

Walzplatten

EN AW-7022
EN AW-AlZn5Mg3Cu
T651

CERTAL® ist eine hochfeste, spannungsarme Speziallegierung, die im Hinblick auf Festigkeit, ausgezeichnete Zerspanbarkeit und Formstabilität optimiert wurde.

EINSATZGEBIET

CERTAL® wird vorwiegend im Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau bei hohen Festigkeitsanforderungen eingesetzt.

Anwendungsbeispiele: Hochfeste Maschinen- und Werkzeugbauteile, Werkzeughalter- und platten, Druckguss-, Spritzguss- und Blasformen.

EIGENSCHAFTEN

Oberfläche	walzblank
Bearbeitung	Schleifbarkeit: ausgezeichnet Hartverchromung: gut geeignet Vernickelung: gut geeignet Strukturätzung: gut geeignet Zerspanung: ausgezeichnet

Anodisierbarkeit

- technisch gut
- dekorativ bedingt*

* Gutes Anodisationsverhalten, gelblicher Farbton, keine Garantie für dekorative Anwendungen. Im Vergleich zu Standardqualitäten wesentlich verbessert.

Korrosionsbeständigkeit

- genügend in Normalatmosphäre
- ungenügend in Meerwasseratmosphäre

Bei diesem Legierungstyp besteht allgemein eine erhöhte Korrosionsgefahr, insbesondere für Spannungsrisskorrosion.

Schweisbarkeit

- TIG/MIG möglich*
- Widerstand gut

* Es muss mit einem Festigkeitsverlust in der wärmebeeinflussten Zone gerechnet werden; ungeeignet für mechanisch belastete Schweißverbindungen; Auftragschweissen ist unter Beachtung spezifischer Bedingungen möglich.

TOLERANZEN

Dickentoleranzen EN 485-3 1520 x 3020 / 1250 x 2500mm

Dicke [mm]	Dicken-Grenzabmasse [mm]
10	±0.50
12 / 15	±0.60
20	±0.70
25 / 30	±0.75
40	±0.85
50	±1.0
60	±1.2
70 / 80	±1.5
90	±1.8

Dicke [mm]	Dicken-Grenzabmasse [mm]
100	±1.8
110 - 150	±2.2

Ebenheitstoleranzen EN 485-3

Dicke [mm]	Toleranzen [mm/m]
>6 - 50	auf Länge max. 2 auf Breite max. 4
>50 - 150	auf Länge max. 2 auf Breite max. 2

Ebenheitstoleranzen für ganze Platten (Ausgangsmaterial). Bei Zuschnitten (Länge/Breite min. 300 mm) wird entsprechend umgerechnet. Andere Abmessungen nach Absprache.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Gewichts-% nach EN 573-3

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti&Zr
max.	max.	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	72'000 MPa
Lin. Wärmeausdehnungskoeffizient (20-100°C)	23.6 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Wärmeleitfähigkeit	120 - 150 W/mK
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	18 - 22 MS/m

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Garantierte Werte

Zustand T651*

Nenndicke [mm]	Zugfestigkeit R _m [MPa]	Dehngrenze R _{p0.2} [MPa]	Bruchdehnung A [%]
10 - 25	540	460	min. 8 (A _{50mm})
>25 - 50	530	460	min. 7 (A _{50mm})
>50 - 100	500	420	min. 6 (A _{50mm})
>100 - 140	490	400	min. 6 (A _{50mm})

* Diese Werte liegen oberhalb der Normenwerte EN AW-7022 T651

VERFÜGBARKEIT AB LAGER

Dicke [mm]	Format [mm]
10 / 12 / 15 / 20 / 25	1520 x 3020
30 - 140, in 10 mm Schritten	1520 x 3020
150	1250 x 2500

Für Dicken über 150mm wird die Legierung CERTAL® SPC empfohlen. Andere Dicken und Abmessungen auf Anfrage.

Wann immer ein neuer Einsatz von CERTAL beabsichtigt wird und falls dabei bestimmte Eigenschaften wie Korrosionsbeständigkeit, Zähigkeit, Ermüdungsfestigkeit gefordert werden, wird dem Anwender nachdrücklich empfohlen, zwecks sorgfältiger Auswahl des Werkstoffes Rücksprache zu nehmen. Die Anwendung von CERTAL ist gemäss dem Hersteller Constellium Valais SA nicht zulässig bei Spannungsrisskorrosionsbedingungen.



Die Informationen in diesem Datenblatt bedeuten nicht eine Garantie der Materialeigenschaften und Eignung für Fertigung, Zusammenbau oder Anwendung in einem bestimmten Fall. Die Hinweise im Anhang zu den technischen Datenblättern sind ein dazugehöriger Bestandteil, welchem der Verarbeiter / Anwender Rechnung zu tragen hat. Allega behält sich das Recht vor, Änderungen in diesem technischen Datenblatt ohne Ankündigung vorzunehmen.