

Materialdatenblatt PA12cf im Selektiven Lasersintern (SLS)

| Eigenschaft | Norm | Wert | Einheit |
|-------------------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------|
| Dichte (gesintert) | DIN EN ISO 1183-1 | 1,2 ± 0.1 | g/cm ³ |
| E-Modul (Biegung) | DIN EN ISO 178 | 7330 | MPa |
| Biegefestigkeit | DIN EN ISO 178 | 132 | MPa |
| E-Modul (Zug) | DIN EN ISO 527 | 8300 | MPa |
| Zugfestigkeit | DIN EN ISO 527 | 85 ± 5 | MPa |
| Streckgrenze | DIN EN ISO 527 | 75 ± 5 | MPa |
| Bruchdehnung | DIN EN ISO 527 | 3,2 ± 1 | % |
| Schmelzpunkt | DSC | 180–185 | °C |
| Wärmeformbeständigkeit | DIN EN ISO 75 | 170 ± 5 | °C |
| Wärmeausdehnung | | 5x10 ⁻⁵ | Per Kelvin |
| Wärmeleitfähigkeit | DIN 52616 | 0,201 | W/(mK) |
| Wärmedurchgangskoeffizient | DIN 52616 | 47,91 | W/(m ² K) |
| Spez. Oberflächenwiderstand | | 10 ³ –10 ⁵ | Ω |
| Spez. Elektrischer Widerstand | | 10 ⁵ –10 ⁷ | Ωm |

Hinweis: Werte für Zugstab in X-Richtung. Die mechanischen Eigenschaften können in Abhängigkeit der Baulage, den Bauparametern und des Pulveralters variieren.

| Eigenschaft | Richtung | Norm | Wert | Einheit |
|---------------|----------|----------------|------|---------|
| E-Modul (Zug) | Y | DIN EN ISO 527 | 3400 | MPa |
| | Z | DIN EN ISO 527 | 2900 | MPa |
| Zugfestigkeit | Y | DIN EN ISO 527 | 55 | MPa |
| | Z | DIN EN ISO 527 | 45 | MPa |
| Streckgrenze | Y | DIN EN ISO 527 | 49 | MPa |
| | Z | DIN EN ISO 527 | 38 | MPa |
| Bruchdehnung | Y | DIN EN ISO 527 | 3 | % |
| | Z | DIN EN ISO 527 | 2,2 | % |

Hinweis: Werte für Zugstab in Y-/Z--Richtung. Die mechanischen Eigenschaften können in Abhängigkeit der Baulage, den Bauparametern und des Pulveralters variieren.

| Parameter | Wert |
|-------------------------|---|
| Produktionstechnologie | Selektives Lasersintern |
| Maximale Abmessungen | 490 x 490 x 740 mm (X/Y/Z) |
| Schichtdicke | 0,1 mm |
| Minimale Funktionsgröße | 0,8 mm |
| Toleranzen | ±0,3 mm bzw. ab 50 mm: ±0,5 % des Nennmaßes |
| Oberflächen | Glasperlengestrahlt |