

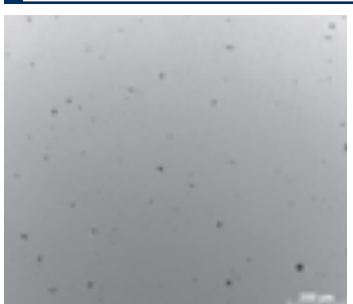
Materialdatenblatt – Additive Manufacturing

Aluminiumlegierung in Pulverform. Werkstoffnummer: 3.2381.

Legierung besteht aus Aluminium mit Silizium, kleinen Mengen Magnesium und Eisen.

Besonderheit: Geringe Dichte, hohe spezifische Festigkeit, hohe elektrische & Wärmeleitfähigkeit.

Mögliche Anwendungen	Chem. Zusammensetzung	
	Bestandteil	Richtwert (in %)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Automobilbau ■ Individuelle Profile ■ Kühlung von Elektronik ■ Konsumgüter ■ Leichtbau ■ Luft- und Raumfahrttechnik ■ Maschinenbau ■ Motor und Rennsport ■ Nahrungsmittelindustrie 	Si	9,0 – 11,0
	Mg	0,2 – 0,45
	Fe	0 – 0,55
	Mn	0 – 0,45
	Ti	0 – 0,15
	Cu	0 – 0,10
	Zn	0 – 0,15
	C	0 – 0,05
	Ni	0 – 0,05
	Pb	0 – 0,05
	Sn	0 – 0,05
	Al	Rest

Festigkeitskennwerte aus Additiver Fertigung				
 100-fache Vergrößerung	Prüfkörper	Ohne Wärmebehandlung	Mit Wärmebehandlung	
	Härte ¹	[HB]	135 ± 5	135 ± 5
	Relative Dichte ²	in %	> 99,5	> 99,5
	Ermittelte Kennwerte im Zugversuch			
Dehngrenze R _{p0,2} ³	[N/mm ²]	295 ± 40	295 ± 40	
Zugfestigkeit R _m ³	[N/mm ²]	470 ± 40	470 ± 40	
Bruchdehnung A ³	in %	4 ± 1	5 ± 1	

Physikalische Eigenschaften					
Dichte	Elastizitätsmodul		Wärmeleitfähigkeit	Wärmeausdehnungskoeffizient [K]	Max. Betriebs-temp.
[g/cm ³]	[kN/mm ²]		[W/m °C]		[°C]
20°C	20°C	Gehärtet	20°C	0°C bis 100°C	530
2,68	64 ± 16	78 ± 6	120 – 180	500	

Glühen		Abschrecken	Auslagern	
Temperatur [°C]	Glühzeit [h]	Temperatur [°C]	Temperatur [°C]	Glühzeit [h]
300	2	1030 – 1110	160 – 170	5 – 8

Oberflächenqualität	Elektrische Leitfähigkeit					
	Mittlere Rauheit Ra ⁴ [µm]	T [°C]	60	80	120	160
10 ± 1	[10 ⁶ Sm ⁻¹]	20	19	16	15	

¹ Härteprüfung nach DIN EN ISO 6506-1:2015

² ASTM E 1245:2003

³ Zugversuch nach DIN EN 50125:2016

⁴ Oberflächenmessung nach DIN EN ISO 4287

Die auf diesem Datenblatt genannten Angaben über die Beschaffenheit der Materialien sind keine garantierte Zusicherung von Eigenschaften, sondern dienen der Beschreibung und Orientierung.

H.P. Kaysser GmbH + Co. KG
 Hans-Paul-Kaysser-Straße 4
 71397 Leutenbach-Nellmersbach
 Deutschland
 Telefon +49 (0)7195 188-352
 vertrieb@kaysser.de
www.kaysser.de