

AW-6082 RETIFICADO

EN AW-6082 T651

Especificação de referência: STC-1388E

Placas de precisão laminadas, fresadas em ambos os lados

PEQUENA DESCRIÇÃO

As placas de precisão de Alplan® 6082 são fresadas em ambos os lados. Caracterizam-se por um nível de tensões residuais muito baixas, permitindo evitar deformações excessivas durante a usinagem. Se podem economizar as seguintes operações como fresagem em bruto, o acabamento ou o retrabalho. O fresagem da superfície não é necessário.

Como aplicações podemos mencionar placas base para máquinas, placas de referência, peças fresadas CNC complexas, ferramentas para controlo.

MÉTODOS DE PROCESSO

Soldabilidade

- WIG/MIG
metal de adição AA 4043
AA 5356
- por resistência excelente

Anodização

- técnica excelente
- decorativa * bom

* As placas de precisão Alplan® 6082 possuem uma microestrutura fibrosa recristalizada que é revelada após anodização. Recomenda-se validar a aparência superficial das peças anodizadas utilizando um protótipo.

Usinabilidade

excelente

Resistente à corrosão

- atmosfera normal excelente
- atmosfera marinha bom

DISPONIBILIDADE

As placas Alplan® 6082 estão disponíveis no condição T651 (temperado – traccionado – madurado artificialmente) nas seguintes máximas dimensões:

Espessura	Dimensões
6.0 - 12.0 mm	1650 x 4020 mm
12.0 - 50.0 mm	2020 x 4020 mm
50.0 - 120.0 mm	1520 x 4020 mm

(Outras dimensões a pedido)

As superfícies são cobertas por uma película protetora.

COMPOSICÃO QUÍMICA (peso %)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti
0.7	max.	max.	0.40	0.6	max.	max.	max.
1.3	0.50	0.10	1.0	1.2	0.25	0.20	0.10

PROPIEDADES FÍSICAS (valors nominais)

Densidade	2.70 g/cm ³
Módulo de elasticidade	69000 MPa
Coeficiente de expansão térmica lin.(20°-100°C)	23.4 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Conductividade térmica (condição T651)	150 - 170 W/mK
Conductividade eléctrica (condição T651, 20°C)	24- 28 MS/m

RESISTENCIA MECÁNICA

Valores mínimos garantidos (EN 485-2, condição T651)

Espessura (mais de ... a ...)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]
= 6.0 mm	310	260	10
6.0 - 12.5 mm	300	255	9
12.5 - 60.0 mm	295	240	8
60.0 - 100.0 mm	295	240	7
100.0 - 120.0 mm	275	240	6

Valores mecânicos típicos para diferentes espessuras

Espessura (mais de ... a ...)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]	HB
>= 6.0 - 25.0 mm	350	305	11	105
25.0 - 60.0 mm	350	310	11	105
60.0 - 120.0 mm	350	310	11	105

TOLERÂNCIAS

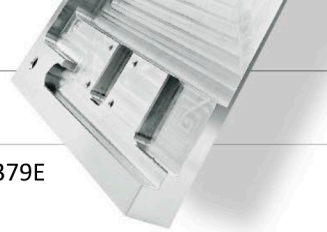
Espessura	Tolerância da espessura
Todas	± 0.10 mm
Espessura (mais de ... a ...)	Planicidade longitudinal e transversal*
>= 6.0* - 15.0 mm	max. 0.50 mm/m
15.0 - 120.0 mm	max. 0.35 mm/m
*sem garantia de planicidade para espessuras < 8.0 mm, valor indicativo 1.0 mm/m	
Espessura	Rugosidade Ra
Todas	max. 0.40 µm (micrómetros)

AW-7075 RETIFICADO

EN AW-7075 T651

Placa de precisão laminada, fresada em ambos os lados

Especificação de referência: STC-1379E



APLICAÇÃO

As placas de precisão Alplan® 7075 combinam uma boa estabilidade dimensional e elevadas propriedades mecânicas. A excelente planicidade a baixa rugosidade das superfícies fresadas, revestidas com uma película protetora, tornam supérflua a superfície das placas pelo usuário.

Este conjunto de propriedades permite economias significativas nos custos de usinagem.

Exemplos de aplicação: estruturas de máquinas, placas de referência, mesas de transporte, gabaritos de montagem, braços robóticos.

MÉTODOS DE TRABALHO

Soldabilidade

- TIG/MIG não é adequado
- resistência boa

Anodização

- técnica boa
- decorativo cor escura não adequado*

* Contactar Constellium Valais SA em caso de anodização com requisitos de aparência

Usinabilidade excelente

Corrosão

- média em atmosfera normal
- crítica em atmosfera marinha

DISPONIBILIDADE

As chapas Alplan® 7075 estão disponíveis no estado T651 (temperado – traccionado – revenido) nas seguintes dimensões máximas:

Espessura	Dimensões
≥ 8.0 – 80.0 mm	1520 x 4020 mm
> 80.0 – 100.0 mm	1270 x 4020 mm
> 100.0 – 105.0 mm	1030 x 4020 mm
> 105.0 – 110.0 mm	1000 x 4020 mm
> 110.0 – 118.0 mm	930 x 4020 mm
≥ 10.0 – 50.0 mm	2020 x 4020 mm
(outras dimensões e condições a pedido)	

As superfícies são revestidas com uma película protetora.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (peso %)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti
max. 0.40	max. 0.5	1.2 2.0	max. 0.30	2.1 2.9	0.18 0.28	5.1 6.1	max. 0.20

PROPRIEDADES FÍSICAS (valores indicativos)

Densidade	2.81 g/cm ³
Módulo de elasticidade	72000 MPa
Coefficiente de expansão térmica lin.(20°-100°C)	23.6 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Conductividade térmica (condição T651)	115 - 140 W/mK
Conductividade eléctrica (condição T651, 20°C)	17- 21 MS/m

PROPRIEDADES MECÂNICAS

Valores mínimos garantidos (Etat T651, EN 485-2)

Espessura (mais de ... a ...)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]
≥ 8.0 - 12.5 mm	540	460	8
12.5 - 25.0 mm	540	470	6
25.0 - 50.0 mm	530	460	5
50.0 - 60.0 mm	525	440	4
60.0 - 80.0 mm	495	420	4
80.0 - 90.0 mm	490	390	4
90.0 - 100.0 mm	460	360	3
100.0 - 118.0 mm	410	300	2

Valores mecânicos típicos para diferentes espessuras

Espessura (mais de ... a ...)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]
≥ 8.0 - 25.0 mm	575	510	10
25.0 - 60.0 mm	565	500	10
60.0 - 80.0 mm	540	465	9
80.0 - 95.0 mm	505	420	9
95.0 - 118.0 mm	490	390	9

TOLERÂNCIAS

Espessura	Tolerância da espessura
Todas	± 0.10 mm
Espessura (mais de ... a ...)	Planicidade transversal e longitudinal
≥ 8.0 – 15 mm	max. 0.75 mm/m
15 – 118 mm	max. 0.50 mm/m
Espessura	Rugosidade Ra
Todas	max. 0.40 µm (micrómetros)