SÉRIE 2000

AW 2007 (Al Cu4PbMgMn)

Entre as ligas de alumínio apropriadas para tornos automáticos de alta velocidade, a liga 2007 tem as mais altas características mecânicas. Esta liga é frequentemente selecionada quando é necessário ter uma boa combinação de maquinabilidade e altas propriedades mecânicas. Contudo, tem baixa resistência à corrosão.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (% PESO) (EN 573 - 3)

ELEMENTOS	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Ni	Pb	Bi	Sn	Al
Mínimo	-	-	3.3	0.5	0.4	-	-	-	-	0.8	-	-	-
Máximo	0.8	0.8	4.6	1	1.8	0.1	0.8	0.2	0.2	1.5	0.2	0.2	Resto

PROPRIEDADES MECÂNICAS (EN 755 - 2)

EXTRUDIDO

ESTADO	DIÂMETRO (mm)	Rm* (MPa)	Rp0.2* (MPa)	A* (%)	HB - BRINELL DUREZA
T4, T4510, T4511	≤ 80	370	250	8	95
T4, T4510, T4511	80 - 200	340	220	8	95
T4, T4510, T4511	200 - 250	330	210	7	95

*Valores mínimos.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Liga com as propriedades mecânicas mais elevadas
- Muitas vezes selecionada quando é necessário combinação de boa maquinação e elevadas propriedades mecânicas
- Baixa resistência à corrosão

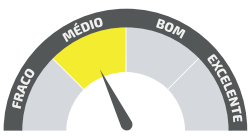
APLICAÇÕES

- Parafusos
- Porcas
- Roscas
- Barras roscadas

POLIMENTO

MAQUINABILIDADE

SOLDABILIDADE



CONDUTIVIDADE ELÉTRICA/TÉRMICA

≈95 HB
DUREZA BRINNEL

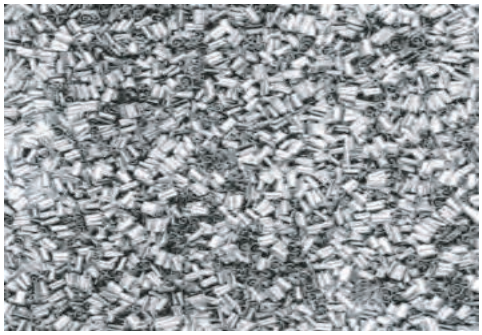
2.85
DENSIDADE

Todos os valores apresentados são meramente indicativos, a Polylanema Lda. não se responsabiliza pela utilização dos materiais sem consulta ao nosso departamento técnico.

SÉRIE 2000

PROPRIEDADES FÍSICAS

DENSIDADE	2.85 g/cm^3
MÓDULO DE ELASTICIDADE	71 000 MPa
COEFICIENTE DE DILATAÇÃO LINEAR	23.5 10^{-6} K^{-1}
CONDUTIVIDADE TÉRMICA	140 W/mK
CONDUTIVIDADE ELÉTRICA	53 - 49 MS/m



PROPRIEDADES	T4
MAQUINABILIDADE	BOM
ANODIZAÇÃO PROTETORA	MÉDIO
ANODIZAÇÃO DECORATIVA	FRACO
ANODIZAÇÃO DURA	FRACO
RESISTÊNCIA À CORROSÃO ATMOSFÉRICA	MÉDIO
RESISTÊNCIA À CORROSÃO MARÍTIMA	FRACO
SOLDABILIDADE MIG-TIG	FRACO
RESISTÊNCIA À SOLDABILIDADE	FRACO
SOLDABILIDADE ABRASIVA	FRACO
FORMABILIDADE PLÁSTICA A FRIO	FRACO
FORMABILIDADE PLÁSTICA A QUENTE	MÉDIO

PROGRAMA DE FABRICO

BARRAS REDONDAS

DIÂM.[1] (mm) EXTRUDIDO	PESO (kg/m)	STOCK T4	STOCK T4511	DIÂM.[1] (mm) EXTRUDIDO	PESO (kg/m)	STOCK T4	STOCK T4511
Comprimento standard 3000mm							
20	0.879	●	◒	120	31.668	●	◒
25	1.374	●	◒	130	37.165	●	◒
30	1.979	●	◒	140	43.102	●	◒
32	2.251	●	◒	150	49.480	●	◒
35	2.693	●	◒	160	56.297	●	◒
40	3.518	●	◒	170	63.554	●	◒
45	4.552	●	◒	180	71.251	●	◒
50	5.497	●	◒	190	77.900	●	◒
55	6.652	●	◒	200	86.300	●	◒
60	7.916	●	◒	210	95.200	●	◒
65	9.291	●	◒	225	111.375	●	◒
70	10.775	●	◒	250	135.000	◒	◒
75	12.370	●	◒	254	144.00	●	◒
80	14.074	●	◒	260	146.000	●	◒
85	15.888	●	◒	270	153.400	◒	◒
90	17.813	●	◒	275	166.375	●	◒
100	21.991	●	◒	300	194.300	◒	◒
110	26.609	●	◒	304.8	211.00	●	◒
115	29.083	●	◒				

[1] Outros diâmetros disponíveis sob consulta.
Material calibrado sob consulta.
Pesos médios de produção.

BARRAS QUADRADAS

ESPESSURA[1] (mm)	PESO (kg/m)	STOCK T4
Comprimento standard 3000mm		
30	2.520	◒
35	3.430	◒
40	4.480	◒
45	5.670	◒
50	7.000	◒
60	10.080	◒
70	13.720	●
80	17.920	●
90	22.680	◒
100	28.000	●
110	33.880	◒
120	40.320	◒
130	47.320	◒
150	67.800	◒

[1] Outras espessuras disponíveis sob consulta.
Material calibrado sob consulta.
Pesos médios de produção.

● Standard: normalmente em stock
◒ Semi-standard: normalmente não disponível em stock
○ Não-standard: normalmente não disponível em stock, produzido sob pedido e sujeito a condições especiais