado interior según solicitud del cliente.

### 5.- MATERIALES

	LAMINADO EN CALIENTE 1,5 ≤ e ≤ 6 mm	LAMINADO EN FRÍO 1 ≤ e ≤ 3 mm	ACERO GALVANIZADO 1 ≤ e ≤ 3 mm
FABRICACIÓN ESTÁNDAR	UNE-EN 10.025 Acero no aleado para construcción metálica de uso general.	UNE-EN 10.130 Acero laminado en frío bajo en carbono para conformación y embutición en frío	UNE-EN 10.327 Acero bajo en carbono galvanizado en continuo por inmersión
S/PEDIDO	UNE-EN 10.149 Acero alto límite elástico para conformado en frío	UNE-EN 36.122 Acero alto límite elástico laminado en frío para conformado en frío	UNE-EN 10.326 Acero de construcción galvanizado en continuo por inmersión
S/PEDIDO	UNE-EN 10.111 Acero de bajo carbono para embutición	UNE-EN 36.121 Acero laminado en frío para contracción metálica	-
S/PEDIDO	UNE-EN 10.305-5 Tubos de acero para aplicaciones de precisión	-	-

Los tubos rectangulares soldados ligeros, estructurales y de precisión se pueden suministrar galvanizados en caliente por inmersión según UNE-EN ISO 1.461.

## HIERROS Y APLANACIONES, S. A.

Polígono Industrial de Cancienes, s/n. 33470 - Corvera, Asturias ESPAÑA (SPAIN)  
 Tel: + (34) 985 128 200. Fax: + (34) 985 505 361  
 comercial\_hiasa@gonvarri.com - edificacion\_hiasa@gonvarri.com  
 www.hiasa.com

