



ALUMINIOS Aleaciones Aluminio - Magnesio 5086

Composición química

%	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Otros
Mínimo				0,20	3,5	0,05			
Máximo	0,40	0,50	0,10	0,7	4,5	0,25	0,25	0,15	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 5086	5086	38.341 L-3322	A-G4MC	3.3545 AlMg4Mn		5452 9005/4		AlMg4Mn	A5086

Propiedades mecánicas de chapas

Norma: EN 485-2 Aluminio EN AW-5086 [Al Mg4]

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°	
F ¹⁾	≥2,5	150,0	240								
O/H111	0,2	0,5	240	310	100		11		1,0 t	0,5 t	65
	0,5	1,5	240	310	100		12		1,0 t	1,0 t	65
	1,5	3,0	240	310	100		13		1,0 t	1,0 t	65
	3,0	6,0	240	310	100		15		1,5 t	1,5 t	65
	6,0	12,5	240	310	100		17			2,5 t	65
	12,5	150,0	240	310	100			16			65
H112	≥6,0	12,5	250		125		8				69
	12,5	40,0	240		105			9			65
	40,0	80,0	240		100			12			65
H116 ²⁾	≥1,5	3,0	275		195		8		2,0 t	2,0 t	81
	3,0	6,0	275		195		9			2,5 t	81
	6,0	12,5	275		195		10			3,5 t	81
	12,5	50,0	275		195			9			81
H14	0,2	0,5	300	360	240		2				90
	0,5	1,5	300	360	240		3				90
	1,5	3,0	300	360	240		3				90
	3,0	6,0	300	360	240		3				90
	6,0	12,5	300	360	240		4				90
	12,5	25,0	300	360	240			3			90
H22/H32	0,2	0,5	275	335	185		5		2,0 t	0,5 t	80
	0,5	1,5	275	335	185		6		2,0 t	1,5 t	80
	1,5	3,0	275	335	185		7		2,0 t	2,0 t	80
	3,0	6,0	275	335	185		8			2,5 t	80
	6,0	12,5	275	335	185		10			3,5 t	80
	12,5	40,0	275	335	185			9			80

1) Para información solamente

2) El material suministrado en este estado debe ser capaz de no presentar ningún signo de corrosión por exfoliación después de haberlo sometido al ensayo acelerado de susceptibilidad a corrosión por exfoliación de acuerdo con la Norma ASTM G66-86.



Propiedades mecánicas

Norma: EN 755-2 Aleación: EN AW-5086 [Al Mg4]

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.
F ⁴⁾ , H112	≤ 250	≤ 250	240	—	95	—	12	10
O, H111	≤ 200	≤ 200	240	320	95	—	18	15

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.
F ⁴⁾ , H112	todas	240	—	95	—	12	10
O, H111	todas	240	320	95	—	18	15

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.
F ⁴⁾ , H112	todas	240	—	95	—	12	10

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.

4) Estado de tratamiento "F": los valores de las características se indican a título meramente informativo.

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
71.000	2,67	580-640	23,8	126	5,6	31	-0,86

Aptitudes tecnológicas

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

Tratamientos térmicos

Productos

Observaciones y aplicaciones

Intervalo de temperatura de forja: 350° - 480°C. Recocido total: 340°C. Recocido parcial: 240°C.	Barras, tubos, chapas y planchas.	De similares características a la aleación 5083 tiene similares aplicaciones. Construcción de calderería naval, construcción de vehículos industriales, chasis de camiones, volquetes, tubos para bicicletas, cascos de barcos, veleros, silos, etc.
--	-----------------------------------	---