



ALUMINIOS Aleaciones Aluminio - Cobre 2017 A

Composición química

%	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Bi	Ti+Zr	Otros	Al
Mínimo	0,20		3,50	0,40	0,40							
Máximo	0,80	0,70	4,50	1,00	1,00	0,10	0,25			0,25	0,15	resto

Equivalencias internacionales

Europa	USA	España	Francia	Alemania	G.B	Italia	Suecia	Suiza	Japón
E.N 573	A.A.	U.N.E.	AFNOR	D.I.N.	B.S.	U.N.I.	S.I.S.	V.S.M.	J.I.S.
EN AW 2017	2017 A	38.312 L-3120	A-U4G	AlCuMg1 31325	H14	3579 9002/2			A2017

Propiedades mecánicas de chapas

Norma: EN 485-2 Aluminio EN AW-2017A [Al Cu4MgSi(A)]

Estado de tratamiento	Espesor nominal mm		R _m MPa		R _{p0,2} MPa		Alargamiento mín. %		Radio de doblado		Dureza HBS ¹⁾
	Mayor que	hasta	mín.	máx.	mín.	máx.	A _{50mm}	A	180°	90°	
O	≥0,4	1,5		225		145	12		0,5 t	0 t	55
	1,5	3,0		225		145	14		1,0 t	1,0 t	55
	3,0	6,0		225		145	13			1,5 t	55
	6,0	9,0		225		145	13			2,5 t	55
	9,0	12,5		225		145	13			4,0 t	55
	12,5	25,0		225		145		12			55
T4 T451 ²⁾	≥0,4	1,5	390		245		14		3,0 t	3,0 t	110
	1,5	6,0	390		245		15		5,0 t	5,0 t	110
	6,0	12,5	390		260		13			8,0 t	111
T451	12,5	40,0	390		250			12			110
	40,0	100,0	385		240			10			108
	100,0	120,0	370		240			8			105
	120,0	150,0	350		240			4			101
T42	≥0,4	3,0	390		235		14				109
	3,0	12,5	390		235		15				109
	12,5	25,0	390		235			12			109

Para nuevas aplicaciones de esta aleación, que impliquen ciertas propiedades tales como la resistencia a la corrosión, tenacidad, resistencia a la fatiga, se recomienda encarecidamente que nos consulte con objeto de realizar una selección más rigurosa del material.

1) Para información solamente.

2) Se pueden obtener radios de doblado bastante inferiores inmediatamente después del temple.

**Propiedades mecánicas**

Norma: EN 755-2 Aleación: EN AW-2017A [Al Cu4MgSi(A)]

Barra extruida

Estado de tratamiento	Medidas mm		R _m MPa		R _{p0,2} MPa		A %	A _{50 mm} %	Dureza HBS
	D ¹⁾	S ²⁾	mín.	máx.	mín.	máx.	mín	mín.	
O, H111	≤ 200	≤ 200	–	250	–	135	12	10	55
T4, T4510, T4511 ⁵⁾	≤ 25	≤ 25	380	–	260	–	12	10	110
	25 < D ≤ 75	25 < S ≤ 75	400	–	270	–	10	–	110
	75 < D ≤ 150	75 < S ≤ 150	390	–	260	–	9	–	110
	150 < D ≤ 200	150 < S ≤ 200	370	–	240	–	8	–	105
	200 < D ≤ 250	200 < S ≤ 250	360	–	220	–	7	–	105

Tubo extruido

Estado de tratamiento	Medidas mm e ³⁾	R _m MPa		R _{p0,2} MPa		A %	A _{50 mm} %
		mín.	máx.	mín.	máx.	mín	mín.
O, H111	≤ 20	–	250	–	135	12	10
T4, T4510, T4511 ⁵⁾	≤ 10	380	–	260	–	12	10
	10 < e ≤ 75	400	–	270	–	10	8

Perfil extruido

Estado de tratamiento	Medidas mm e ³⁾	R _m MPa		R _{p0,2} MPa		A %	A _{50 mm} %
		mín.	máx.	mín.	máx.	mín	mín.
T4, T4510, T4511 ⁵⁾	≤ 30	380	–	260	–	10	8

1) D = Diámetro de barras de sección circular.

2) S = Distancia entre caras para barras de sección cuadrada y hexagonal, espesor para barras de sección rectangular.

3) e = Espesor de la pared.

5) Las características pueden obtenerse mediante enfriamiento en prensa.

Propiedades físicas

Módulo elástico N/mm ²	Peso específico g/cm ³	Temperatura de fusión °C	Coefficiente de dilatación lineal 1/10 ⁶ K	Conductividad térmica W/mK	Resistividad eléctrica a 20°C - μΩ cm	Conductividad eléctrica % IACS	Potencial de disolución V
72.500	2,79	505-650	22,9	134	0-3,5 T4-5,1	T4-34	-0,69

Aptitudes tecnológicas

Soldadura		Comportamiento natural		Anodizado		Mecanización	Estado T4
A la llama	B	En ambiente rural	R	De protección	R	Fragmentación de la viruta	B
Al arco bajo gas argón	M	En ambiente industrial	M	Decorativo	R	Brillo de superficie	B
Por resistencia eléctrica	MB	En ambiente marino	M	Anodizado duro	B		
Brasgado	M	En agua de mar	M				

Tratamientos térmicos

Intervalo de temperatura de forja: 380° - 460°C. Recocido total: 420°C con enfriamiento lento hasta 250°C Recocido parcial: 340°C.

Productos

Barras, alambre, perfiles extruidos, tubos, chapas y planchas.

Observaciones y aplicaciones

Resistencia mecánica media y facilidad de mecanización, adecuada para las aplicaciones mecánicas, elementos estructurales, caldería, frenado de ferrocarril, aviación, herrajes, tornillos, pernos, ultraligeros, moldes de soplado y calzado, remaches en estado de temple antes de la maduración, maquinaria.