

Walzplatten

AA 7122
AlZnMgCu
T651 / T652

CERTAL® SPC ist eine hochfeste Speziallegierung, die im Hinblick auf sehr hohe Kernfestigkeitswerte, ausgezeichnete spanabhebende Bearbeitbarkeit und Formbeständigkeit optimiert ist.

EINSATZGEBIET

CERTAL® SPC wird vorwiegend im Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau eingesetzt, wenn hohe Festigkeiten bei grossen Abmessungen gefordert sind. Die Kernfestigkeit ist bei dieser Speziallegierung sehr gut und deutlich höher als bei anderen Legierungen des Typs.

Anwendungsbeispiele: Hochfeste Maschinen- und Werkzeugbauteile, Druck- und Spritzgusswerkzeuge für Kunststoffe.

EIGENSCHAFTEN

Oberfläche	walzblank
Bearbeitung	Polierbarkeit: ausgezeichnet Hartverchromung: gut geeignet Chem. Vernickeln: gut geeignet Strukturätzung: gut geeignet Zerspanung: ausgezeichnet

Anodisierbarkeit

- technisch gut
- dekorativ ungeeignet*

* Gutes Anodisationsverhalten, gelblicher Farbton, keine Garantie für dekorative Anwendungen.

Korrosionsbeständigkeit

- genügend in Normalatmosphäre
- ungenügend in Meerwasseratmosphäre

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

Schweissbarkeit

- WIG/MIG möglich
- Widerstand gut

TOLERANZEN

Dickentoleranzen

Dicke [mm]	Dicken-Grenzabmasse [mm]
150 – 180 (Zustand T651)	0 / +3.2
> 150 – 305 (Zustand T652)	0 / + 6.0

Ebenheitstoleranzen

Zustand / Dicke [mm]	Toleranzen [mm/m]
T651 / 150 - 180	auf Länge max. 2 auf Breite max. 2
T652 / 200	auf Länge max. 10 auf Breite max. 10

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.	0.50	max.	2.6	max.	4.3	max.	0.10
0.25	0.35	1.0	0.10	3.7	0.10	5.2	0.15	0.25

Aluminium: Rest / Andere Beimengungen: Einzelne ≤ 0.05 , Insgesamt ≤ 0.15

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN (Richtwerte)

Dichte	2.76 g/cm ³
Elastizitätsmodul Zug	72'000 MPa
Elastizitätsmodul Druck	73'000 MPa
Lin. Wärmeausdehnungskoeffizient (20-100°C)	23.6 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Wärmeleitfähigkeit	150 W/mK
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	18 - 22 MS/m
Spezifische Wärme (20°C)	873 J/kgK

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Garantierte Werte nach Zustand T651/T652

Nenndicke [mm]	Zugfestigkeit R _m [MPa]	Dehngrenze R _{p0.2} [MPa]	Bruchdehnung A [%]
150 - 240	510	440	min. 4 (A _{50mm})
240 – 305	490	430	min. 2 (A _{50mm})

Richtwert Brinellhärte HBW 160 (Dicke bis 240 mm)

VERFÜGBARKEIT

Auf Anfrage

Wann immer ein neuer Einsatz von CERTAL SPC 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 SPC ist gemäss dem Hersteller Constellium Valais SA nicht gestattet bei Spannungsrisskorrosionsbedingungen.