

-6082- (ALUMINIO – MAGNESIO – SILICIO)

COMPOSICIÓN QUÍMICA

%	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Otros elementos	Al
Mínimo	0,70			0,40	0,60				Otros Total	
Máximo	1,30	0,50	0,10	1,00	1,20	0,25	0,20	0,10	0,05 0,10	El resto

PROPIEDADES MECÁNICAS TÍPICAS (a temperatura ambiente de 20°C)

Estado	Características a la tracción					
	Carga de rotura Rm. N/mm ²	Límite elástico Rp 0,2, N/mm ²	Alargamiento A 5,65%	Límite a la fatiga N/mm ²	Resistencia a la cizalladura τ N/mm ²	Dureza Brinell (HB)
0	130	60	27	120	85	35
T1	260	170	24	200	155	70
T4	260	170	19	200	170	70
T5	325	275	11	210	195	90
T6	340	310	11	210	210	95

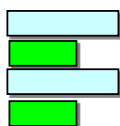
PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS (a temperatura ambiente de 20°C)

Módulo elástico N/mm ²	Peso específico g/cm ³	Intervalo de fusión °C	Coefficiente de dilatación lineal 1/10 ⁶ K	Conductividad térmica W/m K	Resistividad eléctrica a 20°C - $\mu\Omega$ cm	Conductividad eléctrica % IACS	Potencial de disolución V
70,000	2,71	575-650	23,1	T4-167 T6-172	T4-4,1 T6-3,9	T4-42 T6-44	-0,83

APTITUDES TECNOLÓGICAS

SOLDADURA

A la llama
Al arco bajo gas argón
Por resistencia eléctrica
Broseado



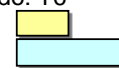
MECANIZACIÓN

Fracmentación de la viruta
Brillo de superficie

Estado: 0

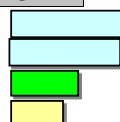


Estado: T6



COMPORTAMIENTO NATURAL

En ambiente rural
En ambiente industrial
En ambiente marino
En agua de mar



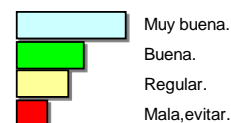
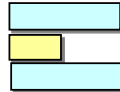
RECUBRIMIENTO

Lacado
Galvanizado
Níquel químico



ANODIZADO

De protección
Decorativo
Anodizado duro



RADIOS DE PLEGADO

Estado	0,4<e<0,8 mm,	0,8<e<1,6 mm	1,6<e<3,2 mm,	3,2<e<4,8 mm,	4,8<e<6 mm,	6<e<10 mm,	10<e<12 mm,
0	0	0,5	1	1	1,75	2	2,5
T4	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
T6	2	2,5	3,5	4	4,5	5	6

Multiplicar el coeficiente por el espesor (e) de la chapa

-6082- (ALUMINIO – MAGNESIO – SILICIO)

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LA ALEACIÓN A DIFERENTES TEMPERATURAS

Estado	-195°C			-80°C			-30°C			+25°C			+100°C		
	Rm	Rp 0,2	A 5,65	Rm	Rp 0,2	A 5,65	Rm	Rp 0,2	A 5,65	Rm	Rp 0,2	A 5,65	Rm	Rp 0,2	A 5,65
T6	395	330	16	330	290	13	315	280	12	315	280	12	300	265	14

Estado	+150°C			+205°C			+260°C			+315°C			+370°C		
	Rm	Rp 0,2	A 5,65	Rm	Rp 0,2	A 5,65	Rm	Rp 0,2	A 5,65	Rm	Rp 0,2	A 5,65	Rm	Rp 0,2	A 5,65
T6	240	220	17	130	105	28	50	35	60	30	18	80	20	12	85

Rm N/mm² ; Rp N/mm² ; A 5,65 %

Según normas A.A.

TRATAMIENTOS DEL ALUMINIO

Estado	Tratamiento de puesta en solución T ^a C	Medio de temple	Tratamientos de maduración artificial. Mantenimiento a T ^a en horas	Maduración natural.
T4	530°C± 5 °C	Agua a 40°C		8 días mínimo
T6	530°C± 5 °C	Agua a 40°C	8 horas a 175°± 5°C ó 6 horas a 185°± 5°C	

Intervalo de temperatura de forja: 350° – 500°C

Recocido total: 420°C, con enfriamiento lento hasta 250°C

Recocido contra acritud: 340°C

1 kg / mm² = 9,81 N/mm²; 1N/mm² = 1MPa

APLICACIONES

Estructuras ligeras para vagones de ferrocarril, construcciones navales, plataformas marítimas, pantalanés, puentes civiles y militares, bicicletas y sus accesorios, calderería, estructuras para vehículos, sistemas hidráulicos, equipamiento de minas, torres, motoras, tecnología nuclear, mastiles y timones para barcos (especialmente para agua dulce), andamios, estructuras para carpas y pabellones, tornillería, remaches, moldes, etc.

OBSERVACIONES

Aleación de características medias y buena forjabilidad. Esta aleación que endurece por tratamiento térmico, tiene una buena aptitud a la soldadura pero pierde casi un 30% de la carga de rotura en la zona soldada, por lo que se aconseja hacer un tratamiento de maduración para recuperar las características perdidas.