

EINSATZGEBIET

Präzisionsplatten in CERTAL® kombinieren eine gute Formstabilität und hohe Festigkeit.

Die ausgezeichnete Planheit, sowie die tiefe Rauheit der feingefrästen, mit Schutzfilm versehenen Oberflächen, erlauben auf das Überfräsen der Oberflächen durch den Verwender zu verzichten.

Durch diese Kombination von Eigenschaften können signifikante Kosteneinsparungen in der Herstellung von Frästeilen realisiert werden.

Typische Anwendungsbeispiele sind: Maschinengehäuse, Referenzplatten, Führungen, Transferplatten, Vorrichtungen sowie Roboterarme.

VERARBEITUNG

Schweisbarkeit

- Aufschweissen
TIG/MIG bedingt möglich*
- Verbindungsschweissen
TIG/MIG nicht geeignet
- Widerstand
gut

* In der wärmebeeinflussten Zone ist mit einem erheblichen Festigkeitsverlust zu rechnen; Auftragsschweissen ist unter Beobachtung spezifischer Bedingungen möglich.
Schweisszusatzwerkstoff: Legierung 5183 oder 5356

Anodisierbarkeit

- technisch gut
- dekorativ mässig*
*gelblicher Farbton

Zerspanbarkeit ausgezeichnet

Korrosionsverhalten

- mittelmässig in Normalatmosphäre
- kritisch in Meerwasseratmosphäre

VERFÜGBARKEIT

Präzisionsplatten in CERTAL® sind im Zustand T651 in den folgenden Abmessungen lieferbar :

Dicke	Abmessungen
≥20.0 – 90.0 mm	1520 x 3020 mm
90.0 – 100.0 mm	1450 x 3020 mm

(andere Abmessungen auf Anfrage)

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (Gewichts-%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti +Zr
max. 0.50	max. 0.50	0.50	0.10	2.6	0.10	4.3	max.
		1.0	0.40	3.7	0.30	5.2	0.20

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN (Richtwerte)

Dichte	2.76 g/cm ³
Elastizitätsmodul	71000 MPa
Lin. Wärmeausdehnungskoeffizient (20°-100°C)	23.6 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Thermische Leifähigkeit (Zustand T651)	120 - 150 W/mK
Elektrische Leitfähigkeit (20°C, Zustand T651)	18 - 22 MS/m

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Garantierte Minimalwerte (Zustand T651 *)

Dicke (über ... bis ...)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]
≥ 20.0 - 25.0 mm	540	460	8
25.0 - 50.0 mm	530	460	7
50.0 - 100.0 mm	500	420	6

* Diese minimal garantierten Festigkeitswerte liegen signifikant höher als die Mindestanforderungen gemäss EN 485-2 für EN AW-7022 T651. Werte in Richtung querlang.

Typische Festigkeitswerte für unterschiedliche Dicken

Dicke (über ... bis ...)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]	HB
≥ 20.0 - 25.0 mm	550	495	8	165
25.0 - 100.0 mm	535	475	7	160

TOLERANZEN

Dicke	Dickentoleranz
Alle	± 0.10 mm
Dicke	Quer- und Längsplanheit
Alle	max. 0.50 mm/m
Dicke	Rauheit Ra
Alle	max. 0.40 µm

Wenn dieser Werkstoff erhitzt wird, kann seine Festigkeit. 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 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.