



HACEMOS  
PRESENCIA  
A NIVEL NACIONAL  
SERVICIO Y CALIDAD

www.ferrocortes.com.co

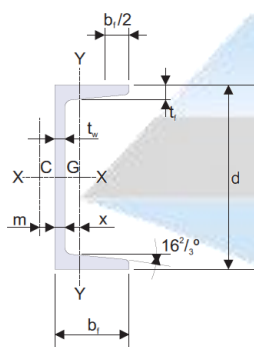


## PERFILERÍA ESTRUCTURAL PERFIL U O C ESTÁNDAR AMERICANO

FT 21\_001



### Geometría (Sección Transversal):



#### Descripción:

Acero realizado en caliente mediante láminas, cuya sección tiene la forma de U.

#### Aplicaciones:

Perfiles usados en la industria y la construcción civil de edificios (pórticos, cerchas, vigas, columnas) infraestructura y carrocería.

#### Longitud:

Longitud estándar de 12m

#### Normas:

**Dimensiones:** UNE-36522-76

**Tolerancias:** UNE-EN 36522-76

**Material:** UNE-EN 10025-94

### Dimensiones y propiedades para el diseño

Perfiles	Geometría				Área cm <sup>2</sup>	Peso kg/m	Propiedades Elásticas						Constante de Flexión	
	Altura d	Alma t <sub>w</sub>	Alas b <sub>f</sub>	t <sub>f</sub>			EJE X-X			EJE Y-Y			r <sub>t</sub>	d/A <sub>f</sub>
	mm	mm	mm	mm			I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	S <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	r <sub>x</sub> cm	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	S <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	r <sub>y</sub> cm	cm	cm <sup>-1</sup>
C 3" X 4.1	76	4,32	35,81	6,93	7,81	6,13	70,76	18,57	3,01	7,95	3,21	1,01	1,07	0,939
C 3" X 5,0	76	6,55	38,05	6,93	9,48	7,44	79,08	20,76	2,89	10,03	3,74	1,03	1,07	0,768
C 3" X 6,0	76	9,04	40,54	6,93	11,35	8,91	87,41	22,94	2,77	12,49	4,31	1,05	1,11	0,588
C 4" X 5,4	102	4,67	40,23	7,52	10,26	8,05	158,17	31,14	3,93	12,99	4,54	1,13	1,13	1,030
C 4" X 7,25	102	8,15	43,71	7,52	13,74	10,79	191,47	37,69	3,73	17,69	5,52	1,13	1,12	0,742
C 5" X 6,7	127	4,83	44,45	8,13	12,71	9,98	312,17	49,16	4,96	19,56	6,10	1,24	1,19	1,130
C 5" X 9,0	127	8,26	47,88	8,13	17,03	13,37	370,45	58,34	4,66	25,97	7,28	1,23	1,17	0,824
C 6" X 8,2	152	5,08	48,77	8,71	15,48	12,15	545,26	71,56	5,93	28,60	8,00	1,36	1,26	1,220
C 6" X 10,5	152	7,98	51,66	8,71	19,94	15,65	632,67	83,03	5,63	35,80	9,19	1,34	1,22	0,944
C 6" X 13	152	11,10	54,79	8,71	24,71	19,40	724,24	95,04	5,41	43,70	10,45	1,33	1,25	0,680
C 7" X 9,8	178	5,33	53,09	9,30	18,52	14,54	886,57	99,73	6,92	39,83	10,11	1,47	1,33	1,310
C 7" X 12,25	178	7,98	55,73	9,30	23,23	18,23	1.007,28	113,30	6,59	48,28	11,41	1,44	1,28	1,050
C 7" X 14,75	178	10,64	58,39	9,30	27,94	21,93	1.132,15	127,35	6,37	57,02	12,65	1,43	1,29	0,810
C 8" X 11,5	203	5,59	57,40	9,91	21,81	17,12	1.356,91	133,55	7,89	54,53	12,70	1,58	1,41	1,400
C 8" X 13,75	203	7,70	59,51	9,91	26,06	20,46	1.502,60	147,89	7,59	63,27	13,90	1,56	1,36	1,190
C 8" X 18,75	203	12,37	64,19	9,91	35,55	27,91	1.831,42	180,26	7,18	82,00	16,55	1,52	1,37	0,761
C 9" X 13,4	229	5,92	61,80	10,49	25,42	19,95	1.993,75	174,43	8,86	72,84	15,63	1,69	1,48	1,510
C 9" X 15	229	7,24	63,12	10,49	28,45	22,33	2.122,78	185,72	8,64	79,50	16,55	1,67	1,44	1,360
C 9" X 20	229	11,38	67,26	10,49	37,94	29,78	2.534,85	221,77	8,17	100,31	19,17	1,63	1,41	0,59
C 10" X 15,3	254	6,10	66,04	11,07	28,97	22,74	2.805,40	220,90	9,84	94,48	18,85	1,81	1,56	1,610
C 10" X 20	254	9,63	69,57	11,07	37,94	29,78	3.284,07	258,59	9,30	116,54	21,47	1,75	1,48	1,230
C 10" X 25	254	13,36	73,30	11,07	47,42	37,22	3.796,03	298,90	8,95	139,02	24,09	1,71	1,49	0,882
C 10" X 30	254	17,09	77,04	11,07	56,90	44,67	4.287,18	337,57	8,68	163,58	27,04	1,70	1,56	0,567
C 12" X 20,7	305	7,16	74,73	12,73	39,29	30,84	5.369,39	352,32	11,69	160,67	28,19	2,02	1,72	1,770
C 12" X 25	305	9,83	77,39	12,73	47,42	37,22	5.993,73	393,29	11,24	185,22	30,64	1,98	1,65	1,470
C 12" X 30	305	12,95	80,52	12,73	56,90	44,67	6.742,95	442,45	10,89	213,11	33,59	1,94	1,64	1,160
C 15" X 33,9	381	10,16	86,36	16,51	64,26	50,44	13.111,29	688,26	14,28	335,90	50,64	2,29	1,95	1,830
C 15" X 40	381	13,21	89,41	16,51	76,13	59,76	14.526,48	762,54	13,81	381,68	54,73	2,24	1,91	1,520
C 15" X 50	381	18,19	94,39	16,51	94,84	74,45	16.815,75	882,72	13,32	457,85	61,78	2,20	1,95	1,070

### Momento respecto a los ejes

I: Momento de inercia

S: Momento de resistencia

r: Radio de inercia, siempre referido al eje de flexión correspondiente

Ferrocortes S.A.S proporciona la anterior información como respaldo para la aplicación de productos por lo que no se hará responsable por el mal uso que se le pudiera dar; se recomienda la asesoría de un Ingeniero capacitado que verifique la aplicabilidad de la misma



HACEMOS  
PRESENCIA  
A NIVEL NACIONAL  
SERVICIO Y CALIDAD

www.ferrocortes.com.co



FT 21\_001



## PERFILERÍA ESTRUCTURAL PERFIL U O C ESTÁNDAR AMERICANO

Tolerancias de perfiles estructurales U, UPN, UAP, C

PROPIEDAD		U, UPN, UAP		C	
		EN 10279:2000		ASTM A6-98	
Norma					
Altura (h): [mm]		$h \leq 65$	$\pm 1,5$	$75 \leq h \leq 180$	-2/+3
		$65 < h \leq 200$	$\pm 2,0$	$180 \leq h \leq 360$	+3/-3
		$200 < h \leq 400$	$\pm 3,0$	$h > 360$	-4/+5
		$400 < h$	$\pm 4,0$		
Anchura del ala (b): [mm]		$b \leq 50$	$\pm 1,5$	$75 \leq h \leq 180$	-3/+3
		$50 < b \leq 100$	$\pm 2,0$	$180 < h \leq 360$	-4/+3
		$100 < b \leq 125$	$\pm 2,5$	$h > 360$	-5/+5
		$125 < b$	$\pm 3,0$		
Espesor del alma (s): [mm]		$s \leq 10$	$\pm 0,5$		
		$10 < s \leq 15$	$\pm 0,7$		
		$15 < s$	$\pm 1,0$		
Espesor del ala (t): [mm]		$t \leq 10$	-0,5 (2)		
		$10 < t \leq 15$	-1,0 (2)		
		$15 < t$	1,5 (2)		
Radio de redondeo: r3 [mm]		Todas las dimensiones	0,3 t		
Falta de paralelismo: k + k' [mm]		$b \leq 100$	2,0	$k + k' \leq 0,03b$	
		$100 \leq b$	2,5% de b		
Curvatura del alma (f): [mm]		$h \leq 100$	$\pm 0,5$		
		$65 < h \leq 200$	$\pm 1,0$		
		$200 < h \leq 400$	$\pm 1,5$		
		$400 < h$	$\pm 1,5$		
Rectitud qxx y qyy [mm]		qxx		qyy $\leq 0,002L$	
		$h \leq 150$	$\pm 3,0\%$ de l		
		$150 < h \leq 300$	$\pm 2,0\%$ de l		
		$300 < h$	$\pm 0,15\%$ de l		
		qyy			
		$h \leq 150$	$\pm 0,5\%$ de l		
		$150 < h \leq 300$	$\pm 0,3\%$ de l		
		$300 < h$	$\pm 0,2\%$ de l		
Longitud (L): [mm]	Normal	Todas	-0/+100	-0/+100 (1) (3)	
	Alternativo (por acuerdo)	Todas	$\pm 50$		
Masa por unidad de longitud (M): [kg/m]		$h < 125$	$\pm 6\%$	$\pm 2,5\%$	
		$125 < h$	$\pm 4\%$		

(1) Si se solicitan longitudes mínimas

(2) Tolerancias es más limitada por la masa

(3) Tolerancias usuales

Ferrocortes S.A.S proporciona la anterior información como respaldo para la aplicación de productos por lo que no se hará responsable por el mal uso que se le pudiera dar; se recomienda la asesoría de un Ingeniero capacitado que verifique la aplicabilidad de la misma