

# Stereolithographie(SL)-Werkstoff:

## Accura<sup>®</sup> si 45HC



Ein schnell härtender Werkstoff mit ausgezeichneter Beständigkeit gegen Wärme und Feuchtigkeit zur Herstellung funktionaler Prototypen in SLA<sup>®</sup> 250 Anlagen von 3D Systems

### Merkmale & Vorteile:

#### Schnelle Fertigung

- Kürzere Fertigungszeiten im Vergleich zu anderen Werkstoffen, doppelt so schnell wie SL 5170
- Eine kurze Fertigungszeit ermöglicht eine bessere Ausnutzung Ihrer bestehenden SL Anlage
- Fertigung größerer Teile als mit anderen Werkstoffen möglich
- Schnellere Lieferung an Endkunden

#### Hitzebeständigkeit gepaart mit guter Strapazierfähigkeit

- Geeignet für Temperaturen über 100 °C
- Ausreichend belastbar für begrenzte Schnappverschlusstests

#### Nylon 6:6 Kunststoffeigenschaften

- Geeignet für dünnwandige Teile, welche die Steifigkeit hochwertiger technischer Kunststoffe erfordern

#### Genauigkeit und Steifigkeit der Teile bleibt auch in nassen und feuchten Umgebungen erhalten

- Längere Lebensdauer der Teile ohne signifikanten Qualitätsverlust
- Bei Teilen, die unter feuchten Bedingungen verwendet werden können, wie beispielsweise Konstruktionen für Verbraucheranwendungen, tritt kein übermäßiges Erweichen (oder Quellen) auf

#### Von 3D Systems vollständig entwickelte und getestete Buildstyles

- Dank der Plug & Play-Ausführungen brauchen Benutzer nicht zu experimentieren
- Die in hohem Maße zuverlässigen und beständigen Styles sorgen für eine außerordentliche Erfolgsrate beim Teilebau

### Anwendungsbereiche:

- Hochtemperatur-Tests:
  - Teile für Fahrzeugbau (Teile „unter der Motorhaube“)
  - Beleuchtungskomponenten und Zubehör
  - Komponenten für Heizungen, Lüftungen und Klimaanlage
- Dünnwandige Gehäuse, die besonders steif und strapazierfähig sein müssen
- Teile für Versuche in Wasser oder Tests bei hoher Feuchtigkeit
  - Verbraucheranwendungen
  - Flüssigkeitsströmung/Visualisierung
- Form-, Pass- und Funktionstests
- Allgemeines Prototyping
- Feinguss mit QuickCast<sup>™</sup>-Buildstyle
- Feste Baugruppen mit Schnappverschlüssen



Modell einer elektrischen Zahnbürste in Accura si 45HC Material.

# Technische Daten - Accura si 45HC SL Werkstoff

Zur Verwendung mit SLA 250 Anlagen.

## Flüssiger Werkstoff

EIGENSCHAFT	BEDINGUNG	WERT
Aussehen		Klar bernsteinfarben
Dichte (flüssig)	bei 25 °C	1,14 g/cm <sup>3</sup>
Dichte (fest)	bei 25 °C	1,2 g/cm <sup>3</sup>
Viskosität	bei 30 °C	475 cps
Eindringtiefe (Dp) *		5,1 mm
Kritische Energie (Ec) *		7,4 mJ/cm <sup>2</sup>
Getestete Buildstyles		FAST™, EXACT™, QuickCast

## Ausgehärteter Werkstoff

EIGENSCHAFT	BEDINGUNG	WERTE
Zugfestigkeit	ASTM D 638	59-61 MPa
Elastizitätsmodul	ASTM D 638	2 760 - 2 960 MPa
Bruchdehnung (%)	ASTM D 638	4,8 - 5,4 %
Biegefestigkeit	ASTM D 790	94 - 101 MPa
Biegemodul	ASTM D 790	2 760 - 2 900 MPa
Kerbschlagzähigkeit (Izod)	ASTM D 256	11 - 16 J/m
Wärmeformbeständigkeit	ASTM D 648	
	bei 0,45 MPa	58 °C
	bei 1,8 MPa	51 °C
	bei 0,45 MPa mit thermischer Nachhärtung	103 °C
Härte, Shore D		87
Wärmeausdehnungskoeffizient	ASTM E 831-93	
	TMA (T < T <sub>g</sub> , 0-20 °C)	72 × 10 <sup>-6</sup> m/m °C
	TMA (T > T <sub>g</sub> , 90-150 °C)	160 × 10 <sup>-6</sup> m/m °C
Glasübergangstemperatur (T <sub>g</sub> )	DMA, E''	66 - 87 °C

\* Dp- und Ec-Werte gelten für alle Anlagen.



### 3D Systems GmbH

Postfach 12 02 07

D-64239 Darmstadt

Tel.: (+49) 6151 3 57-0

Fax: (+49) 6151 3 37-333

E-Mail: info@3dsystems-europe.com

Internet: www.3dsystems.com

Nasdaq: TDSC

#### Kontakt

**Frankreich**  
+33 1 69 35 17 17

**Grossbritannien**  
+44 1442 282 600

**Hong Kong**  
+852 29 23 50 77

**Italien**  
+39 039 689 04 00

**Japan**  
+81 3 5451 1690

**USA**  
+1 661 295 5600 ext. 2882