



HACEMOS  
**PRESENCIA**  
A NIVEL NACIONAL  
SERVICIO Y CALIDAD

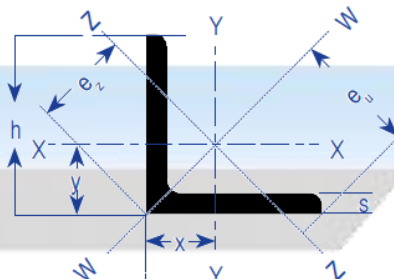
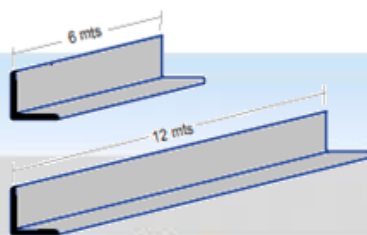
www.ferrocortes.com.co



## PERFILERÍA ESTRUCTURAL ANGULOS DE ALAS IGUALES

FT 20\_001

Estado de Suministro:



### Características de fabricación

#### ASTM A-36 (NTC 1920)

Es un acero usado en construcciones de estructuras metálicas, puentes, torres de energía y edificaciones remachadas, atornilladas o soldadas. También se emplea en cerrajería y señalización.

Este acero dada su alta soldabilidad, permite ser unido con cualquier tipo de electrodo revestido de acero al carbono.

#### ASTM A-572 (NTC 1985)

Es el acero de calidad estructural de alta resistencia y baja aleación, al Columbio (Niobio) o Vanadio. Es empleado en la construcción de estructuras metálicas, puentes y torres de energía, edificaciones remachadas, atornilladas o soldadas.

Con el propósito de obtener una unión de igual o mayor resistencia que el acero base, deben utilizarse electrodos de mínimo 70.000PSI de resistencia a la tensión y preferiblemente de bajo hidrógeno.

### Propiedades

ASTM	Composición Química					Propiedades Mecánicas					
	%C	%Mn	%P	%S	%Si	Límite Elástico		Resistencia Tracción		% Alarga/.	
	x 100	x 100	x 100	x 100	x 100						
A-36	min.	-	80	-	-	15	23kg/mm <sup>2</sup>	-	41kg/mm <sup>2</sup>	400MPa	20
	máx.	26	120	5	4	40	25kg/mm <sup>2</sup>	250MPa	56kg/mm <sup>2</sup>	550MPa	21
A-572 GR 50	min.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
	máx.	23	135	5	4	40	35kg/mm <sup>2</sup>	345MPa	46kg/mm <sup>2</sup>	450MPa	21

**NOTAS:** Los valores expresados en las propiedades mecánicas y físicas corresponden a los valores promedio que se espera cumple el material. Tales valores son para orientar a aquella persona que debe diseñar o construir algún componente o estructura pero en ningún momento se deben considerar como valores estrictamente exactos para su uso en el diseño.

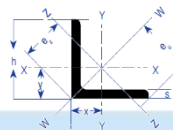


HACEMOS  
PRESENCIA  
A NIVEL NACIONAL  
SERVICIO Y CALIDAD

www.ferrocortes.com.co



## PERFILERÍA ESTRUCTURAL ANGULOS DE ALAS IGUALES



FT 20\_001

### Ángulo tipo americano de lados iguales

Designación	Dimensiones y propiedades para el diseño															
	Dimensiones			Distancia de los ejes			Área	Peso	Propiedades elásticas							
	Altura = Ala		Radios	x=y					EJE X-X = Y-Y			EJE W-W		EJE Z-Z		
	h	s	r	x=y	w	z	I <sub>x</sub>	S <sub>x</sub>	R <sub>x</sub>	I <sub>w</sub>	r <sub>w</sub>	I <sub>z</sub>	S <sub>z</sub>	r <sub>z</sub>		
[mm]	[mm]	[mm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	[kg/m]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>3</sup> ]	[cm]	
L 1/8" x 3/4"	19,05	3,17	3,20	0,58	1,34	0,82	1,11	0,88	0,37	0,28	0,58	0,58	0,73	0,16	0,19	0,38
L 1/8" x 1"	25,40	3,17	3,20	0,76	1,79	1,07	1,52	1,19	0,92	0,51	0,79	1,24	0,93	0,41	0,38	0,48
L 1/8" x 1 1/4"	31,75	3,17	4,70	0,89	2,24	1,25	1,93	1,50	1,83	0,80	0,97	2,91	1,19	0,83	0,66	0,6
L 1/8" x 1 1/2"	38,10	3,17	4,70	1,07	2,69	1,51	2,34	1,83	3,25	1,18	1,17	5,41	1,47	1,24	0,82	0,73
L 1/8" x 2"	50,80	3,17	6,30	1,40	3,58	1,97	3,10	2,46	7,91	2,13	1,60	12,49	1,97	3,32	1,68	0,99
L 3/16" x 1"	25,40	4,76	3,20	0,81	1,79	1,14	2,21	1,73	1,25	0,72	0,76	2,08	0,93	0,41	0,36	0,48
L 3/16" x 1 1/4"	31,75	4,76	4,70	0,97	2,24	1,37	2,79	2,20	2,54	1,16	0,97	3,74	1,19	0,83	0,61	0,6
L 3/16" x 1 1/2"	38,10	4,76	4,70	1,12	2,69	1,58	3,43	2,68	4,58	1,64	1,17	7,07	1,44	1,66	1,05	0,73
L 3/16" x 2"	50,80	4,76	6,30	1,45	3,58	2,00	4,61	3,63	11,45	3,11	1,57	17,48	1,95	4,57	2,28	0,99
L 3/16" x 2 1/2"	63,50	4,76	6,30	1,75	4,49	2,47	5,81	4,61	22,89	4,92	1,98	36,52	2,46	9,15	3,7	1,24
L 3/16" x 3"	76,20	4,76	7,90	2,08	5,38	2,94	7,03	5,52	40,01	7,22	2,39	64,38	3,03	16,12	5,48	1,51
L 1/4" x 1"	25,40	6,35	3,20	0,86	1,79	1,21	2,80	2,22	1,54	0,92	0,74	2,49	0,91	0,83	0,69	0,48
L 1/4" x 1 1/4"	31,75	6,35	4,70	1,02	2,24	1,44	3,72	2,86	3,21	1,49	0,94	4,99	1,16	1,24	0,86	0,60
L 1/4" x 1 1/2"	38,10	6,35	4,70	1,19	2,69	1,68	4,40	3,48	5,83	2,20	1,14	8,74	1,42	2,49	1,48	0,73
L 1/4" x 2"	50,80	6,35	6,30	1,50	3,58	2,10	6,06	4,75	14,57	4,10	1,55	22,47	1,93	5,82	2,77	0,99
L 1/4" x 2 1/2"	63,50	6,35	6,30	1,83	4,49	2,54	7,68	6,10	29,14	6,39	1,96	45,36	2,43	11,65	4,58	1,24
L 1/4" x 3"	76,20	6,35	7,90	2,13	5,38	2,97	9,29	7,29	51,60	9,50	2,36	78,66	2,94	20,39	6,86	1,49
L 1/4" x 4"	101,60	6,35	9,50	2,77	7,18	3,91	12,52	9,82	124,90	17,20	3,18	191,39	3,96	48,10	12,30	2,00
L 5/16" x 2 1/2"	63,50	7,94	6,30	1,88	4,49	2,64	9,48	7,44	35,38	7,87	1,93	55,35	2,41	14,56	5,51	1,24
L 5/16" x 3"	76,20	7,94	7,90	2,21	5,38	3,04	11,48	9,08	62,90	11,60	2,34	96,98	2,92	24,97	8,21	1,47
L 5/16" x 4"	101,60	7,94	9,50	2,84	7,18	4,01	15,48	12,20	154,40	21,10	3,15	239,33	3,93	61,60	15,36	2,00
L 3/8" x 2"	50,80	9,53	6,30	1,63	3,58	2,30	8,77	6,99	19,98	5,74	1,50	30,80	1,87	8,32	3,61	0,99
L 3/8" x 2 1/2"	63,50	9,53	6,30	1,93	4,49	2,71	11,16	8,78	40,79	9,34	1,91	60,09	2,38	17,06	6,29	1,24
L 3/8" x 3"	76,20	9,53	7,90	2,26	5,38	3,14	13,61	10,72	73,30	13,60	2,31	112,79	2,89	29,55	9,41	1,47
L 3/8" x 4"	101,60	9,53	9,50	2,89	7,18	4,03	18,45	14,58	181,90	24,90	3,12	283,03	3,91	73,25	18,17	1,98
L 3/8" x 5"	127,00	9,53	12,70	3,53	8,96	4,97	23,29	18,30	363,80	39,70	3,96	579,60	4,99	148,00	29,80	2,52
L 3/8" x 6"	152,40	9,53	12,70	4,16	10,76	5,88	28,13	22,17	640,60	57,80	4,78	1018,60	6,02	262,60	44,70	3,05
L 1/2" x 3"	76,20	12,70	7,90	2,36	5,38	3,32	17,74	13,99	92,40	17,50	2,29	142,76	2,84	38,29	11,53	1,47
L 1/2" x 4"	101,60	12,70	9,50	2,99	7,18	4,21	24,19	19,05	231,40	32,30	3,20	361,28	3,86	94,48	22,44	1,98
L 1/2" x 5"	127,00	12,70	12,70	3,63	8,96	5,12	30,65	24,11	468,30	51,60	5,16	746,50	4,94	190,10	37,20	2,49
L 1/2" x 6"	152,40	12,70	12,70	4,27	10,76	6,03	37,10	29,17	828,70	75,50	7,50	1326,10	5,97	331,30	54,90	2,99
L 5/8" x 4"	101,60	15,88	9,50	3,12	7,18	4,39	29,74	23,36	277,20	39,30	3,05	433,71	3,81	115,71	26,35	1,98
L 5/8" x 6"	152,40	15,88	12,70	4,39	10,76	6,20	45,87	36,01	1005,60	92,80	4,67	1604,80	5,92	406,40	65,60	2,98
L 3/4" x 6"	152,40	19,05	12,70	4,72	10,76	6,38	54,45	42,71	1171,70	109,10	4,65	1859,20	5,85	484,20	75,90	2,98
L 1" x 6"	152,40	25,40	12,70	4,72	10,76	6,66	70,97	55,66	1476,00	140,00	4,57	2327,80	5,73	624,20	93,70	2,96

**NOTAS:** Los valores expresados en las propiedades mecánicas y físicas corresponden a los valores promedio que se espera cumple el material. Tales valores son para orientar a aquella persona que debe diseñar o construir algún componente o estructura pero en ningún momento se deben considerar como valores estrictamente exactos para su uso en el diseño.