

# ALPLAN®

EN AW-5083 / Al Mg4,5Mn0,7  
**Gewalzte Präzisionsplatte,  
 beidseitig plangefräst**

Ausgabe April 2012

## EINSATZGEBIET

Präzisionsplatten aus ALPLAN® zeichnen sich durch eine **ausgezeichnete Formstabilität** dank extrem niedrigen Eigenspannungen aus, die einen Verzug der bearbeiteten Platten während und nach der Bearbeitung verhindern. Vorfräsen und Nachschlichten sowie Nacharbeiten erübrigen sich. Typische Anwendungen sind z.B. Referenzplatten, Kontrollwerkzeuge, Vorrichtungen.

## VERARBEITUNG

### Schweisbarkeit

- WIG/MIG                      ausgezeichnet  
   Schweisszusatz-            AA5183  
   Werkstoff                    AA5356
- Widerstand                 ausgezeichnet

### Anodisierbarkeit

- technisch                    ausgezeichnet
- dekorativ\*                 ausgezeichnet
- Ematalisierung            ausgezeichnet

\*Die Oxydschicht erhält durch farblos Anodisieren einen grauen Unterton. Für Einfärbungen sind deshalb dunkle Farbtöne zu bevorzugen. Die Produktoberfläche weist nach Anodisieren ein gleichmässiger Farbton, ohne Struktur-Abweichungen auf. Der einheitliche Farbton nach der Anodisation wird für Platten aus dem gleichen Los gewährleistet. Die Qualität der Anodisation wird visuell von einem erfahrenen Beobachter an einer Distanz von 1 m begutachtet.

**Zerspanbarkeit**                      gut

Zur Erreichung einer sauberen Oberfläche sollte ALPLAN® grundsätzlich mit hoher Schnitt-Geschwindigkeit bearbeitet werden. Es wird empfohlen Hartmetallwerkzeuge einzusetzen. Für vollständige Information und Angaben über Bearbeitung kann das Constellium Merkblatt "Spanabhebende Bearbeitung von Aluminium Werkstoffen" bezogen werden.

## VERFÜGBARKEIT

ALPLAN® Präzisionsplatten sind im Zustand H111 (weichgeglüht – gestreckt) in den folgenden Abmessungen lieferbar :

Dicke	Abmessungen
6.0 - 120 mm	1020 x 2020 mm 1520 x 3020 mm

(andere Abmessungen auf Anfrage)

## CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (Gewichts-%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti +Zr
max. 0.40	max. 0.40	max. 0.10	0.40 1.00	4.00 4.90	0.05 0.25	max. 0.25	max. 0.15

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN (Richtwerte)

Dichte	2.66 g/cm <sup>3</sup>
Elastizitätsmodul	71000 MPa
Lin. Wärmeausdehnungskoeffizient (20°-100°C)	23.8 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Thermische Leitfähigkeit (20°C)	105 – 120 W/mK
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	15 – 17 MS/m

## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

### Garantierte Minimalwerte (Zustand H111, Norm EN 485-2)

Dicke (über ... bis )	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]
6.0 - 12.5 mm	270	115	16
12.5 - 50 mm	270	115	15
50 - 80 mm	270	115	14
80 - 120 mm	260	110	12

### Typische Festigkeitswerte für unterschiedliche Dicken

Dicke (über ... bis )	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]	Härte HB
6.0 - 20 mm	285	150	24	73
20 - 120 mm	285	135	24	71

## TOLERANZEN

Dicke	Dickentoleranz
Alle	± 0.10 mm

Dicke	Quer- und Längsplanheit
6.0 – 15 mm	max. 0.35 mm/m
15 – 120 mm	max. 0.15 mm/m

Dicke	Rauheit Ra
Alle	max. 0.40 µm