

# -5005- (ALUMINIO – MAGNESIO 1%)

## COMPOSICIÓN QUÍMICA

%	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Otros elementos	Al
Mínimo					0,50					
Máximo	0,30	0,70	0,20	0,20	1,10	0,10	0,25		0,15	El resto

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

Estado	Espesor mm	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	0,35 a 10	120	45	27	140	80	30	
HX2	0,35 a 6	140	125	13		85	40	
HX4	0,35 a 6	160	145	12	150	95	45	
HX6	0,35 a 6	180	165	9		105	50	
HX8	0,35 a 6	200	185	8	160	110	55	

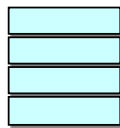
## PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS ( a temperatura ambiente de 20°C )

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
69,500	2,70	630-655	23,5	201	3	52	-0,83

## APTITUDES TECNOLÓGICAS

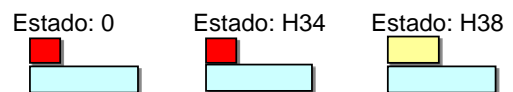
### SOLDADURA

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



### MECANIZACIÓN

Fracmentación de la viruta  
Brillo de superficie



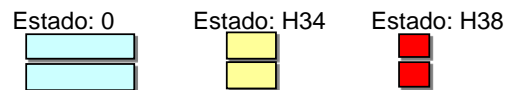
### COMPORTAMIENTO NATURAL

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



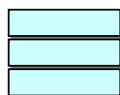
### EMBUTICIÓN

Por expansión  
Embutición profunda



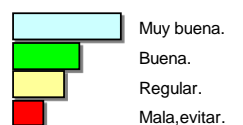
### ANODIZADO

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	0	0	0	0,5	1	1	1,5
H34	0	0	0,5	1	1	1,5	2
H36	0	0	1	1,5	1,5	2	2,5

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

# -5005- (ALUMINIO - MAGNESIO 1%)

## 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	255	70		150	60		145	55		145	55		145	55	
H34	305	205		205	170		195	165		195	165		195	165	
H38	315	250		235	205		220	200		220	200		215	200	

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	130	55		95	50		60	41		41	29		27	18	
H34	170	150		95	50		60	41		41	29		27	18	
H38	185	170		95	50		60	41		41	29		27	18	

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° – 480°C

Recocido total: De 30 minutos a 2 horas entre 345°C - 380°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

Esta aleación debido a su aptitud para el anodizado decorativo tiene su principal aplicación en el recubrimiento de fachadas por su uniformidad y calidad de acabado, así como frentes de mobiliario informático, de sonido etc, carrocerías de autobuses, puertas de ferrocarril, etc.

## OBSERVACIONES

Para un perfecto acabado en las zonas de plegado, se recomienda ajustarse a los radios mínimos de plegado.