



ALUMINIOS Aleaciones Aluminio - Cobre 2014

Composición química

%	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Bi	Ti+Zr	Otros	Al
Mínimo	0,50		3,90	0,40	0,20							
Máximo	1,20	0,70	5,00	1,20	0,80	0,10	0,25	0,15		0,20	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 2014	2014	38.313 L-3130	A-U4SG	ALCuSi Mn 31255	H15	3581 9002/3		AlCu4SiMn	A 2014

Propiedades mecánicas de chapas

Norma: EN 485-2

Aluminio EN AW-2014 [Al Cu4SiMg]

Estado de tratamiento	Espesor nominal mm		R _m MPa		R _{p0,2} MPa		Alargamiento mín. %		Radio de doblado		Dureza HBS
	Mayor que	hasta	mín.	máx.	mín.	máx.	A _{50mm}	A	180°	90°	
O	≥0,4	1,5		220		140	12		0,5 t	0 t	55
	1,5	3,0		220		140	13		1,0 t	1,0 t	55
	3,0	6,0		220		140	16			1,5 t	55
	6,0	9,0		220		140	16			2,5 t	55
	9,0	12,5		220		140	16			4,0 t	55
	12,5	25,0		220				10			55
T3	≥0,4	1,5	395		245		14				111
	1,5	6,0	400		245		14				112
T4 T451	≥0,4	1,5	395		240		14		3,0 t	3,0 t	110
	1,5	6,0	395		240		14		5,0 t	5,0 t	110
	6,0	12,5	400		250		14			8,0 t	112
T451	12,5	40,0	400		250			10			112
	40,0	100,0	395		250			7			111
T42	≥0,4	6,0	395		230		14				110
	6,0	12,5	400		235		14				111
	12,5	25,0	400		235			12			111
T6 T651	≥0,4	1,5	440		390		6			5,0 t	133
	1,5	6,0	440		390		7			7,0 t	133
	6,0	12,5	450		395		7			10 t	135
T651	12,5	40,0	460		400			6			138
	40,0	60,0	450		390			5			135
	60,0	80,0	435		380			4			131
	80,0	100,0	420		360			4			126
	100,0	120,0	410		350			4			123
T62	≥0,4	12,5	440		390		7				133
	12,5	25,0	450		395			6			135

**Propiedades mecánicas**Norma: **EN 755-2** Aleación: **EN AW-2014 [Al Cu4SiMg]****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
	≤ 25	≤ 25	370	–	230	–	13	11	-
T4, T4510, T4511	25 < D ≤ 75	25 < S ≤ 75	410	–	270	–	12	–	110
	75 < D ≤ 150	75 < S ≤ 150	390	–	250	–	10	–	110
	150 < D ≤ 200	150 < S ≤ 200	350	–	230	–	8	–	110
T6, T6510, T6511	≤ 25	≤ 25	415	–	370	–	6	5	140
	25 < D ≤ 75	25 < S ≤ 75	460	–	415	–	7	–	140
	75 < D ≤ 150	75 < S ≤ 150	465	–	420	–	7	–	140
	150 < D ≤ 200	150 < S ≤ 200	430	–	350	–	6	–	140
	200 < D ≤ 250	200 < S ≤ 250	420	–	320	–	5	–	140

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.

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
73.000	2,80	500-640	22,7	T4-134 T6-155	T4-5,1 T6-4,3	T4-34 T6-40	-0,78

Aptitudes tecnológicas

Soldadura		Comportamiento natural		Anodizado		Mecanización	Estado T4	Estado T6
A la llama	M	En ambiente rural	R	De protección	R	Fragmentación de la viruta	B	B
Al arco bajo gas argón	M	En ambiente industrial	R	Decorativo	M	Brillo de superficie	R	R
Por resistencia eléctrica	MB	En ambiente marino	R	Anodizado duro	R			
Brasgado	B	En agua de mar	M					

Tratamientos térmicos**Productos****Observaciones y aplicaciones**

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

Barras, perfiles extruidos, tubos, chapas, planchas.

Las elevadas características mecánicas de esta aleación, sobre todo en estado T6 le hace muy adecuada para la industria aeronáutica, elementos estructurales y construcción en general, herrajes, tornillos, pernos, etc.