

EINSATZGEBIET

Certal® ist eine hochfeste Aluminium-Legierung, die im Hinblick auf **Festigkeit, ausgezeichnete Zerspanbarkeit** und **Formstabilität** optimiert wurde. Certal® wird vorwiegend im Maschinen-, Werkzeug- und Formen-Bau eingesetzt.

Typische Anwendungen sind Druckguss-, Spritzguß- und Blasformen zur Herstellung z.B. von Flaschen, Behältern, Skischuhen.

VERARBEITUNG

Schweißbarkeit

- TIG/MIG möglich*
- Schweißzusatzwerkstoff AA 5183
AA 5356
- Widerstand gut

* es muss mit einem Festigkeitsverlust in der wärmebeeinflussten Zone gerechnet werden; ungeeignet für mechanisch belastete Schweißverbindungen; Auftragschweißen ist unter Beobachtung spezifischer Bedingungen möglich.

Oberflächenbehandlung

Anodisierbarkeit

- technisch gut
- dekorativ gut*
*gelblicher Farbton

Schleifbarkeit ausgezeichnet
Hartverchromung gut geeignet
Vernickelung gut geeignet
Strukturätzung gut geeignet

Zerspanung ausgezeichnet

VERFÜGBARKEIT

Die Legierung Certal® ist im Zustand T651 (abgeschreckt – gestreckt – warmausgelagert) in den folgenden Abmessungen lieferbar :

Dicke (über ... bis ...)	Max. Breite
7.9 - 70 mm	2020 mm
70 - 80 mm	1900 mm
80 - 90 mm	1820 mm
90 - 100 mm	1520 mm
100 - 110 mm	1400 mm
110 - 120 mm	1270 mm
120 - 122 mm	1020 mm
122 - 140 mm	930 mm (min. 920)

Für Dicken über 140 mm wird die Legierung Certal® SPC empfohlen.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (Gewichts-%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti +Zr
max. 0.5	max. 0.5	0.5	0.1	2.6	0.1	4.3	max.
0.5	0.5	1.0	0.40	3.7	0.3	5.2	0.2

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN (Richtwerte)

Dichte	2.76 g/cm ³
Elastizitätsmodul	72000 MPa
Lin.Wärmeausdehnungskoeffizient (20°-100°C)	23.6 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Wärmeleitfähigkeit (Zustand T651)	120 - 150 W/mK
Elektrische Leitfähigkeit (Zustand T651, 20°C)	18 - 22 MS/m

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Garantierte Minimalwerte (Zustand T651)¹⁾

Dicke (über ... bis ...)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]
7.9 - 12.5 mm	540	460	8
12.5 - 25 mm	540	460	8
25 - 50 mm	530	460	7
50 - 100 mm	500	420	6
100 - 140 mm	490	400	6

1) Diese Werte liegen oberhalb der Normwerte EN AW-7022 T651

Typische Festigkeitswerte für unterschiedliche Dicken

Dicke (über ... bis ...)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]	HB
7.9 - 25 mm	555	495	9	170
25 - 100 mm	550	495	8	165
100 - 140 mm	545	490	7	165