

Technisches Merkblatt

ALPLAN®

EN AW-5083/AlMg4,5Mn0,7
Gewalzte Präzisionsplatte,
beidseitig plangefräst

Ausgabe Februar 2004

ALCAN ROLLED PRODUCTS

Alcan Aluminium Valais AG
CH-3960 Sierre, Schweiz

t +41 27 457 51 11 · f +41 27 457 65 15



Einsatzgebiet

Präzisionsplatten aus ALPLAN® zeichnen sich durch eine **ausgezeichnete Formstabilität** aus, dank extrem niedriger Eigenspannungen, die einen Verzug der bearbeiteten Platten während und nach der Bearbeitung verhindern. Vorfräsen und Nachschlichten sowie Nacharbeiten erübrigen sich.

Beispiele sind: Referenzplatten, Kontrollwerkzeuge, Vorrichtungen.

Verarbeitung

Schweißbarkeit

- WIG/MIG: ausgezeichnet
Schweißzusatzwerkstoff:
 - AA5183
 - AA5356
- Widerstand: ausgezeichnet

Anodisierbarkeit

- technisch: ausgezeichnet
- dekorative: ausgezeichnet
Die Oxydschicht erhält dabei einen gräulichen Unterton. Für Einfärbungen sind deshalb dunkle Farbtöne zu bevorzugen.
- Ematalisierung: ausgezeichnet

Zerspanbarkeit

- gut
Zur Erreichung einer sauberen Oberfläche sollte ALPLAN® grundsätzlich mit hoher Schnittgeschwindigkeit bearbeitet werden. Es wird empfohlen, Hartmetallwerkzeuge einzusetzen. Für vollständige Informationen und Angaben über Drehen, Bohren, Senken, Räumen, Gewindeschneiden und Feilen kann das Alcan-Merkblatt „Spanabhebende Bearbeitung von Aluminium-Werkstoffen“ bezogen werden.

Verfügbarkeit

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

Dicke in mm	Abmessungen in mm
6 – 120	1020 x 2020
	1520 x 3020

Chemische Zusammensetzung (Gewichts-%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti+Zr
max.	max.	max.	0,40	4,00	0,05	max.	max.
0,40	0,40	0,10	1,00	4,90	0,25	0,25	0,15

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)

Dichte	2,66 g/cm ³
Elastizitätsmodul	71000 MPa
Lin. Wärmeausdehnungskoeffizient (20°–100°C)	23,8 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Thermische Leitfähigkeit (20°C)	105–120 W/mK
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	15–17 MS/m

Mechanische Eigenschaften

Garantierte Minimalwerte (Zustände O/H111, Norm EN 485-2)

Dicke in mm (über ... bis)	Rm (MPa)	Rp0,2 (MPa)	A50 (%)
6,0 – 12,5	275	125	16
12,5 – 50,0	275	125	15
50,0 – 80,0	270	115	14
80,0 – 120,0	260	110	12

Typische Festigkeitswerte für unterschiedliche Dicken

Dicke in mm (über ... bis)	Rm (MPa)	Rp0,2 (MPa)	A50 (%)	Härte HB
6,0 – 20,0	285	150	24	73
20,0 – 120,0	285	135	24	71

Toleranzen

Dicke	Dickentoleranz in mm
Alle	± 0,1

Dicke in mm	Quer- und Längsplanheit in mm/m
6,0 – 15,0	max. 0,35
15,0 – 120,0	max. 0,15

Dicke	Rauheit Ra
Alle	max. 0,40 µm

(andere Abmessungen auf Anfrage)

Längeres Halten bei Temperaturen oberhalb 70°C kann eine Anfälligkeit zu interkristalliner Korrosion hervorrufen. Die Informationen in dieser Veröffentlichung bedeuten nicht eine Garantie der Materialeigenschaften oder Eignung für Fertigung, Zusammenbau oder Anwendung in einem bestimmten Fall. Alcan Aluminium Valais AG behält sich das Recht vor, Änderungen in diesem Technischen Merkblatt ohne Ankündigung vorzunehmen. Diese Ausgabe Februar 2004 ersetzt alle früheren Ausgaben.