

Somos® ProtoGen™ O-XT 18420

**Vielseitig einsetzbares und präzise abformendes Epoxid-Kunstharz für die Stereolithographie
Für Festkörper(355 nm)-Laser-Systeme
Ein weißer Werkstoff, der technische Kunststoffe nachbildet.**

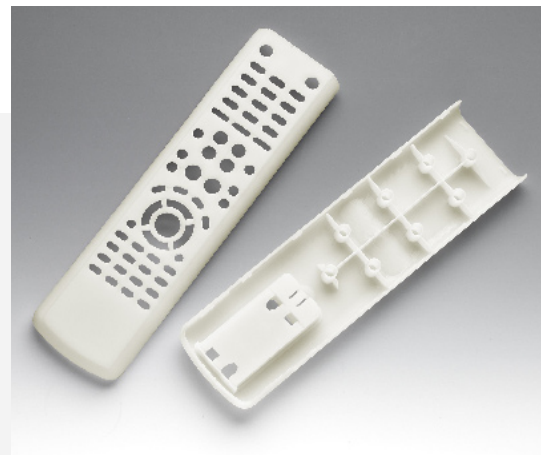
Beschreibung

DSM Somos® ProtoGen™ O-XT 18420 ist ein flüssiges Photopolymer, aus dem formbeständige Teile ideal für eine Vielzahl an Anwendungen hergestellt werden können. ProtoGen Kunstharze sind die ersten SL-Kunstharze, die unterschiedliche Materialeigenschaften aufweisen, basierend auf einer maschinellen Belichtungskontrolle. Auf der Grundlage der Somos® Oxetan-Chemie™ bietet ProtoGen™ O-XT 18420 überragende Leistungsmerkmale in Bezug auf die Chemikalienbeständigkeit, zudem einen weiten Verarbeitungsspielraum und eine herausragende Temperatur- und Feuchtigkeitsbeständigkeit während und nach dem Herstellungsprozess.

Anwendung

Dieses hochtemperaturbeständige ABS-ähnliche Photopolymer wird in der Stereolithographie verwendet, um dreidimensionale Teile zu erstellen. Somos® ProtoGen™ O-XT 18420 bietet einen weiten Verarbeitungsspielraum und eignet sich ideal, um die Anforderungen der Medizinischen Industrie, der Elektronik-, Luftfahrt- und Automobilindustrie zu erfüllen:

- Hochpräzise RTV-Modelle
- Dauerhafte Konzeptmodelle
- Hochpräzise Bauteile
- Hohe feuchtigkeits- und temperaturbeständige Teile



Physikalische Eigenschaften – flüssig

Erscheinung	weiß
Viskosität	~350 cps bei 30°C
Dichte	~1,13 g/cm³ bei 25°C

Optische Eigenschaften bei 355 nm

E_c	6,73 mJ/cm² <small>[kritische Energie]</small>
D_p	0,11 mm (0,00434 inch) <small>[Steigung der Aushärtungstiefe vs. In (E) Kurve]</small>
E_{10}	67,6 mJ/cm² <small>[Energiedosis für eine Dicke von 0,254 mm (0,010 inch)]</small>

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 bv
3150 AB Hoek van Holland
The Niederlande
Tel: +31 1743.15391
Fax: +31 1743.15530

www.dsmsomos.com

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

Mechanische Eigenschaften

ASTM Test	Beschreibung	Somos® 18420 UV Postcure bei HOC -2	Somos® 18420 UV Postcure bei HOC +3*	Somos® 18420 UV & thermische Nachbehandlung
D638M	Zugfestigkeit	42,2 - 43,8 MPa	56,9 - 57,1 MPa	66,1 - 68,1 MPa
	Zugmodul	2.180 - 2.310 MPA	2.540 - 2.620 MPA	2.880 - 2.960 MPA
	Bruchdehnung	8 - 16 %	8 - 12 %	6 - 9 %
	Poissonische Zahl	0,43 - 0,45		0,40 - 0,42
D790M	Biegefestigkeit	66,7 - 70,5 MPa	83,8 - 86,7 MPa	84,9 - 87,7 MPa
	Biegemodul	1.990 - 2.130 MPa	2.400 - 2.50 MPa	2.280 - 2.340 MPa
D256A	Kerbschlagzähigkeit (Izod)	0,20 - 0,22 J/cm		0,09 - 0,21 J/cm
D2240	Härte (Shore D)	86 - 88		86 - 87
D570-98	Wasserabsorption	0,68 %		0,61 %

NIV Nicht Vorhanden

Thermische & elektrische Eigenschaften

ASTM Test	Beschreibung	Somos® 18420 UV Postcure bei HOC -2	Somos® 18420 UV Postcure bei HOC +3*	Somos® 18420 UV & thermische Nachbehandlung
E831-00	C.T.E. -40°C – 0°C	74,6 - 75,5 µm/m-°C		67,3 - 68,2 µm/m-°C
	C.T.E. 0°C – 50°C	101,2 - 110,3 µm/m-°C		82,2 - 86,4 µm/m-°C
	C.T.E. 50°C – 100°C	114,4 - 135,8 µm/m-°C		110,4 - 116,0 µm/m-°C
	C.T.E. 100°C – 150°C	129,5 - 138,1 µm/m-°C		152,7 - 163,2 µm/m-°C
D150-98	Dielektrizitätskonstante 60Hz	3,5 - 3,6		3,1 - 3,3
	Dielektrizitätskonstante 1KHz	3,4 - 3,5		3,1 - 3,2
	Dielektrizitätskonstante 1MHz	3,1 - 3,3		2,9 - 3,0
D149-97a	Dielektrizitätsstabilität	13,2 - 14,2 kV/mm		13,8 - 14,1 kV/mm
E1545-00	Tg	57 - 59 °C		98 - 111 °C
D648-98c	HDT@ 0,46 MPa	53 - 56 °C	65 - 70 °C	93 - 98 °C
	HDT @ 1,82 MPa	46 - 47 °C	53 - 54 °C	74 - 78 °C

NIV Nicht Vorhanden

* Die Daten in dieser Spalte wurden bei internen Tests ermittelt.