

## EINSATZGEBIET

ALCAST® ist eine aushärtbare Gusslegierung, die im Hinblick auf hohe Festigkeit, Formstabilität und minimale Porosität über den Plattenquerschnitt optimiert wurde.

Sie findet Anwendung für Mittel- und Tiefdruck-Kunststoffumformverfahren sowie bei Prototypen.

Anwendungsbeispiele :

- Gas- oder Wasserunterstützte Spritzgussformen
- RIM-Formen (mit einer geeigneten Oberflächenbehandlung für RRIM)
- Thermoformen (Werkzeugtemperatur unter 110°C)
- RTM-Formen (mit einer geeigneten Oberflächenbehandlung)

## VERARBEITUNG

### Schweisbarkeit

- WIG DC möglich  
Schweisszusatzwerkstoff AA 5183  
Bitte Constellium um Empfehlungen kontaktieren
- Widerstand ausgezeichnet

### Anodisierbarkeit

- technisch gut
- dekorativ ungeeignet

### Zerspanbarkeit

ausgezeichnet

### Korrosionsbeständigkeit

- gut in Normalatmosphäre
- kritisch in Meerwasseratmosphäre

## VERFÜGBARKEIT

Alcast® wird im Zustand T6 (lösungsgeglüht – abgeschreckt – warmausgelagert) für Dicken von 150 mm bis 600 mm lieferbar. Verfügbare Abmessungen sind :

Dicke (über ... bis ...)	Abmessungen
-----------------------------	-------------

149 – 400 mm	1520 x 3020 mm
400 – 600 mm	1450 x 2500 mm

Das Format 500 x 2020 x 4020 mm ist verfügbar, mit den Abmasstoleranzen des entsprechenden Dickenbereiches. (Andere Abmessungen auf Anfrage)

## CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (Gewichts-%)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Zr
max. 0.25	max. 0.40	max. 0.10	max. 0.10	1.2 1.8	max. 0.05	5.0 6.0	max. 0.10	0.04 0.18

diese chemische Zusammensetzung entspricht EN AW-7021 gemäss EN 573-3, ausser des Elementes Zr

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN (Richtwerte)

Dichte	2.78 g/cm <sup>3</sup>
Elastizitätsmodul	72000 MPa
Lin. Wärmeausdehnungskoeffizient (20°-100°C)	23.7 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Wärmeleitfähigkeit	150 W/mK
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	19 – 23 MS/m

## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

### Garantierte Minimalwerte (Zustand T6, bei 1/8-Stärke)

Dicke (über ... bis ...)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]
150 – 600 mm	310	280	1.5

### Typische Festigkeitswerte für verschiedene Dicken (bei 1/8-Stärke)

Dicke (über ... bis ...)	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]	HB
150 - 400 mm	355	330	3.0	135
400 - 600 mm	350	320	2.5	130

## TOLERANZEN

Dicke (über ... bis ...)	Toleranzen Dicke	Breite	Länge
150 – 400 mm <sup>1)</sup>	+ 5 / - 0 mm	+ 2 / - 0 mm	+ 4 / - 0 mm
400 – 600 mm	+ 5 / - 0 mm	+ 5 / - 0 mm	+ 5 / - 0 mm

<sup>1)</sup> Dicke 400 mm wird mittels Fräsen in der Giesserei hergestellt; die Dickentoleranz ist +8/-0 mm. Sonst wird die Dicke mittels Sägen hergestellt.

Dicke (über ... bis ...)	Längsplanheit (Richtwert)
-----------------------------	------------------------------

150 – 600 mm	2 mm / 1000 mm
--------------	----------------

ALCAST® kann für Prototypspritzgussformen eingesetzt werden, jedoch darf die Geometrie nicht "komplex" (z.B. Spitzwinkeln, Kerne mit hohem Schlankheitsgrad) sein, oder sollten bewegliche Elemente vermieden werden. Idealerweise werden Knetprodukte für solche Anwendungen eingesetzt.