

# -1050- (ALUMINIO PURO 99,5%)

## COMPOSICIÓN QUÍMICA

%	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Otros elementos	Al
Mínimo										
Máximo	0,25	0,40	0,05	0,05	0,05		0,07	0,05	0,03	99,5

## 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
F	3,2 < e < 150	65		20			20	
0-H111	0,35 < e < 12	65-95	20	42	50	60	21	20
H14	0,35 < e < 12	100-140	105	10	70	70	35	36
H24	0,35 < e < 6	100-140	105	10	70	70	35	36
H16	0,35 < e < 3,2	120-160	120	7			39	
H26	0,35 < e < 3,2	120-160	120	7			39	
H18	0,35 < e < 3,2	150	140	6	100	85	43	44

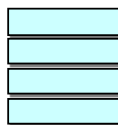
## PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS ( a temperatura ambiente de 20°C )

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
69,000	2,70	646-657	23,5	229	2,9	59,5	-0,84

## APTITUDES TECNOLÓGICAS

### SOLDADURA

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



### MECANIZACIÓN

Fracmentación de la viruta  
Brillo de superficie

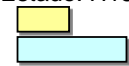
Estado: 0



Estado: H14

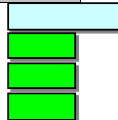


Estado: H18



### COMPORTAMIENTO NATURAL

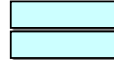
En ambiente rural  
En ambiente industrial  
En ambiente marino  
En agua de mar



### EMBUTICIÓN

Por expansión  
Embutición profunda

Estado: 0



Estado: H14

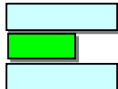


Estado: H18



### ANODIZADO

De protección  
Decorativo  
Anodizado duro



### RECUBRIMIENTO

Lacado  
Galvanizado  
Níquel químico



Muy buena.  
Buena.  
Regular.  
Mala, evitar.

## 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	0	0,5	1	1	1,5
H14-H24	0	0,5	1	1	2	2,5	2,5
H18	1	2	3	3,5			

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

# -1050- (ALUMINIO PURO 99,5%)

## 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	170	41	50	105	38	43	90	34	40	90	34	40	70	32	45
H14	205	140	45	140	125	24	130	115	20	125	115	20	110	105	20
H18	235	180	30	180	160	16	170	160	15	165	150	150	145	130	15

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	55	29	55	41	24	65	28	18	75	20	14	80	14	11	85
H14	95	85	23	70	50	26	28	18	75	20	14	80	14	11	85
H18	125	95	20	41	24	65	28	18	75	20	14	80	14	11	85

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

Tejados y cubiertas en arquitectura, industria química y conservera, equipos y envases en industrias de la alimentación, tubos deformables para envases de productos farmacéuticos y alimenticios, aerosoles, utensilios domésticos, láminas para condensadores, polvos para pirotecnia, aplicaciones nucleares, plaqueantes de aleaciones de Al-Cu, cables de conducción eléctrica (1050 E).

## OBSERVACIONES

Esta aleación presenta una excelente resistencia a los agentes atmosféricos, una conductividad térmica y eléctrica elevada y una excelente aptitud a la deformación, sus características mecánicas son relativamente modestas, no se garantiza la calidad superficial para el anodizado arquitectónico por la posible aparición de vetas y manchas. (Recomendamos la aleación 5005).