

Dieser stoßfeste Kunststoff verfügt über die Zähigkeit von Spritzguss-Polypropylen und ABS und eignet sich für Rapid Manufacturing-Verfahren.



DuraForm EX Kunststoff steht in den Farben **Natur** und **Schwarz** zur Verfügung.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

- Komplexe, dünnwandige Luftführungsanlagen
 - Motorsport
 - Luftfahrt
 - Unbemannte Fluggeräte
- Gehäuse und Verkleidungen
- Impeller
- Steckverbinder
- Sportartikel
- Armaturenblech und Kühlergrills für Fahrzeuge
- Stoßstangen
- Baugruppen mit Schnappverschlüssen
- Kunststoffscharniere
- Funktionelle Prototypen, deren Eigenschaften den tatsächlichen Einsatzbedingungen genügen müssen
- Geeignet für Rapid Manufacturing bei niedrigem bis mittlerem Produktionsvolumen

EIGENSCHAFTEN

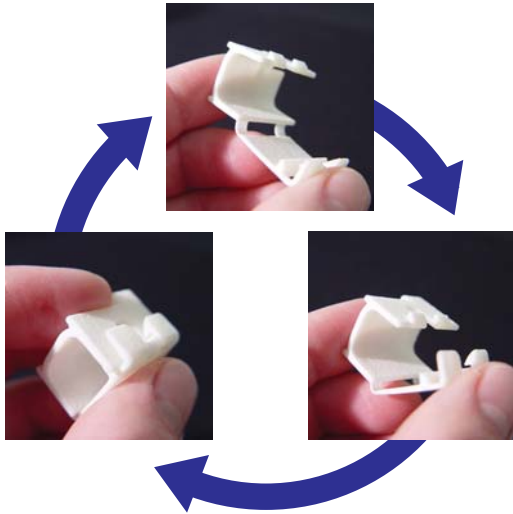
- Herausragende Zähigkeit
- Exzellente Stoßfestigkeit
- Reproduzierbare mechanische Eigenschaften
- Einfach zu verarbeiten
- Beständige Farbgebung in Schwarz oder Natur

VORTEILE

- Bietet die Zähigkeit von Spritzguss-ABS und -Polypropylen
- Herstellung von Prototypen, die aggressiven Funktionstests standhalten
- Herstellung präziser und reproduzierbarer Teile, wie sie von Herstellern gefordert werden
- Höhere Absatzmöglichkeiten durch verbesserte Eigenschaften
- Einfärbung wird durch Einsatz der schwarzen Farbe überflüssig

DuraForm® EX Kunststoff

für alle Sinterstation® Pro and Sinterstation HiQ Serie SLS® Anlagen



Reißfeste Kunststoffscharniere halten hunderten von Öffnungs- und Schließvorgängen stand.



Einheitliche schwarze Farbgebung.

TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Eigenschaften

MESSUNGEN	METHODE/BEDINGUNG	MESSERGEBNIS
Spezifisches Gewicht	ASTM D792	1,01 g/cm ³
Feuchtigkeitsabsorption (24 Std.)	ASTM D570	0,48%
Sättigungsfeuchte	ASTM D570	1,15%

Mechanische Eigenschaften

MESSUNGEN	METHODE/BEDINGUNG	MESSERGEBNIS
Zugfestigkeit	ASTM D638	37 MPa
Zugfestigkeit, max.	ASTM D638	48 MPa
Zugmodul	ASTM D638	1517 MPa
Zugdehnung	ASTM D638	5%
Reißdehnung	ASTM D638	47%
Biegefestigkeit	ASTM D790	42 MPa
Biegefestigkeit, max.	ASTM D790	46 MPa
Biegemodul	ASTM D790	1310 MPa
Härte, Shore D	ASTM D2240	74
Härte, Rockwell L	ASTM D785	69
Härte, Rockwell M	ASTM D785	34
Schlagzähigkeit (Izod gekerbt, 23°C)	ASTM D256	74 J/m
Schlagzähigkeit (Izod ungekerbt, 23°C)	ASTM D256	1486 J/m
Gardner Schlagzähigkeit	ASTM D5420	11,8 J

Thermische Eigenschaften

MESSUNGEN	METHODE/BEDINGUNG	MESSERGEBNIS
Formbeständigkeitstemperatur (HDT)	ASTM D648 bei 0,45 MPa bei 1,82 MPa	188 °C 48 °C
Wärmeausdehnungskoeffizient	ASTM E831 bei 0 - 50 °C bei 85 - 145 °C	120 µm/m-°C 342 µm/m-°C
Spezifische Wärmekapazität	ASTM E1269	1,75 J/g-°C
Wärmeleitfähigkeit	ASTM E1225	0,51 W/m-K
Entflammbarkeit	UL 94	HB

Elektrische Eigenschaften

MESSUNGEN	METHODE/BEDINGUNG	MESSERGEBNIS
Durchgangswiderstand	ASTM D257	1,3 x 10 ¹³ Ohm-cm
Oberflächenwiderstand	ASTM D257	4,9 x 10 ¹² Ohm
Dielektrischer Verlustfaktor, 1 KHz	ASTM D150	0,050
Dielektrizitätskonstante, 1 KHz	ASTM D150	4,5
Dielektrische Durchschlagsfestigkeit	ASTM D149	18,5 kV/mm

Die Messung der Daten erfolgte bei Teilen, die unter typischen Standardparametern hergestellt wurden. Der DuraForm EX 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.

Minimale Systemanforderungen:

Zur Verarbeitung von DuraForm EX-Kunststoff wird eine Anlage mit HiQ und Temperaturregelung empfohlen. Erforderlich sind die Software Version 3.42 oder höher (Sinterstation HiQ) oder die Software Version 3.545 oder höher (Sinterstation Pro). SinterScan™ Software wird sehr empfohlen und ist erforderlich um beste mechanische Eigenschaften zu erzielen.



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.