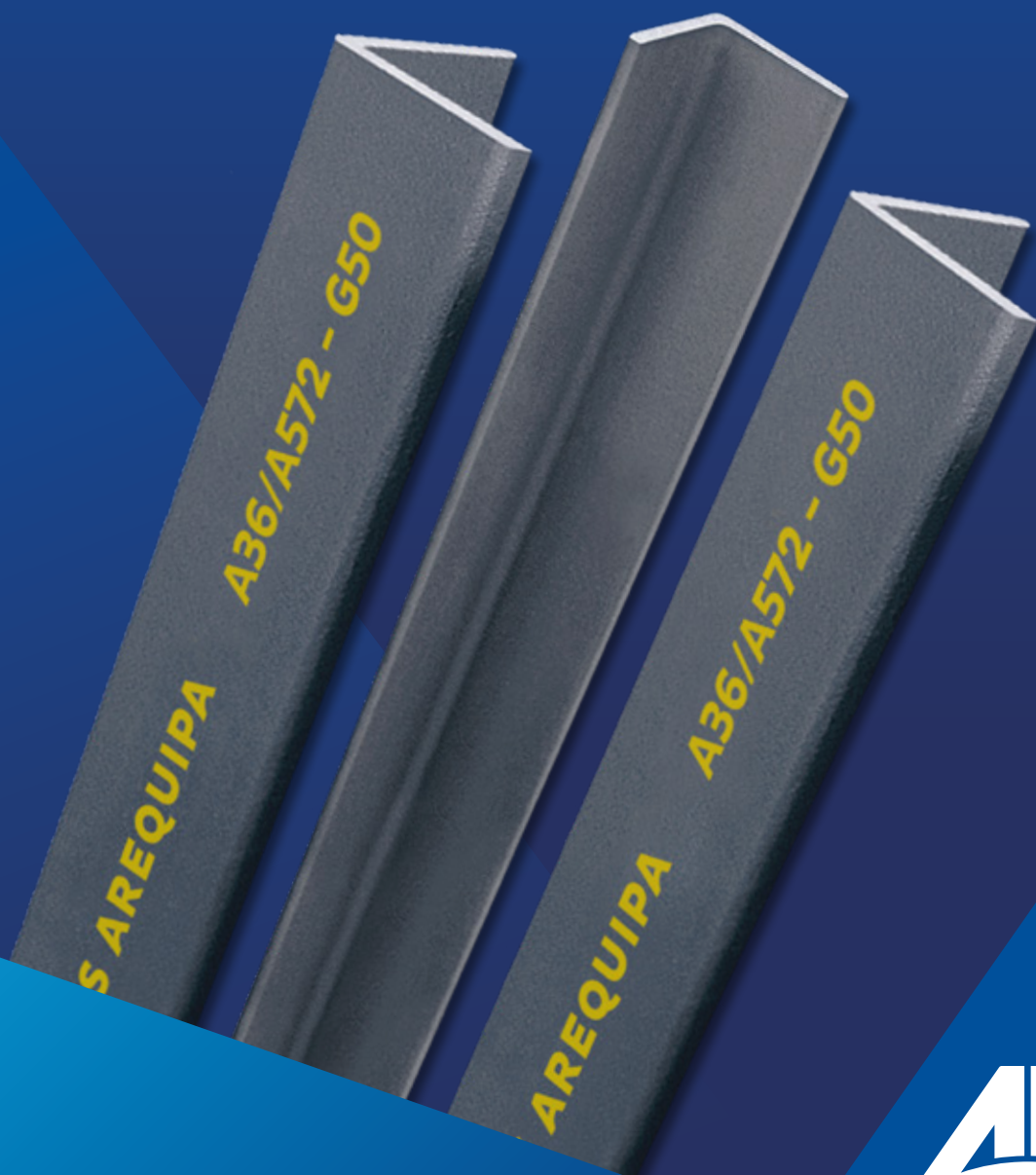


# Ángulos Estructurales

CALIDAD: ASTM A36/A572 - G50



**ACEROS  
AREQUIPA**

**LA SEGURIDAD  
DE UN FIERRAZO**

\*Imágenes referenciales.

# Ángulos Estructurales

## CALIDAD: ASTM A36/A572 - G50

### DENOMINACIÓN:

ANG DUAL A36/A572-G50

### DESCRIPCIÓN:

Producto de acero laminado en caliente cuya sección transversal está formada por dos alas de igual longitud, en ángulo recto.

### USOS:

Para la fabricación de estructuras de acero en plantas industriales, almacenes, techados de grandes luces, industrial naval, carrocerías, torres de transmisión. También se pueden utilizar para la fabricación de puertas, ventanas, rejas, etc.

### NORMAS TÉCNICAS:

- Composición Química y Propiedades Mecánicas: ASTM A36 / A36M, ASTM A572/A572M-21e1, NTP 350.400 y NTP 350.408.
- Tolerancias Dimensionales: ASTM A6/A6M-22 y NTP 241.105.

### PRESENTACIÓN:

Se comercializa en longitudes de 6 metros. Se suministra en paquetes de 1 t.

### DIMENSIONES Y PESOS NOMINALES en kg/m:

DIMENSIONES pulg.	PESO NOMINAL		
	lb/pie	kg/m	kg/6m
1 1/2 x 1 1/2 x 3/32	0.93	1.38	8.29
1 1/2 x 1 1/2 x 1/8	1.23	1.83	10.98
1 1/2 x 1 1/2 x 3/16	1.80	2.68	16.07
1 1/2 x 1 1/2 x 1/4	2.34	3.48	20.89
2 x 2 x 1/8	1.65	2.46	14.73
2 x 2 x 3/16	2.44	3.63	21.79
2 x 2 x 1/4	3.19	4.75	28.48
2 x 2 x 3/8	4.70	6.99	41.97
2 1/2 x 2 1/2 x 3/16	3.07	4.57	27.41
2 1/2 x 2 1/2 x 1/4	4.10	6.10	36.61
2 1/2 x 2 1/2 x 3/8	5.90	8.78	52.68
3 x 3 x 1/4	4.90	7.29	43.75
3 x 3 x 5/16	6.10	9.08	54.47
3 x 3 x 3/8	7.20	10.72	64.29
3 x 3 x 1/2	9.40	13.99	83.93
4 x 4 x 1/4	6.60	9.82	58.93
4 x 4 x 5/16	8.20	12.20	73.22
4 x 4 x 3/8	9.80	14.58	87.50
4 x 4 x 1/2	12.80	19.05	114.29

### COMPOSICIÓN QUÍMICA (%):

NORMA	GRADO	%C máx	%Mn máx	%Si máx	%P máx	%S máx	%Nb Tipo 1	%V Tipo 2
ASTM A36/36M	50	0.23	1.35	0.4	0.04	0.05	0,005 - 0,050	0,01 - 0,15
ASTMA 572/A 572M								

### PROPIEDADES MECÁNICAS:

- Límite de Fluencia = 345 Mpa (3,520 kg/cm<sup>2</sup>) mínimo.
- Resistencia a la Tracción = 450 - 550 Mpa (4,590 - 5,620 kg/cm<sup>2</sup>).
- Alargamiento en 200 mm:
  - 3/32", 1/8" y 3/16" = 15.0 % mínimo.
  - 1/4" = 17,5% mínimo.
  - 5/16", 3/8" y 1/2" = 20,0% mínimo.
- Soldabilidad = Buena

### TOLERANCIAS DIMENSIONALES Y DE FORMA:

#### SISTEMA INGLÉS:

NORMA TÉCNICA	DIMENS. TÉCNICA	LONG. DE ALA (L-mm)	DIFER. ENTRE ALAS (ΔL-mm)	ESPESOR			DES. MÁX. DE RECTITUD <sup>3</sup> (f-mm/m)	LONG. (l-mm)
				e≤3/16"	3/16"<e≤3/8"	e>3/8"		
ASTM A6/A6M	1 1/2" y 2"	±1,19	1,78	±0,25	±0,25	±0,30	4,16	+50 -0
	2 1/2"	±1,58	1,90	±0,30	±0,38	±0,38		
	3"	+3,17	2,77	-----(?)	-----(?)	-----(?)	2,08	
	4"	-2,38						

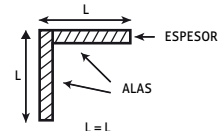
(1) La máxima diferencia entre alas 75%, 60% y 50% de la tolerancia total de longitud de alas, respectivamente según la dimensión del ángulo. Fuera de Escuadra entre Alas: máximo permitido +/-1,5°.

(2) El peso métrico no deberá variar más de -2,5% / +3,0% del peso nominal.

(3) No incluye puntas dobladas.

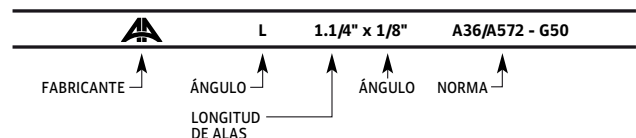
### Corte en los extremos:

Se acepta el corte con cizalla en frío.



### IDENTIFICACIÓN:

Los ángulos son identificados con marcas estampadas que indican el fabricante, las dimensiones nominales y las Normas, según el siguiente esquema:



QCQA01-F101/05/AGO 23

Previo acuerdo se comercializa en otras medidas.



ISO 9001  
ISO 14001  
ISO 45001

CERTIFICATE N° 57219  
CERTIFICATE N° 57220  
CERTIFICATE N° 57221

### PERÚ

LIMA: Av. Antonio Miró Quesada N.° 425, piso 17, Magdalena del Mar. Tel. (51-01) 517 1800.

PISCO: Panamericana Sur, Km. 241, Ica. Tel. (51-056) 58 0830.

AREQUIPA: Variante de Uchumayo Km 5.5, Cerro Colorado, Arequipa. Tel. (51-01) 517 1800.

### COLOMBIA

CALI: Cra. 25, N.° 13-117, Yumbo, Parcelación Industrial la Y, Valle del Cauca-Colombia.

Tel. (57) 324 4214893.

E-mail: contactocolombia@acerosarequipa.com

### CHILE

ANTOFAGASTA: Ruta A-26 Km 2.4, El Salar. Tel.: (56) 939249279.

E-mail: contacto@acerosarequipa.com

### BOLIVIA

LA PAZ: Calle E - Lote 14, manzano A-08, Urbanización Cervecería Boliviana Nacional - Bellavista Viacha.

Tel. (591) 75555819 / 77641658.

SANTA CRUZ: Urb. Parque Industrial Latinoamericano, Unidad Industrial UI 06, Mz. 1, lote 4 - Warnes.

Tel. (591) 75555819/77641656.

COCHABAMBA: Calle Tte. Monasterios S/N Zona la Maica - Cochabamba.

Tel. (591) 75555819/69417963.

E-mail: contactobolivia@acerosarequipa.com