



ALUMINIOS Aleaciones Aluminio - Zinc 7020

Composición química

%	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Otros	Otros	Al
Mínimo				0,05	1,0	0,10	4,0	Cada	Total	
Máximo	0,35	0,40	0,20	0,50	1,4	0,35	5,0	0,05	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	DIN	B.S.	U.N.I.	S.I.S.	V.S.M.	J.I.S.
En AW 7020	7020	L3741 38.374	A-Z4G	AlZn4,5Mg1 3.4335	H17	7791 9007/P1	4425	AlZn4,5Mg1	A7020

Propiedades mecánicas de chapas

Norma: EN 485-2 Aluminio EN AW-7020 [Al Zn4,5Mg1]

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		220		140	12				45
	1,5	3,0		220		140	13				45
	3,0	6,0		220		140	15				45
	6,0	12,5		220		140	12				45
T4, T451 ^{2) 3)}	≥0,4	1,5	320		210		11			2,0 t	92
	1,5	3,0	320		210		12			2,5 t	92
	3,0	6,0	320		210		13			3,5 t	92
	6,0	12,5	320		210		14			5,0 t	92
T6, T651, T62 ²⁾	≥0,4	1,5	350		280		7			3,5 t	104
	1,5	3,0	350		280		8			4,0 t	104
	3,0	6,0	350		280		10			5,5 t	104
	6,0	12,5	350		280		10			8,0 t	104
T651	12,5	40,0	350		280			9			104
	40,0	100,0	340		270			8			101
	100,0	150,0	330		260			7			98
	150,0	175,0	330		260			6			98

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.

3) Se debe evitar el empleo de esta aleación en forma de productos terminados en los estados de tratamiento T4 o T451. Las características mecánicas específicas se obtienen después de tres meses de maduración natural a temperatura ambiente. Se puede obtener de forma aproximada dicha maduración manteniendo las probetas templadas durante 60h a una temperatura comprendida entre 60 °C y 65 °C.

**Propiedades mecánicas**Norma: **EN 755-2** Aleación: **EN AW-7020 [Al Zn4,5Mg1]****Barra extruida**

Estado de tratamiento	Medidas mm		R _m MPa		R _{p0,2} MPa		A %	A _{50 mm} %
	D ¹⁾	S ²⁾	mín.	máx.	mín.	máx.	mín	mín.
T6 ⁵⁾	≤ 50	≤ 50	350	—	290	—	10	8
	50 < D ≤ 200	50 < S ≤ 200	340	—	275	—	10	—

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.
T6 ⁵⁾	≤ 15	350	—	290	—	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.
T6 ⁵⁾	≤ 40	350	—	290	—	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° - μΩ cm	Conductividad eléctrica %IACS	Potencial de disolución V
70.000	2,78	605-645	23,3	T5-139 T6-140	T5-5 T6-5	T5-35 T6-35	

Aptitudes tecnológicas

Soldadura		Comportamiento natural		Anodizado		Mecanización		Estado T5	Estado T6
A la llama	B	En ambiente rural	B	De protección	B	Fragmentación de la viruta		B	B
Al arco bajo gas argón	B	En ambiente industrial	B	Decorativo	R	Brillo de superficie		B	B
Por resistencia eléctrica	B	En ambiente marino	R	Anodizado duro	MB				
Brasgado	B	En agua de mar	R						

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

Barras, perfiles extruidos, tubos, chapas, planchas.

Aleación de características mecánicas medias pero con buena aptitud para la soldadura, buena resistencia a la corrosión y buen acabado superficial después del anodizado de protección y duro.

Las aplicaciones típicas de esta aleación son: estructuras que impliquen soldadura, no siendo indispensable después de soldar, el tratamiento de temple ya que es suficiente la maduración para obtener buenas características mecánicas. También se utiliza en aplicaciones mecánicas, armamento, transporte, construcciones aeronáuticas etc.