

EINSATZGEBIET

Präzisionsplatten aus ALPLAN[®] 5083 zeichnen sich durch eine **ausgezeichnete Formstabilität** dank extrem niedrigen Eigenspannungen aus, die einen Verzug der bearbeiteten Platten während und nach der Bearbeitung verhindern. Das Überfräsen der Plattenoberfläche durch den Anwender erübrigt sich.

Typische Anwendungen sind z.B. Referenzplatten, Kontrollwerkzeuge, Vorrichtungen.

VERARBEITUNG

Schweissbarkeit

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

Anodisierbarkeit

- technisch ausgezeichnet
- dekorativ* ausgezeichnet
- Ematalisierung ausgezeichnet

*Die Oxydschicht erhält durch farblos Anodisieren von ALPLAN[®] 5083 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[®] 5083 grundsätzlich mit hoher Schnitt-Geschwindigkeit bearbeitet werden. Es wird empfohlen Hartmetallwerkzeuge einzusetzen. Detaillierte Information und Angaben über Bearbeitung sind bei Constellium erhältlich.

VERFÜGBARKEIT

ALPLAN[®] 5083 Präzisionsplatten sind im Zustand H111 (weichgeglüht – gestreckt) in den folgenden Abmessungen lieferbar :

Dicke	Abmessungen
6.0 - 150 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 ³
Elastizitätsmodul	71000 MPa
Lin. Wärmeausdehnungskoeffizient (20°-100°C)	23.8 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Thermische Leifähigkeit (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	
120 - 150 mm	255	105	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
120 - 150 mm	275	125	22	70

TOLERANZEN

Dicke	Dickentoleranz
Alle	± 0.10 mm

Dicke	Quer- und Längs-Planheit
6.0 – 15 mm	max. 0.35 mm/m
15 – 150 mm	max. 0.15 mm/m

Dicke	Rauheit Ra
Alle	max. 0.40 µm