

a DSM Product

Beschreibung

DSM Somos® ProtoGen 18920 ist ein flüssiges Photopolymer, aus dem sich formbeständige ABS-ähnliche Bauteile herstellen lassen, die für eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen ideal geeignet sind. 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 18920 überragende Leistungsmerkmale in Bezug auf Chemikalienbeständigkeit, zudem einen weiten Verarbeitungsspielraum und eine exzellente Temperatur- und Feuchtigkeitsbeständigkeit während und nach dem Herstellungsprozess.

Anwendungen

Dieses hochtemperaturbeständige ABS-ähnliche Photopolymer wird in Festkörperprozessen wie Stereolithographie verwendet, um dreidimensionale Teile herzustellen. Somos ProtoGen 18920 eignet sich bestens, um die Anforderungen der Medizinischen Industrie, der Elektronik-, Luftfahrt- und Automobilindustrie zu erfüllen wie z.B. hochpräzise RTV-Modelle, dauerhafte Konzeptmodelle, hochpräzise Bauteile und Bauteile mit hoher Feuchtigkeits- und Temperaturbeständigkeit.

Technische Daten: Physikalische Eigenschaften - flüssig

Erscheinung	Grau
Viskosität	~350 cps bei 30° C
Dichte	1,16 g/cm ³ bei 25° C

Technische Daten: Optische Eigenschaften

E _c	7,0 mJ/cm ²	[kritische Energie]
D _p	4,2 mils	[Steigung der Aushärtungstiefe vs. ln(E) Kurve]
E ₁₀	75,7 mJ/cm ²	[Energiedosis für eine Dichte von 0,254 mm (0,010 inch)]



DSM Somos ProtoGen 18920 ist ein flüssiges Photopolymer für die Herstellung formbeständiger Bauteile, die sich für eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen eignen.

Produktvorteile:

- Feuchtigkeits- und Temperaturbeständigkeit
- Exzellente Maßhaltigkeit
- Hohe Prozessgeschwindigkeit

Date: 11/08

<http://www.dsmsomos.com>

ProtoGen™ 18920

Mechanische Eigenschaften

		ProtoGen 18920 UV Nachbehandlung	ProtoGen 18920 UV Nachbehandlung bei HOC +3*	ProtoGen 18920 UV & Thermische Nachbehandlung
ASTM Methode	Beschreibung	Metric	Metric	Metric
D638M	Zugfestigkeit	46,6 - 47,8 MPa	56,1 - 56,9 MPa	69,2 - 69,6 MPa
D638M	Zugmodul	2.103 - 2.317 MPa	2.577 - 2.623 MPa	2.544 - 2.916 MPa
D638M	Bruchdehnung	13 - 19%	4,9 - 12,3%	4,2 - 9,0 %
D638M	Poissonische Zahl	N/A	N/A	N/A
D790M	Biegefestigkeit	73,0 - 75,0 MPa	85,0 - 87,0 MPa	92,1 - 98,1 MPa
D790M	Biegemodul	2.126 - 2.314 MPa	2.442 - 2.518 MPa	2.504 - 2.696 MPa
D2240	Härte (Shore D)	85,6 - 86,4	86,1 - 87,1	86,2 - 88,0
D256A	Kerbschlagzähigkeit (Izod Notched)	0,14 - 0,28 J/cm	0,22 - 0,26 J/cm	0,20 - 0,24 J/cm
D570-98	Wasserabsorption	0,78%	0,74%	0,38 %

Thermische/Elektrische Eigenschaften

		ProtoGen 18920 UV Nachbehandlung	ProtoGen 18920 UV Nachbehandlung bei HOC +3*	ProtoGen 18920 UV & Thermische Nachbehandlung
E831-05	C.T.E.** -40° C - 0° C	69,4 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$		64,7 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$
E831-05	C.T.E.** 0° C - 50° C	74,0 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$		74,2 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$
E831-05	C.T.E.** 50° C - 100° C	106,0 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$		79,2 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$
E831-05	C.T.E.** 100° C - 150° C	130,3 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$		138,8 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$
D150-98	Dielektrizitätskonstante 60 Hz	3,53		3,28
D150-98	Dielektrizitätskonstante 1KHz	3,44		3,23
D150-98	Dielektrizitätskonstante 1MHz	3,21		3,04
D149-97a	Dielektrizitätsstabilität	15,4 - 15,9 kV/mm		14,3 - 15,2 kV/mm
E1545-00	Tg	69,0°C		97,5°C
D648	HDT bei 0,46 MPa	58,7° C	62,8°C	96,5° C
D648	HDT bei 1,81 MPa	51,0° C	53,3°C	78,6° C

* Daten: Interne Quelle

** Wärmeausdehnungskoeffizient

www.dsmsomos.com



DSM Somos®
1122 St, Charles Street
Elgin, Illinois 60120 USA
Tel: +1-847-697-0400
Fax: +1-847-468-7785

DSM Desotech bv
3150 AB Hoek van Holland
The Netherlands
Tel: +31-1743-15391
Fax: +31-1743-15530

DSM Desotech-China
11F, The Headquarters Building
No, 168 Middle Xi Zang Road
Shanghai 200001, China
Tel: +(86) 21-6141 8064
Fax: +(86) 21-6141 7008

NOTICE : DSM Somos is an unincorporated subsidiary of DSM Desotech Inc. The information presented herein is based on generally accepted analytical and testing practices and is believed to be accurate. However, DSM Desotech expressly disclaims any product warranties which may be implied including warranty of merchantability and/or fitness for a particular purpose. DSM Desotech's products are sold subject to DSM Desotech's standard terms and conditions of sale, copies of which are available upon request. Purchasers are responsible for determining the suitability of the product for its intended use and the appropriate manner of utilizing the product in purchaser's production processes and applications so as to insure safety, quality and effectiveness. Purchasers are further responsible for obtaining necessary patent rights to practice any invention in connection with the use of purchased product and any other product or process. DSM Desotech reserves the right to change specifications of their products without notice.