

AM Aluminium 320

aheadd CP1 / Constellium

*The solution of choice for Aviation, Satellites,
Automotive, Motorsport, Transportation, Semiconductor*

FERAMIC
3D METALLDRUCK

MATERIAL

Dieses Aluminium ist speziell entwickelt für die additive Fertigung mittels Laser Powder Bed Fusion (L-PBF).

Es bringt viele Vorteile gegenüber AlSi10Mg mit sich:

- hohe Festigkeit und Duktilität
- hervorragende thermische Eigenschaften
- sehr gute elektrische Leitfähigkeit
- hohe Produktivität in der LPBF-Verarbeitung
- vereinfachte Nachbearbeitung

EIGENSCHAFTEN

Die Standardwärmebehandlung wird während 4 Stunden bei 400°C durchgeführt. Diese thermische Behandlung (Ausscheidungshärten) erfolgt unter Atmosphäre ohne komplexe Rampen- und Kühlprozesse.

Die Materialeigenschaften können je nach Anforderung durch eine spezifische Wärmebehandlung verändert werden.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

	Festigkeitswerte bei 25°C		
	Rp0,2 MPa	Rm MPa	A%
As built	137	203	23
Heat treated	323	342	13



Wärmetauscher mit Gyroid

LEITFÄHIGKEIT

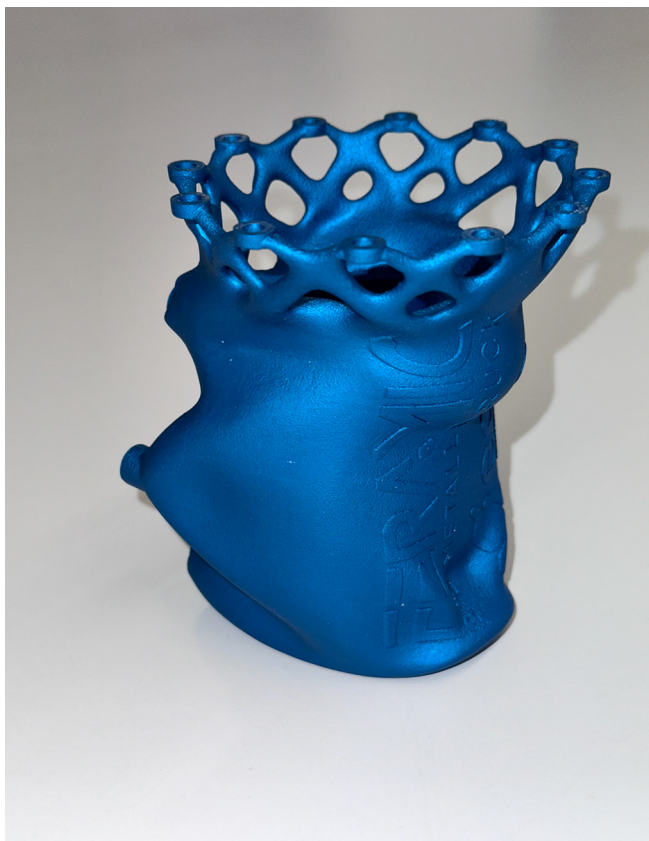
	Thermisch W/mK	Elektrisch MS/m (%IACS)
As built	124	18.1 (31.2)
Heat treated 4h-400°C	187	28.4 (49.0)

AM Aluminium 320

ahead CP1 / Constellium

*The solution of choice for Aviation, Satellites,
Automotive, Motorsport, Transportation, Semiconductor*

FERAMIC
3D METALLDRUCK



Roboter Gelenk-Stück mit dekorativer Eloxierung

KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Die Legierung hat eine hervorragende Korrosionsbeständigkeit. Sie übertrifft herkömmliche Legierungen aufgrund der schnell erstarrenden Mikrostruktur.

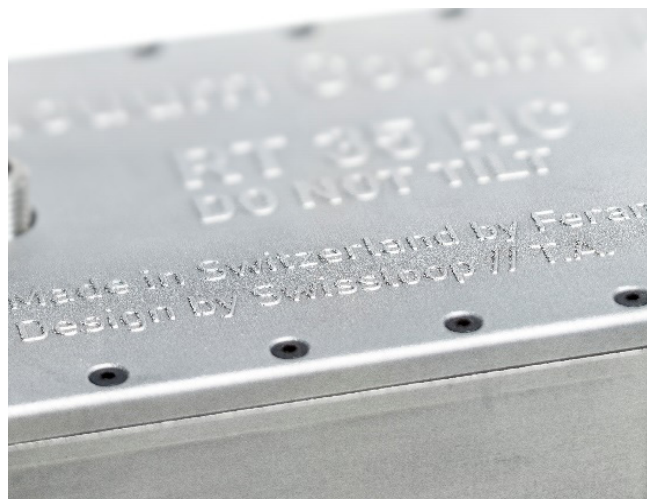
WEITERE MATERIALWERTE

E-Modul	71 GPa
Wärmeausdehnungskoeffizient	$23 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Theoretische Dichte:	2.74kg/dm ³

OBERFLÄCHENVERGÜTUNG

Mit dieser Legierung sind diverse Veredelungen möglich:

- Chemisches Polieren
- Dekoratives Eloxieren (Typ II)
- Harteloxieren (Typ III)



Wärmespeicher für SwissLoop