

Somos® ProtoGen™ O-XT 18120

Resina epoxy de precisión para estereolitografía apropiada para una amplia gama de aplicaciones

Para sistemas láser de estado sólido (355 nm)

Un material translúcido que imita a los plásticos de ingeniería

Descripción

DSMSomos® ProtoGen™ O-XT 18120 es un fotopolímero líquido ideal para una amplia gama de aplicaciones, que produce piezas precisas. Las resinas ProtoGen™ son las primeras resinas para SL que demuestran diferentes propiedades del material basándose en la exposición controlada de la máquina. El incremento en las exposiciones resulta en valores de módulo de flexión superiores a 2600 MPa y un HDT (a 0,46MPa) de 68° a 74°. Basada en la química de oxetano de Somos, ProtoGen™ O-XT 18120 ofrece una resistencia química superior, una amplia ventana de procesamiento y una tolerancia excelente a una gran gama de temperaturas y humedades, tanto durante como después de la fabricación.

Aplicación

Este fotopolímero de alta temperatura, similar al ABS, se utiliza en el proceso de creación de imágenes sólidas para obtener piezas tridimensionales. Somos® ProtoGen™ O-XT 18120 proporciona una gran ventana de procesamiento y es ideal para los mercados médico, electrónico, aeroespacial y de automoción, que demandan:

- Modelos RTV precisos
- Modelos conceptuales duraderos
- Piezas muy precisas
- Piezas que toleren humedad y temperatura

Propiedades físicas - Líquido

Aspecto	Translúcido
Viscosidad	~300 cps at 30°C
Densidad	~1.16 g/cm ³ at 25°C

Propiedades Ópticas a 355 nm

E _c	6.38 mJ/cm ² <small>[exposición crítica]</small>
D _p	0.12 mm (0.00457 pulgadas) <small>[curva de profundidad de curado vs. curva I₁(E)]</small>
E ₁₀	57.0 mJ/cm ² <small>[exposición que da 0.254 mm (0.010 pulgadas) de grosor]</small>



DSM Somos®
1122 St. Charles Street
Elgin, IL 60120 Estados Unidos
Tel: 800.223.7191 (en EE.UU.)
Tel: +1 847.697.0400
(fuera de EE.UU.)
Fax: +1 847.468.7785

DSM Desotech bv
3150 AB Hoek van Holland
Países Bajos
Tel: +31 1743.15391
Fax: +31 1743.15530

www.dsmsomos.com

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

Propiedades Mecánicas (sistema métrico)

Método ASTM	Descripción	Postcurado UV de Somos® 18120 a HOC -2	Postcurado UV de Somos® 18120 a HOC +3*	Postcurado UV & Térmico de Somos® 18120
D638M	Resistencia a la tracción	51.7 - 54.9 MPa	56.9 - 57.1 MPa	68.8 - 69.2 MPa
	Módulo de Tracción	2,620 - 2,740 MPa	2,540 - 2,620 MPa	2,910 - 2,990 MPa
	Alargamiento a la Rotura	6 - 12 %	8 - 12 %	7 - 8 %
	Relación de Poisson	0.43 - 0.45		0.43
D790M	Resistencia a la flexión	81.8 - 83.8 MPa	83.8 - 86.7 MPa	88.5 - 91.5 MPa
	Módulo de flexión	2,360 - 2,480 MPa	2,400 - 2,450 MPa	2,330 - 2,490 MPa
D256A	Resistencia al Impacto (Izod-melladura)	0.14 - 0.26 J/cm		0.13 - 0.25 J/cm
D2240	Dureza (Shore D)	84 - 85		87 - 88
D570-98	Absorción de agua	0.77 %		0.75 %

N/D: No Disponible

Propiedades Térmicas & Eléctricas (sistema métrico)

Método ASTM	Descripción	Postcurado UV de Somos® 18120 a HOC -2	Postcurado UV de Somos® 18120 a HOC +3*	Postcurado UV & Térmico de Somos® 18120
E831-00	C.T.E. -40°C – 0°C	65.1 - 68.1 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$		63.7 - 71.8 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$
	C.T.E. 0°C – 50°C	84.7 - 95.3 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$		75.0 - 107.5 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$
	C.T.E. 50°C – 100°C	93.8 - 116.9 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$		99.4 - 111.0 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$
	C.T.E. 100°C – 150°C	147.0 - 155.4 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$		143.4 - 173.3 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$
D150-98	Constante Dieléctric 60Hz	3.4-3.5		3.5 - 3.6
	Constante Dieléctric 1KHz	3.3-3.4		3.4 - 3.5
	Constante Dieléctric 1MHz	3.1-3.2		3.2 - 3.3
D149-97a	Resistencia Dieléctrica	14.4 - 15.3 kV/mm		15.2 - 15.7 kV/mm
E1545-00	Tg	71 - 86°C		76 - 94 °C
D648-98c	HDT@ 0.46 MPa	55 - 58°C	65 - 70 °C	95 - 97 °C
	HDT @ 1.82 MPa	48 - 50°C	53 - 54 °C	79 - 82 °C

*The data in this column was collected from internal testing

N/D: No Disponible

Propiedades Mecánicas (sistema anglosajón)

ASTM Method	Description	Postcurado UV de Somos® 18120 a HOC -2	Postcurado UV de Somos® 18120 a HOC +3*	Postcurado UV & Térmico de Somos® 18120
D638M	Resistencia a la tracción	7.5 - 8.0 ksi	8.2 - 8.3 ksi	9.9 - 10.0 ksi
	Módulo de Tracción	381 - 397 ksi	370 - 380 ksi	422 - 433 ksi
	Alargamiento a la Rotura	6 - 12 %	8 - 12 %	7 - 8 %
	Relación de Poisson	0.43 - 0.45		0.43
D790M	Resistencia a la flexión	11.9 - 12.2 ksi	12.2 - 12.6 ksi	13.2 ksi
	Módulo de flexión	343 - 359 ksi	350 - 355 ksi	361 ksi
D256A	Resistencia al Impacto (Izod-melladura)	0.26 - 0.49 ft-lb/in		0.24 - 0.47 ft-lb/in
D2240	Dureza (Shore D)	85 - 87		87 - 88
D570-98	Absorción de agua	0.77 %		0.75 %

N/D: No Disponible

Propiedades Térmicas & Eléctricas (sistema anglosajón)

ASTM Method	Description	Postcurado UV de Somos® 18120 a HOC -2	Postcurado UV de Somos® 18120 a HOC +3*	Postcurado UV & Térmico de Somos® 18120
E831-00	C.T.E. -40°F – 32°F	36.2 - 37.8 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^{\circ}\text{F}$		35.4 - 39.9 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^{\circ}\text{F}$
	C.T.E. 32°F – 122°F	47.1 - 52.9 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^{\circ}\text{F}$		41.7 - 59.7 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^{\circ}\text{F}$
	C.T.E. 122°F – 212°F	52.1 - 64.9 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^{\circ}\text{F}$		55.2 - 61.7 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^{\circ}\text{F}$
	C.T.E. 212°F – 302°F	81.7 - 86.3 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^{\circ}\text{F}$		79.7 - 96.3 $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^{\circ}\text{F}$
DI50-98	Constante Dieléctric 60Hz	3.4 - 3.5		3.5 - 3.6
	Constante Dieléctric 1KHz	3.3 - 3.4		3.4 - 3.5
	Constante Dieléctric 1MHz	3.1 - 3.2		3.2 - 3.3
DI49-97a	Resistencia Dieléctrica	365 - 387 V/mil		386 - 398 V/mil
E1545-00	Tg (TMA)	160 - 187 °F		168.8 - 201.2 °F
D648-98c	HDT@ 66 psi	137 °F	149 - 158 °F	203 - 207 °F
	HDT @ 264 psi	118 - 123 °F	127 - 129 °F	175 - 180 °F

*The data in this column was collected from internal testing

N/D: No Disponible