

EINSATZGEBIET

Präzisionsplatten aus Unidal® verbinden eine **ausgezeichnete Formstabilität** mit **hohen Festigkeitswerten**.

Die sehr niedrigen Eigenspannungen begrenzen den Verzug der Platten während und nach der Bearbeitung; Vorfräsen und Nachschlichten sowie Nacharbeiten erübrigen sich.

Die ausgezeichnete Planheit, sowie die tiefe Rauigkeit der mit Schutzfilm versehenen Oberflächen, erlauben es auf das Überfräsen der Oberflächen zu verzichten.

Durch die hohen Festigkeitswerte erübrigt sich den Gebrauch von Gewindeeinsätzen, und werden somit Kosten- und Zeitsparungen realisiert.

Typische Anwendungsbeispiele sind : Referenzplatten, Transferplatten, Vorrichtungen.

VERARBEITUNG

Schweisbarkeit

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

Anodisierbarkeit

- technisch ausgezeichnet
- dekorative ausgezeichnet
- Ematalisierung ausgezeichnet

Zerspanbarkeit

ausgezeichnet

Korrosionswiderstand

Gut in Normalatmosphäre

Mittelmässig in Meerwasserumgebung

VERFÜGBARKEIT

Unidal® Präzisionsplatten sind im Zustand T651 (abgeschreckt – gestreckt – warmausgelagert) in den folgenden Abmessungen lieferbar :

Dicke	Abmessungen
6.0 - 110 mm	1520 x 3020 mm
110 - 120 mm	1270 x 2520 mm

(andere Abmessungen auf Anfrage)

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (Gewichts-%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti+Zr
max. 0.35	max. 0.45	max. 0.20	0.15 0.50	1.50 2.50	max. 0.20	3.50 4.50	0.10 0.40

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN (Richtwerte)

Dichte	2.75 g/cm ³
Elastizitätsmodul	71000 MPa
Lin. Wärmeausdehnungskoeffizient (20°-100°C)	23.6 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Thermische Leitfähigkeit (Zustand T651)	135 - 150 W/mK
Elektrische Leitfähigkeit (20°C, Zustand T651)	19 - 23 MS/m

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Garantierte Minimalwerte (Zustand T651)

Dicke (über ... bis)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]
5.9 - 15 mm	410	350	8
15 - 35 mm	400	340	8
35 - 60 mm	400	340	8
60 - 80 mm	390	330	8
80 - 120 mm	390	330	7

Typische Festigkeitswerte für unterschiedliche Dicken

Dicke (über ... bis)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]	Härte HB
5.9 - 15 mm	420	370	13.0	125
15 - 35 mm	410	355	12.5	125
35 - 60 mm	415	365	12.0	130
60 - 80 mm	410	360	10.5	125
80 - 120 mm	405	355	10.0	125

TOLERANZEN

Dicke Dickentoleranz

Alle ± 0.10 mm

Dicke Quer- und Längsplanheit

6.0 - 15 mm max. 0.50 mm/m
15.1 - 120 mm max. 0.25 mm/m

Dicke Rauheit Ra

Alle max. 0.40 µm

Wenn dieser Werkstoff erhitzt wird, kann seine Festigkeit und / oder Korrosionsbeständigkeit beeinträchtigt werden. Wann immer ein neuer Einsatz von dieser Legierung beabsichtigt wird und falls dabei bestimmte Eigenschaften wie Korrosionsbeständigkeit, Zähigkeit, Ermüdungsfestigkeit gefordert werden, wird dem Anwender nachdrücklich empfohlen, mit dem Hersteller zwecks sorgfältiger Auswahl des Werkstoffes Rücksprache zu nehmen.

Die Informationen in dieser Veröffentlichung bedeuten nicht eine Garantie der Materialeigenschaften oder Eignung für Fertigung, Zusammenbau, oder Anwendung in einem bestimmten Fall. Der Anhang zu den technischen Datenblättern ist integraler Bestandteil dieser Datenblätter. Den in diesem Anhang enthaltenen Verarbeitungshinweisen ist durch den Verarbeiter Rechnung zu tragen. Constellium Valais AG behält sich das Recht vor, Änderungen in diesem technischen Merkblatt ohne Ankündigung vorzunehmen. Diese Ausgabe ersetzt alle früheren Ausgaben.