

# -5754- (ALUMINIO-MAGNESIO 3%)

## COMPOSICIÓN QUÍMICA

%	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Otros elementos	Al
Mínimo					2,60				Mn+Cr Total	
Máximo	0,40	0,40	0,10	0,50	3,60	0,30	0,20	0,15	0,10-0,6 0,15	El resto

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

Estado	Características a la tracción				Dureza		
	Carga de rotura Rm. N/mm <sup>2</sup>	Límite elástico Rp 0,2, N/mm <sup>2</sup>	Alargamiento A 5,65%	Límite a la fatiga N/mm <sup>2</sup>	Resistencia a la cizalladura $\tau$ N/mm <sup>2</sup>	Brinell (HB)	Vickers
0	215	100	25	220	140	55	
HX2	245	185	15		150	70	
HX4	270	215	14	250	160	75	
HX6	290	245	10		170	80	
HX8	315	270	9	280	180	90	
HX9	340	300	5		190	95	

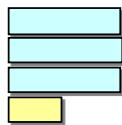
## PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS ( a temperatura ambiente de 20°C )

Módulo elástico N/mm <sup>2</sup>	Peso específico g/cm <sup>3</sup>	Intervalo de fusión °C	Coefficiente de dilatación lineal 1/10 <sup>6</sup> K	Conductividad térmica W/m K	Resistividad eléctrica a 20°C - $\mu\Omega$ cm	Conductividad eléctrica % IACS	Potencial de disolución V
70,500	2,68	595-645	23,7	132	5,3	32,5	-0,85

## APTITUDES TECNOLÓGICAS

### SOLDADURA

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



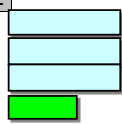
### MECANIZACIÓN

Fragmentación de la viruta  
Brillo de superficie



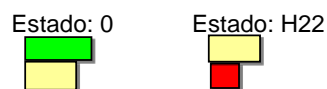
### COMPORTAMIENTO NATURAL

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



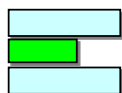
### EMBUTICIÓN

Por expansión  
Embutición profunda



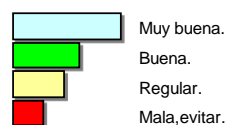
### ANODIZADO

De protección  
Decorativo  
Anodizado duro



### RECUBRIMIENTO

Lacado  
Galvanizado  
Níquel químico



## 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 – H111	0	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2
H32 – H113	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
H24 – H34	1	1,25	1,5	2	2,5	2,75	3

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

# -5754- (ALUMINIO - MAGNESIO 3%)

## 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
0	310	115	45	240	105	28	230	100	24	220	100	24	220	100	26
H24	385	250	20	280	220	14	270	215	11	270	215	11	270	210	12

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
0	180	100	38	135	85	45	95	55	65	60	40	90	38	22	100
H24	215	165	17	170	105	30	95	55	65	60	40	90	38	22	100

Rm N/mm<sup>2</sup> ; Rp N/mm<sup>2</sup> ; A 5,65 %

Según normas A.A.

## TRATAMIENTOS DEL ALUMINIO

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

Recocido total: 340°C.

Recocido parcial: 240°C

1 kg / mm<sup>2</sup> = 9,81 N/mm<sup>2</sup>; 1N/mm<sup>2</sup> = 1MPa

## APLICACIONES

Recipientes para líquidos, gasolina, industrias químicas, tanques de almacenamiento y recipientes a presión, cisternas para transportar cargas calientes como asfalto, tuberías para intercambiadores de calor, construcción naval, chapas lacadas con PvdF para fachadas, etc.

## OBSERVACIONES

Aleación con resistencia mecánica media, alta resistencia a la corrosión sobre todo en su uso para construcción naval, conformado fácil y muy buena soldabilidad. Para trabajar en frío es preferible usar temple estabilizados (H3x) para evitar reducciones imprevistas de resistencia a temperaturas elevadas. Esta aleación suele sufrir agrietamientos intercristalinos y de corrosión bajo tensión tras tratamientos térmicos inadecuados (soldadura). No usar a más de 65°C si se va a exponer a continuación a ambientes agresivos.