



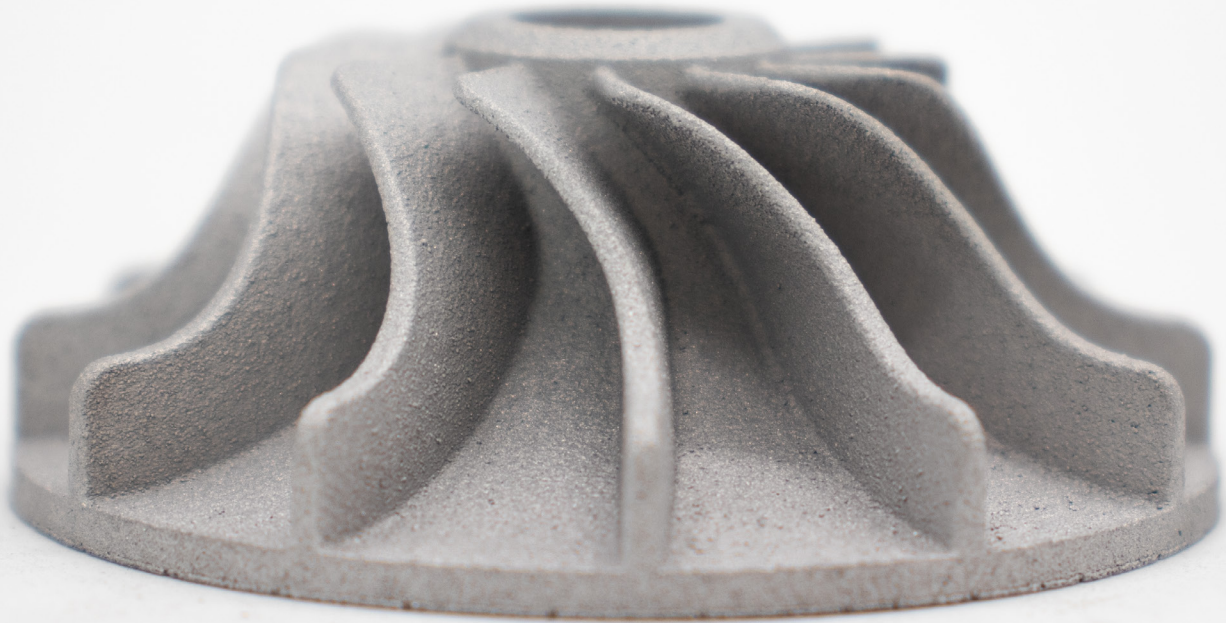
ONE CLICK METAL

Aluminium AlSi10Mg (3. 2382)

**MATERIAL**  
**DATENBLATT**

[www.oneclickmetal.com](http://www.oneclickmetal.com)

2022.11-03



## **AlSi10Mg (3. 2382)**

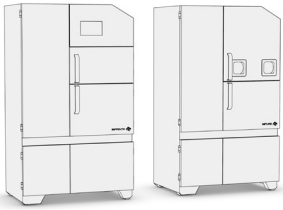
Der Werkstoff AlSi10Mg ist eine hochfeste Aluminiumlegierung mit aushärtenden Eigenschaften. Das Zugabe von Silizium erhöht nicht nur die Härte des Materials, sondern wirkt sich auch positiv auf die Viskosität des Schmelzbades aus, wodurch die Legierung in der additiven Fertigung besser verarbeitbar ist als reines Aluminium. Aufgrund seiner ausgezeichneten Wärmeleitfähigkeit, des besseren Verhältnisses zwischen Gewicht und Festigkeit, der guten Korrosionsbeständigkeit und der guten Verarbeitbarkeit wird es häufig in der Luftfahrt eingesetzt. Auch in der Gussindustrie wird es häufig verwendet, da sich mit dieser Legierung dünnwandige Bauteile mit guten mechanischen Eigenschaften herstellen lassen.

### **Eigenschaften**

- Hohe Festigkeit und Härte
- Gute thermische Eigenschaften
- Gute Verarbeitbarkeit
- Hohe Korrosionsbeständigkeit

### **Anwendungen**

- Luft- und Raumfahrt
- Automobilindustrie
- Prototyp-Gussteile
- Serienteile



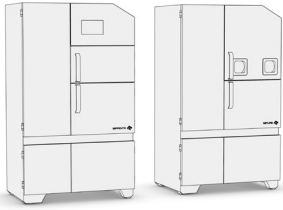
## Pulvereigenschaften

### Chemische Zusammensetzung (wt.%)

Element	Min.	Max.
Si	9.0	11.0
Mg	0.2	0.45
Al	Basis	

## Prozessinformation

System Einrichtung	MPRINT
Parameter	AlSi10Mg 20µm
Software	Netfabb, MPREP
Pulver Artikel-Nr.	MSUPPLY AlSi10Mg
Schichthöhe	20µm
Beschichter	X-Lip
Inertgas	Stickstoff
Sieb	80µm



## Physikalische und Mechanische Eigenschaften

Im eingebauten Zustand beträgt die Zugfestigkeit des Materials ca. 400 N/mm<sup>2</sup>. Darüber hinaus ist es möglich, eine P6-Wärmebehandlung durchzuführen, um eine höhere Duktilität zu erreichen.

### Physikalische Eigenschaften

Porösität	Ergebnis
Durchschnittliche Porösität (%)	<0.5

### Mechanische Eigenschaften ISO6892-1

Vertikal	Dehngrenze Rp0.2 [MPa]	Zugfestigkeit Rm [MPa]	Bruchdehnung A [%]
Durchschnitt	207	411	5
Standardabweichung absolut	3	12	1