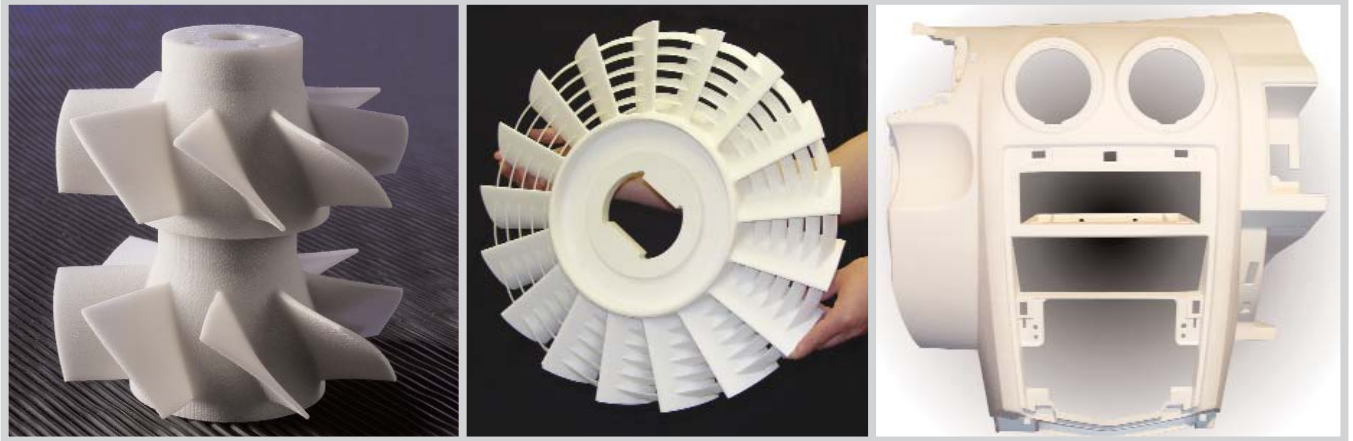


Robuster Werkstoff aus Polyamid für die funktionale und physikalische Prüfung von Bauteilen unter Endbedingungen.



ANWENDUNGEN

- Komplexe, dünnwandige Luftführungsanlagen für Motorsport, Luft- und Raumfahrt
- Gehäuse und Verkleidungen
- Laufräder und Verbindungsstücke
- Sportartikel
- Armaturenbretter und Kühlergrills für Fahrzeuge
- Bauteile mit Schnappverschlüssen
- Funktionelle Prototypen, deren Eigenschaften dem Endprodukt entsprechen sollen
- Für Rapid Manufacturing bei niedrigem bis mittlerem Produktionsvolumen
- Anwendungen im medizinischen Bereich, erfüllt die Anforderungen nach USP Class VI und ist biokompatibel
- Bauteile, die maschinell bearbeitet oder durch Klebstoffe verbunden werden sollen
- Komplexe Geometrien und Prototypen aus Kunststoff
- Form-, Pass- und Funktionstests

MERKMALE

- Hervorragende Oberflächenqualität und Detailgenauigkeit
- Leicht zu verarbeiten
- Entspricht den Anforderungen nach USP Class VI
- Sterilisierung mit Autoklav möglich
- Gute chemische Beständigkeit und geringe Feuchtigkeitsabsorption

VORTEILE

- Gute mechanische Eigenschaften bei problemloser Verarbeitung
- Herstellung von Prototypen für Funktionstests
- Fertigung belastbarer, einsatzbereiter Bauteile ohne Nachbearbeitung
- Erstellung präziser und reproduzierbarer Modelle
- Bearbeitung und Lackierung der Bauteile möglich

TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Eigenschaften

MESSUNGEN	METHODE/BEDINGUNG	MESSERGEBNIS
Spezifisches Gewicht	ASTM D792	1,00 g/cm ³
Feuchtigkeitsabsorption (24 Std.)	ASTM D570	0,07%

Mechanische Eigenschaften

MESSUNGEN	METHODE/BEDINGUNG	MESSERGEBNIS
Zugfestigkeit	ASTM D638	N/A*
Zugfestigkeit, max.	ASTM D638	43 MPa
Zugmodul	ASTM D638	1586 MPa
Zugdehnung	ASTM D638	N/A*
Reißdehnung	ASTM D638	14%
Biegefestigkeit	ASTM D790	N/A*
Biegefestigkeit, max.	ASTM D790	48 MPa
Biegemodul	ASTM D790	1387 MPa
Härte, Shore D	ASTM D2240	73
Schlagzähigkeit (Izod gekerbt, 23°C)	ASTM D256	32 J/m
Schlagzähigkeit (Izod ungekerbt, 23°C)	ASTM D256	336 J/m
Gardner Schlagzähigkeit	ASTM D5420	2,7 J

Thermische Eigenschaften

MESSUNGEN	METHODE/BEDINGUNG	MESSERGEBNIS
Formbeständigkeitstemperatur (HDT)	ASTM D648 bei 0,45 MPa	180 °C
	bei 1,82 MPa	95 °C
Wärmeausdehnungskoeffizient	ASTM E831 bei 0 - 50 °C	82,6 µm/m-°C
	bei 85 - 145 °C	179,2 µm/m-°C
Spezifische Wärmekapazität	ASTM E1269	1,64 J/g-°C
Wärmeleitfähigkeit	ASTM E1225	0,70 W/m-K
Entflammbarkeit	UL 94	HB

Elektrische Eigenschaften

MESSUNGEN	METHODE/BEDINGUNG	MESSERGEBNIS
Durchgangswiderstand	ASTM D257	5,9 x 10 ¹³ Ohm-cm
Oberflächenwiderstand	ASTM D257	7,0 x 10 ¹³ Ohm
Dielektrischer Verlustfaktor, 1 KHz	ASTM D150	0,044
Dielektrizitätskonstante, 1 KHz	ASTM D150	2,73
Dielektrische Durchschlagsfestigkeit	ASTM D149	17,3 kV/mm

* N/A = Angaben gelten nicht für diese Testbedingungen

Die Messung der Daten erfolgte bei Teilen, die unter typischen Standardparametern hergestellt wurden. Der DuraForm PA Kunststoff wurde in einer HIQ SLS Anlage in der Basisversion bei 13 Watt Laserleistung, einer Scangeschwindigkeit von 5 m/s und einer Pulverschichtstärke von 0,1 mm verarbeitet.



3D Systems GmbH
Postfach 12 02 07
D-64239 Darmstadt
Germany

Tel: (+49) 6151 357 0
Fax: (+49) 6151 357 333

info@3dsystems-europe.com
www.3dsystems.com
Nasdaq: TDSC

Garantie/Haftungsausschluss: Die Leistungsmerkmale der in diesem Dokument beschriebenen Produkte hängen von Produktanwendung, Herstellungsbedingungen, Werkstoffkombinationen und Einsatzbedingungen ab. 3D Systems übernimmt keine Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend. Dies betrifft insbesondere auch die Markeignung und die Eignung für einen bestimmten Zweck.