

PACA (POLYAMIDCARBON)

Besondere Merkmale besitzt unser Polyamidcarbon, kurz: PACA. Der anthrazitfarbene, kohlefasergefüllte Polyamid-12-Werkstoff zeichnet sich durch exzellente Steifigkeit und ein maximiertes Gewichts-/Festigkeitsverhältnis aus. Die aus PACA bestehende Bauteile, die mit dem Verfahren selektives Lasersintern hergestellt werden, besitzen absolut beeindruckende Eigenschaften.

VERFAHREN

Selektives Lasersintern (SLS)

EIGENSCHAFTEN

- höchste Festigkeit und Steifigkeit
- bestes Festigkeits-/Gewichtsverhältnis
- thermische und elektrische Leitfähigkeit (limitiert)
- geringes Gewicht

ANWENDUNGSBEREICHE

- leichte und feste Funktionsteile
- Metallersatz-Anwendungen
- mechanisch beanspruchte Teile, die hinsichtlich ihres Eigengewichtes optimiert sind
aerodynamische Bauteile im Motorsport

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Die mechanischen Eigenschaften können in Abhängigkeit der Baulage, den Bauparametern und des Pulveralters variieren. Alle Angaben ohne Gewähr.

| Messungen | Methoden/Bedingung | Messergebnis |
|------------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 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 MPa |
| Bruchdehnung | DIN EN ISO 527 | 3,2 % |
| Schmelzpunkt | DSC | 180-185 °C |
| Wärmeformbeständigkeit | DIN EN ISO 75 | 170±5 °C |
| Wärmeleitfähigkeit | DIN 52616 | 0,201 W/(mK) |
| Wärmeausdehnung | | 5x10 ⁻⁵ per Kelvin |
| Wärmedurchgangskoeffizient | DIN 52616 | 47,91 W / (m ² K) |
| spezieller Oberflächenderstand | | 10 ³ - 105 Ω |
| spezieller elektrischer Widerstand | | 105-107 Ωm |