

# Stereolithographie(SL)-Material:

## Accura® si 50 Natur Accura si 50 Grau



Zur Verwendung mit Viper™ SLA® Anlagen SLA 3500, SLA 5000 und SLA 7000.

Belastbares, abbildungsgenaueres SL-Material, das spritzgegossenes ABS simuliert und ebenso für funktionale Prototypen und Urformen eingesetzt werden kann.

### Merkmale und Vorteile:

#### Belastbares und abbildungsgenaueres SL-Material

- Vielseitig einsetzbares Material für universellen Teilebau
- Geringe oder keine schrumpfbedingte Verformung im Vergleich zu anderen „belastbaren“ Materialien
- Hohe Genauigkeit ermöglicht Einsatz als Urform für Urethan-Abgüsse, problemloses Entformen durch hohe Formstabilität
- Kann dank hoher Belastbarkeit und Elastizität für Schnappverschlüsse und Baugruppen verwendet zu werden
- Hohe Steifigkeit ermöglicht feste und stabile dünne Wände
- Unter harten Testbedingungen widerstandsfähiger als andere Universalmaterialien
- Hohe Rückstellkraft

#### ABS-Kunststoffeigenschaften

- Biegemodul/Steifigkeit ähnlich wie bei spritzgegossenem ABS
- Farbauswahl zwischen grau und natur (elfenbeinartig), imitiert durch glatte und glänzende Seitenwände das Aussehen spritzgegener Kunststoffteile
- Herstellung von ABS-ähnlichen Teilen ohne CNC-Bearbeitung und Spritzgiessprozesse

#### Einfache Nachbearbeitung

- Lässt sich problemlos mit herkömmlichen Lösungsmitteln reinigen, hinterlässt anders als ABS-Nachbildungen anderer Hersteller kaum Rückstände
- Einfaches und schnelles Entfernen der Supports ohne die Bodenflächen zu beschädigen
- Dünne Seitenwände und hervorragendes Oberflächenfinish minimieren Nachbearbeitungszeit und -aufwand

#### Von 3D Systems werden ausgereifte und getestete Buildstyles bereitgestellt

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

### Anwendungsbereiche:

- Funktionelle Komponenten für Baugruppen, Modelle und Testmöglichkeit für viele Bereiche wie:
  - Gehäuse, Abdeckungen und Behälter für Gebrauchsgüter
  - Spielzeug
  - Mobiltelefone
  - Elektronische Komponenten: Steckverbinder, Abdeckungen für Leitungsführungen usw.
  - Teile für Fahrzeugbau: Armaturenbretter, Klima- und Belüftungsanlagen usw.
- Genaue, belastbare Urformen für Silikonabformungen
- Baugruppen mit Schnappverschlüssen
- Ersetzt die CNC-Fertigung bei zeitlich knapp kalkulierten, kleineren Aufträgen
- Konzeptmodelle
- Marketingmodelle



**Links:**  
Druckerbaugruppe aus (blauen) Fertigungsteilen und Prototypen, die mit si 50 grauem und naturfarbenem Material hergestellt wurden

**Einsatz (oben):**  
Vergrößerung eines naturfarbenen Teils, das mit Accura si 50 SL-Material hergestellt wurde

#### Expertenmeinung

“si 50 ist ein vielseitiges, zuverlässiges Material und zugleich das Beste, das wir in unserer mehr als zehnjährigen Geschäftstätigkeit gesehen haben. Wir verzeichneten eine hundertprozentige Erfolgsquote beim Teilebau und konnten so Kosten und Zeit einsparen. Es handelt sich dabei um ein hervorragendes, vielfältig einsetzbares Material mit ABS-ähnlichen Eigenschaften, das ebenso für die Herstellung von Modellen, Schnappverschlüssen, funktionalen Prototypen wie für Urformen geeignet ist. Wir können daher mit größerer Flexibilität auf die Wünsche unserer Kunden reagieren.

**Ron Belknap, Managing Partner, ProtoCAM**

# Technische Daten - Accura® si 50 SL-Material

Zur Verwendung mit Viper™ SLA® Anlagen SLA 3500, SLA 5000 und SLA 7000.

## Flüssiges Material

EIGENSCHAFT	BEDINGUNG	WERT
Aussehen		Naturfarben oder grau
Dichte (flüssig)	bei 25 °C	1,15 g/cm <sup>3</sup>
Dichte (fest)	bei 25 °C	1,21 g/cm <sup>3</sup>
Viskosität	bei 30 °C	600 cP
Eindringtiefe (Dp)*		0,115 mm
Kritische Energie (Ec)*		9,0 mJ/cm <sup>2</sup>
Getestete Buildstyles		FAST™, EXACT™, Exact HR

## Ausgehärtetes Material

EIGENSCHAFT	BEDINGUNG	WERT
Zugfestigkeit	ASTM D 638	48-50 MPa
Elastizitätsmodul	ASTM D 638	2.480-2.690 MPa
Bruchdehnung (%)	ASTM D 638	5.3 - 15.0 %
Biegefestigkeit	ASTM D 790	72-77 MPa
Biegemodul	ASTM D 790	2.210-2.340 MPa
Kerbschlagzähigkeit (Izod)	ASTM D 256	16,5-28,1 J/m
Wärmeformbeständigkeit	ASTM D 648	
	bei 66 PSI	49-53 °C
	bei 264 PSI	43-46 °C
	bei 66 PSI mit thermischer Nachhärtung	74-80 °C
Härte, Shore D		86
Wärmeausdehnungskoeffizient	ASTM E 831-93	
	TMA (T<T <sub>g</sub> , 0-20 °C)	73x10 <sup>-6</sup> m/m °C
	TMA (T>T <sub>g</sub> , 90-150 °C)	164x10 <sup>-6</sup> m/m °C
Glasübergangstemperatur (T <sub>g</sub> )	DMA, E''	62 °C

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



### 3D Systems GmbH

Postfach 12 02 07  
D-64239 Darmstadt

Tel.: +49 (0) 6151 357 0  
Fax: +49 (0) 6151 357 333  
E-Mail: [info@3dsystems-europe.com](mailto:info@3dsystems-europe.com)

Internet: [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)  
Nasdaq: TDSC

### Kontakt

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

**Großbritannien**  
+44 1442 282600

**Hongkong**  
+852 2923 5077

**Italien**  
+39 039 68 904 00

**Japan**  
+81 3 5451 1690

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