

Ein langlebiger, elastischer Kunststoff, der auch harten Umgebungsbedingungen wie Hitze und Chemikalien widersteht.



Oben: Prototyp eines Kühlerschlauchs widersteht Biegung ohne bleibende Schäden oder Deformierungen (dargestellt ohne Infiltrator).
Links: Die primären Infiltrationsfarben Rot, Gelb und Blau können zur Erzielung beliebiger Farben gemischt werden (schwarze und neutrale Infiltratoren sind ebenfalls erhältlich).

ANWENDUNGEN

- Funktionelle Prototypen oder einsatzbereite Teile, bei denen es besonders auf gummiähnliche Eigenschaften wie Flexibilität und Widerstandskraft gegen Hitze und Chemikalien ankommt.
 - Dichtungen und Verschlüsse
 - Schläuche
 - Sportschuhe
 - Ohr-Formteile

MERKMALE

- Gummiähnliche Flexibilität und Funktionalität
- Haltbar und reißfest
- Widersteht harten Umgebungsbedingungen
- Langlebig
- Für dichte Verschlüsse, auch unter Druck
- Perfektes Oberflächenfinish und feinste Detailwiedergabe
- Zahlreiche Farboptionen durch Standard Infiltratoren
- Umfangreiche Bearbeitungsmöglichkeiten
- Vollkommen recycelbar

VORTEILE

- Schnelle Herstellung von Teilen mit einer gummiähnlichen Optik und der Eigenschaft von elastischem Kunststoff
- Kein zeit- und kostenintensives Abformen, keine aufwendige Werkzeug- und Nachbearbeitung
- Für ein breites Spektrum von Anwendungen, bei denen es besonders auf gummiähnliche Eigenschaften und Haltbarkeit ankommt
- Zur Erstellung von langlebigen einsatzbereiten Teilen
- Minimale Nachbearbeitung
- Reduzierte Kosten pro Modell

DuraForm Flex Kunststoff

Zur Verwendung auf allen Lasersintern (SLS®) Anlagen

"DuraForm Flex ist ein beträchtlicher Schritt vorwärts in der Werkstoffentwicklung", sagt Fabio Ciciani, Partner von CEM. "Mit DuraForm Flex ist die Herstellung von biegsamen Teilen einfach - es gibt keine besonderen Voraussetzungen. Die leichte Infiltration und Färbbarkeit von Teilen macht dieses Material sehr interessant für unsere Automobil-, Geräte- und Schuhsolenmärkte".

— Fabio Ciciani, CEM

TECHNISCHE DATEN

Pulvereigenschaften

MESSWERT	BEDINGUNG	WERT
Aussehen	Sichtprüfung	Weiß opak
Dichte	ASTM D4164	0,44 g/cm ³
Partikelgröße, druchschn. d_{50}	Laserbeugung	85 μ m
Partikelgröße, Bereich 90%	Laserbeugung	21 - 138 μ m
Schmelzpunkt: T_m	DSC	192 °C

Sintereigenschaften

MESSWERT	METHODE/BEDINGUNG	WERT (WIE HERGESTELLT)	WERT (INFILTRIERT)**
Zugfestigkeit	ASTM D638	1,8 MPa	2,3 MPa
Zugmodul	ASTM D638	7,4 MPa	9,2 MPa
Bruchdehnung (%)	ASTM D638	110%	151%
Biegemodul bei 23 °C	ASTM D790	5,9 MPa	7,8 MPa
Anfangsreißwiderstand Matrizenvorspannung bei 23 °C	ASTM D624	15,1 kN/m	15,4 kN/m
Abriebwiderstand Taber, CS-17 Rad, 1 kg Belastung	ASTM D4060	83,5 mg (pro 1000 Zyklen)	siehe Unterpunkt ¹
Berstfestigkeit (gerade) bei 23 °C (Schlauch mit 25 mm Innendurchmesser x 2 mm Dicke x 300 mm Länge)		0 PSI	11 PSI (mit FlexSeal infiltration) >30 PSI (mit zweiteliger Polyurethaninfiltration)
Shore-A-Härte bei 23 °C	ASTM D2240	60	67

Chemische Widerstandskraft - keine Auflösung des Materials in Kohlenwasserstoffen, Ketonen, Ethern oder Alkoholen. In einigen Lösungsmitteln oder Lösungsmittelmischungen kann ein Aufquellen vorkommen.

Detaillierte Prüfbedingungen auf Wunsch erhältlich. Abweichungen von den angegebenen Leistungseigenschaften je nach Produktanwendung und/oder Betriebsbedingungen möglich. Herstellung der Prüfmuster auf einer HiQ+HS SLS-Anlage unter Verwendung von neuem Material.

* Besitzer von Sinterstation 2000, 2500 and 2500ci SLS Anlagen sind auf eine Bauschichtstärke von 0.125 mm anstelle von 0.10 mm begrenzt, die mit der Sinterstation 2500plus oder späteren SLS-Anlagen erreichbar ist.

** 8-Tauch-Bearbeitungsverfahren

¹ Abnutzungswiderstand ist erheblich geringer bei infiltrierten Modellen. Für optimalen Abnutzungswiderstand bitte keine Infiltratoren einsetzen.



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

Gewährleistung/Haftungsausschluss: Die Leistungskriterien dieser Produkte können je nach Produktanwendung, Betriebsbedingungen, gemeinsam verwendetem Material oder Endanwendung variieren. 3D Systems übernimmt keinerlei Garantie, weder ausdrücklicher noch stillschweigender Art, einschließlich unter anderem der Markt-gängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck.

© 2006 3D Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Das 3D Symbol ist eine Marke und DuraForm, SLS und Sinterstation sind eingetragene Marken von 3D Systems, Inc.