



ALUMINIOS Aleaciones Aluminio - Magnesio - Silicio 6061

Composición química

%	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Otros	
Mínimo	0,40		0,15		0,80	0,04			Otros	Total
Máximo	0,80	0,70	0,40	0,15	1,20	0,35	0,25	0,15	0,05	0,15

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 6061	6061	38.342 L-3420	A-SGUC	ALMgSi1Cu 33206	H20	6170 9006-P2			

Propiedades mecánicas de chapas

Norma: EN 485-2 Aluminio EN AW-6061 [Al Mg1SiCu]

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		150		85	14		1,0 t	0,5 t	40
	1,5	3,0		150		85	16		1,0 t	1,0 t	40
	3,0	6,0		150		85	19			1,0 t	40
	6,0	12,5		150		85	16			2,0 t	40
	12,5	25,0		150				16			40
T4, T451	≥0,4	1,5	205		110		12		1,5 t	1,0 t	58
	1,5	3,0	205		110		14		2,0 t	1,5 t	58
	3,0	6,0	205		110		16			3,0 t	58
	6,0	12,5	205		110		18			4,0 t	58
T451	12,5	40,0	205		110			15			58
	40,0	80,0	205		110			14			58
T42	≥0,4	1,5	205		95		12			1,0 t	57
	1,5	3,0	205		95		14			1,5 t	57
	3,0	6,0	205		95		16			3,0 t	57
	6,0	12,5	205		95		18			4,0 t	57
	12,5	40,0	205		95			15			57
	40,0	80,0	205		95			14			57
T6, T651, T62	≥0,4	1,5	290		240		6			2,5 t	88
	1,5	3,0	290		240		7			3,5 t	88
	3,0	6,0	290		240		10			4,0 t	88
	6,0	12,5	290		240		9			5,0 t	88
T651, T62	12,5	40,0	290		240			8			88
	40,0	80,0	290		240			6			88
	80,0	100,0	290		240			5			88
	100,0	150,0	275		240			5			84
	150,0	175,0	265		230			4			81

**Propiedades mecánicas**

Norma: EN 755-2 Aleación: EN AW-6061 [Al Mg1SiCu]

Barra extruida

Estado de tratamiento	Medidas mm		R _m MPa		R _{p0,2} MPa		A %	A _{50 mm} %	Dureza HB
	D ¹⁾	S ²⁾	mín.	máx.	mín.	máx.	mín	mín.	
O, H111	≤ 200	≤ 200	–	150	–	110	16	14	40
T4	≤ 200	≤ 200	180	–	110	–	15	13	60
T6	≤ 200	≤ 200	260	–	240	–	8	6	90

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	≤ 25	–	150	–	110	16	14
T4	≤ 25	180	–	110	–	15	13
T6	≤ 5	260	–	240	–	8	6
	5 < e ≤ 25	260	–	240	–	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	≤ 25	180	–	110	–	15	13
T6	≤ 5	260	–	240	–	9	7
	5 < e ≤ 25	260	–	240	–	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.

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
70.000	2,70	580-650	23,3	T4-155 T6-166	T4-4,3 T6-4,0	T4-40 T6-43	-0,83

Aptitudes tecnológicas

Soldadura		Comportamiento natural		Anodizado		Mecanización	Estado 0	Estado T6
A la llama	MB	En ambiente rural	MB	De protección	MB	Fragmentación de viruta	M	R
Al arco bajo gas argón	B	En ambiente industrial	MB	Decorativo	R	Brillo de superficie	R	MB
Por resistencia eléctrica	B	En ambiente marino	B	Anodizado duro	MB			
Brasgado	B	En agua de mar	R					

Tratamientos térmicosIntervalo de temperatura de forja: 350°-500°C.
Recocido total: 420°C, con enfriamiento lento hasta 250°C. Recocido contra acritud: 340°C**Productos**

Barras, alambres, perfiles extruidos, tubos, chapas, planchas.

Observaciones y aplicaciones

Aleación de características y usos similares a la 6082. Buenas características mecánicas en estado T6. Buena resistencia a la corrosión y aptitud para el anodizado tanto duro como de protección así como una buena soldadura al arco. Aplicaciones típicas son: elementos estructurales en general, industria naval y aeroespacial, construcciones ferroviarias, moldes y piezas mecanizadas, etc.