

DMX-SL™ 100

Ein extrem robustes SL-Kunstharz für die Stereolithographie

Produktbeschreibung

DSM Somos® DMX-SL 100 ist ein extrem robustes SL-Kunstharz, aus dem sich hochpräzise Bauteile mit hoher Detailgenauigkeit herstellen lassen. Es basiert auf einer völlig neuen Chemieplattform, die dem Material eine hohe Stossfestigkeit ähnlich der von Thermoplasten verleiht, und markiert einen Durchbruch in der Materialentwicklung von Stereolithographie-Kunstharzen. Robuste, komplexe Bauteile mit einer im Vergleich zu anderen Materialien hervorragenden Oberflächenqualität können daraus hergestellt werden.

Anwendung

Mit diesem Produkt lassen sich Bauteile fertigen, die sich durch eine weitaus höhere Bruchfestigkeit auszeichnen als Bauteile aus Standard-Stereolithographie-Kunstharzen. Es ist ideal geeignet für den Einsatz in Funktionstests und der Kleinserienfertigung, bei dem es vor allem auf Zähigkeit ankommt. Es kann in folgenden Marktsegmenten zum Einsatz kommen: Luftfahrt- und Automobiltechnik, Konsumgüter- und Elektroindustrie.



Folgende Anwendungsbereiche kommen in Frage:

- funktionale Prototypen, die die Leistungsparameter eines marktreifen Endprodukts aufweisen
- Schnappverschlüsse
- Laufräder
- Rohre
- Stecker und elektronische Abdeckungen
- Montage von Gehäusen und Armaturen in Automobilen
- Verpackungen
- Sportartikel

DSM Somos®
1122 St. Charles Street
Elgin, IL 60120 USA
Tel: 800.223.7191 (in USA)
Tel: 847.697.0400 (outside USA)
Fax: 847.468.7785

DSM Desotech by
3150 AB Hoek van Holland
The Netherlands
Tel: +31 1743.15391
Fax: +31 1743.15530

www.dsmsomos.com

Email:
Americas@dsmsomos.info
Europe@dsmsomos.info
Asia@dsmsomos.info

Physikalische Eigenschaften

Erscheinung Cremefarbig
Viskosität ~1500 cps bei 30°C
Dichte ~1,17 g/cm³ bei 25°C

Optische Eigenschaften bei 355 nm

E_c 15 mJ/cm²
(kritische Energie)
 D_p 0,14 mm (~0,0055 inch)
(Steigung der Aushärtungstiefe vs. In (E) Kurve)
 E_{10} 92 mJ/cm²
(Energiedosis für eine Dicke von 0,254 mm (0,010 inch))



Mechanische Eigenschaften

ASTM Method	Beschreibung	DMX-SL 100
D638M	Zugmodul	2.256 - 2.559 MPa
	Zugfestigkeit - Max	29,7 - 32,1 MPa
	Zugfestigkeit	44,1 - 45,5 MPa
	Reissdehnung	12 - 28 %
	Zugdehnung	3,3 - 3,7 %
	Poissonische Zahl	0,40 - 0,42
D790M	Biegefestigkeit	68,0 MPa
	Biegemodul	2.282 - 2.298 MPa
D2240	Härte (Shore D)	80
D256A	Kerbschlagzähigkeit (Izod)	0,61 - 0,71 J/cm
D624	Reissfestigkeit	1,1 SI
D570-98	Wasserabsorption	0,82 - 0,85 %

N/A: Not Available

Thermische & elektrische Eigenschaften

ASTM Method	Beschreibung	DMX-SL 100
E831-05	C.T.E. -40°C – 0°C	83,8 - 85,2 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot^\circ\text{C}$
	C.T.E. 0°C – 50°C	124,0 - 134,1 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot^\circ\text{C}$
	C.T.E. 50°C – 100°C	181,2 - 185,3 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot^\circ\text{C}$
	C.T.E. 100°C – 150°C	178,4 - 179,9 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot^\circ\text{C}$
D150-98	Dielektrizitätskonstante 60Hz	4,2 - 4,5
	Dielektrizitätskonstante 1KHz	3,8 - 4,1
	Dielektrizitätskonstante 1MHz	3,6 - 3,8
D149-97a	Dielektrizitätsstabilität	14,1 - 15,8 kV/mm
E1545-00	T _g	37 °C
D648	HDT@ 0,46 MPa	43 - 45 °C
	HDT @ 1,82 MPa	41 °C

T_g = Glass Transition Temperature
HDT = Deflection Temperature

N/A: Not Available