

DATENBLATT

Aluminium (AlSi10Mg)



AlSi10Mg ist eine Aluminium-Silizium-Legierung mit guten thermischen und Festigkeitseigenschaften. Der Werkstoff eignet sich besonders für dünnwandige und komplexe Geometrien. Bauteile aus AlSi10Mg zeichnen sich durch ein geringes Gewicht, gute Festigkeit und Härte sowie hohe dynamische Belastbarkeit aus. Die Bauteile können zerspanend bearbeitet, draht- und senkerodiert, geschweißt, gestrahlt, poliert und beschichtet werden.



ANWENDUNGEN

- Leichtbau Funktionsteile für Automobile, Luft-/Raumfahrt
- Gehäuse
- Motorteile
- Produktionswerkzeuge
- Gussformen

| Messung | Wert | Standard |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Dichte | 2,59 ± 0,03 g/cm ³ | WGE-Prod-067EN |
| Relative Dichte | >97% | WGE-Prod-067EN |
| Zugfestigkeit | >250 MPa | DIN EN ISO 6892-1:2009 |
| Bruchdehnung | >1% | DIN EN ISO 6892-1:2009 |
| Streckgrenze | >180 MPa | DIN EN ISO 6892-1:2009 |
| Elastizitätsmodul | 70 GPa | DIN EN ISO 6892-1:2009 |
| Härte | >80 HV | ISO 6597-1:03-2006 |
| Rautiefe Rz | < 80 µm | ISO 4287 / AITM 1-00070 |

Tatsächliche Werte können je nach Baubedingungen abweichen.

3D-METALLDRUCK (SLM)

| Technische Eigenschaften | |
|---------------------------|---|
| Standardgenauigkeit | ± 0,2 % |
| Minimale Wandstärke | 1 mm |
| Schichtdicke | 0,03 – 0,1 mm |
| Maximale Bauteilabmessung | 500 mm x 280 mm x 315 mm |
| Oberflächenstruktur | körnige Oberfläche, können aber sandgestrahlt, gefärbt, lackiert überzogen und beschichtet werden |