

SLS · PA12

PA12 Polyamid 12 im Lasersintern

Der Werkstoff für technische Teile: fest, maßgenau und wärmebeständig, ohne Stützstrukturen gefertigt. Unsere Wahl für Funktionsteile, Vorrichtungen und Kleinserien mit komplexer Geometrie – Hinterschneidungen und innenliegende Kanäle inklusive.

EIGENSCHAFTEN

- Zugfestigkeit 50 MPa bei 11 % Bruchdehnung – fest und nicht spröde
- Formstabil unter Last bis 87 °C, ohne Last bis 171 °C
- Nimmt kaum Feuchtigkeit auf – Wasseraufnahme 0,66 %
- Geringe Gewichtszunahme unter 1 % nach 24 Stunden in Wasser, Ölen, Kraftstoffen, Aceton und Säure
- Die Eigenschaften hängen weniger von der Druckrichtung ab, ganz gleich sind sie nicht

GUT GEEIGNET FÜR

- Funktionsteile und Ersatzteile aus Kunststoff
- Vorrichtungen, Lehren und Betriebsmittel
- Kleinserien kleiner und mittelgroßer Teile
- Teile mit Kontakt zu Ölen, Kraftstoffen und Reinigungsmitteln
- Baugruppen, Gelenke und ineinandergreifende Teile

WENIGER GEEIGNET FÜR

- Teile größer als 16,5 × 16,5 × 30 cm – dafür wählen wir FDM
- Farbige Teile – SLS-Teile sind anthrazit
- Sichtteile mit glatter, glänzender Oberfläche

TECHNISCHE KENNWERTE

KENNWERT	PRÜFNORM	WERT
Zugfestigkeit	ASTM D638	50 MPa
Zugmodul	ASTM D638	1.850 MPa
Bruchdehnung X/Y · Z	ASTM D638	11 % · 6 %
Biegefestigkeit	ASTM D790	66 MPa
Biegemodul	ASTM D790	1.600 MPa
Kerbschlagzähigkeit (Izod)	ASTM D256	32 J/m
Wärmeformbeständigkeit bei 1,8 · 0,45 MPa	ASTM D648	87 · 171 °C
Wasseraufnahme	ASTM D570	0,66 %
Brandverhalten	UL 94	HB

Richtwerte laut Datenblatt des Pulverherstellers, ermittelt an gedruckten Prüfkörpern vom selben Druckertyp, den wir einsetzen (7 Tage konditioniert bei 23 °C und 50 % Luftfeuchte). Werte variieren mit Geometrie, Druckausrichtung und Temperatur. Sie sind keine zugesicherten Eigenschaften – was Ihr Teil können muss, stimmen wir vor dem Angebot mit Ihnen ab.

SO FERTIGEN WIR IN PA12

Verfahren	SLS-Druck (Selektives Lasersintern)
Bauraum	bis 16,5 × 16,5 × 30 cm
Farbe	anthrazit
Oberfläche	matt, leicht körnig
Stützstrukturen	keine – das Pulver stützt das Bauteil
Daten	STEP oder STL – oder Nachkonstruktion nach Muster oder Maß

WAS WIR NICHT FERTIGEN

Tragende oder sicherheitsrelevante Teile, auch an Fahrzeugen · Teile mit Lebensmittelkontakt · Medizinprodukte · Spielzeug für Kinder und Teile dafür · Teile aus Metall · Dichtungen und andere Teile aus Gummi oder Elastomeren · Elektronik. Modellbauteile und Zubehör für Erwachsene fertigen wir gern.