

Aluminiumlegierung AlSi10Mg



Metalle für die additive Fertigung

ALTERNATIVE BEZEICHNUNG:

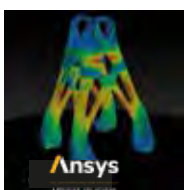
3.2382
EN AC- 43000
DIN EN 1706

Eigenschaften	Einheit	As built ¹⁾	Wärmebehandelt ²⁾
Zugfestigkeit R _m	MPa	475 ±15	260 ±15
Dehngrenze R _{p0,2}	MPa	295 ±15	150 ±10
Bruchdehnung A ₅	%	7 ±2	12 ±2
E-Modul E	GPa	75 ±5	60 ±5
Härte	HV	130 ±5	85 ±5

Rosswag Engineering bietet eine weltweit einzigartige Prozesskette bei der additiven Fertigung von metallischen Bauteilen. Das Leistungsportfolio reicht von der Werkzeug- und Prototypenfertigung mit kleinen Stückzahlen bis hin zur spezifischen Beratung für die Qualifizierung von Werkstoff, Parametern und Prozesskette.



ENGINEERING



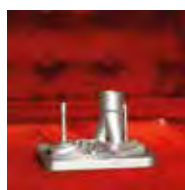
SIMULATION



SONDER
METALLPULVER



SLM@PROZESS



WÄRME
BEHANDLUNG



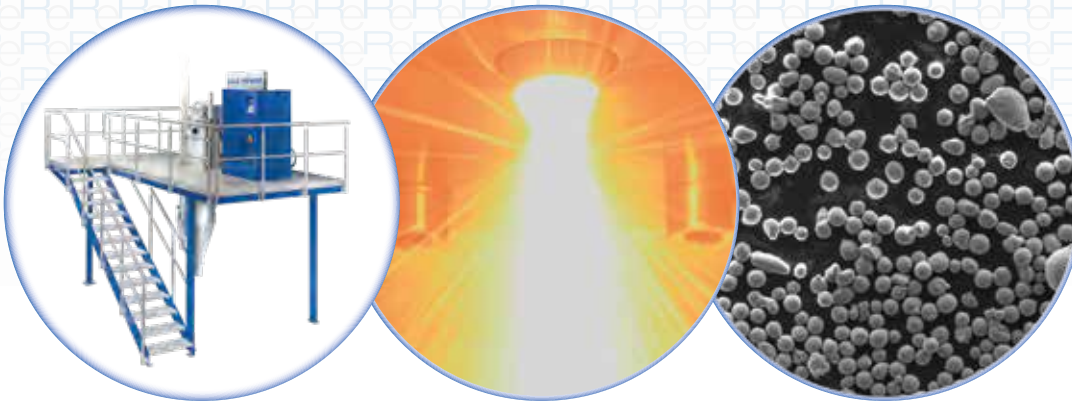
CNC FINISHING



WERKSTOFF
ANALYSE

ALLE PROZESSE AN DER EINER HAND





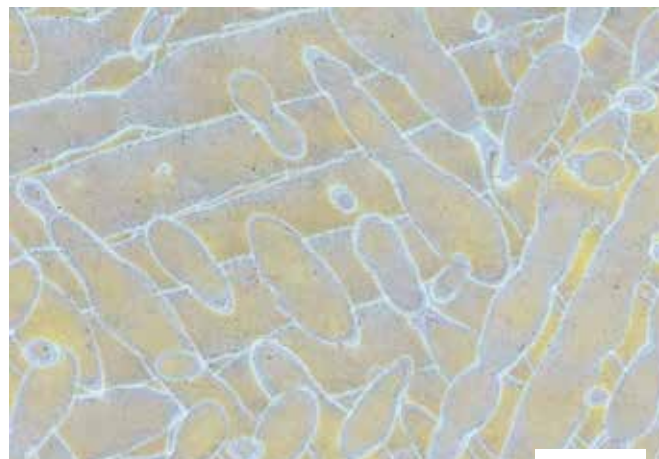
Werkstoff Beschreibung

AlSi10Mg ist eine Aluminium- Gusslegierung, die sich besonders für dünnwandige und komplexe Geometrien eignet. Aufgrund ihrer guten Materialeigenschaften und einer hohen Baurate kommt sie auch als Universallegierung zum Einsatz. Die Legierung findet unter anderem in der Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt, im Motorsport sowie für die Funktionsprototypen Anwendung.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Element	Massenanteil [%]
Si	9,0- 11,0
Fe	≤ 0,55
Cu	≤ 0,05
Mn	≤ 0,45
Mg	0,20 - 0,45
Ni	≤ 0,05
Zn	≤ 0,10
Pb	≤ 0,05
Sn	≤ 0,05
Ti	≤ 0,15
Al	Balance

MIKROSCHLIFF



150µm

- 1) Die abzugswise angegebenen Werkstoffkennwerte wurden bei Raumtemperatur ermittelt und sind mehrdimensional abhängig von vielzähligen Anlagen- und Prozessparametern. Sie bieten daher ohne weiterführende Untersuchungen keine ausreichende Grundlage für die Auslegung von Bauteilen.
- 2) Durch spezifische Wärmebehandlungsprozesse können die mechanisch-technologischen Eigenschaften individuell optimiert und an die entsprechenden Bauteilanforderungen angepasst werden.