

Somos® ProtoGen™ O-XT 18420

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

Para sistemas láser de estado sólido (355 mm)

Un material blanco que imita a los plásticos de ingeniería

Descripción

DSM Somos® ProtoGen™ O-XT 18420 es un fotopolímero líquido similar al ABS, 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 64° a 74°. Basada en la química de oxetano de Somos, ProtoGen™ O-XT 18420 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 18420 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	blanco
Viscosidad	~350 cps a 30°C
Densidad	~1.13 g/cm³ a 25°C

Propiedades ópticas a 355 nm

E_c	6.73 mJ/cm² <small>[exposición crítica]</small>
D_p	4.34 mils (0.00434 pulgadas) <small>[curva de profundidad de curado vs. curva ln(E)]</small>
E_{10}	67.6 mJ/cm² <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® 18420 a HOC -2	Postcurado UV de Somos® 18420 a HOC +3*	Postcurado UV & Térmico de Somos® 18420
D638M	Resistencia a la tracción	42.2 - 43.8 MPa	56.9 - 57.1 MPa	66.1 - 68.1 MPa
	Módulo de Tracción	2,180 - 2,310 MPA	2,540 - 2,620 MPA	2,880 - 2,960 MPa
	Alargamiento a la Rotura	8 - 16 %	8 - 12 %	6 - 9 %
	Relación de Poisson	0.43 - 0.45		0.40 - 0.42
D790M	Resistencia a la flexión	66.7 - 70.5 MPa	83.8 - 86.7 MPa	84.9 - 87.7 MPa
	Módulo de flexión	1,990 - 2,130 MPa	2,400 - 2,450 MPa	2,280 - 2,340 MPa
D256A	Resistencia al Impacto (Izod-melladura)	0.20 - 0.22 J/cm		0.09 - 0.21 J/cm
D2240	Dureza (Shore D)	86 - 88		86 - 87
D570-98	Absorción de agua	0.68 %		0.61%

N/D: No Disponible

Propiedades Térmicas & Eléctricas (sistema métrico)

Método ASTM	Descripción	Postcurado UV de Somos® 18420 a HOC -2	Postcurado UV de Somos® 18420 a HOC +3*	Postcurado UV & Térmico de Somos® 18420
E831-00	C.T.E. -40°C – 0°C	74.6 - 75.5 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$		67.3 - 68.2 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$
	C.T.E. 0°C – 50°C	101.2 - 110.3 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$		82.2 - 86.4 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$
	C.T.E. 50°C – 100°C	114.4 - 135.8 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$		110.4 - 116.0 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$
	C.T.E. 100°C – 150°C	129.5 - 138.1 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$		152.7 - 163.2 $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$
D150-98	Constante Dieléctrica 60Hz	3.5 - 3.6		3.1 - 3.3
	Constante Dieléctrica 1KHz	3.4 - 3.5		3.1 - 3.2
	Constante Dieléctrica 1MHz	3.1 - 3.3		2.9 - .30
D149-97a	Resistencia Dieléctrica	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

N/D: No Disponible

*The data in this column was collected from internal testing

Propiedades Mecánicas (sistema anglosajón)

Método ASTM	Descripción	Postcurado UV de Somos® 18420 a HOC -2	Postcurado UV de Somos® 18420 a HOC +3*	Postcurado UV & Térmico de Somos® 18420
D638M	Resistencia a la tracción	6.1 - 6.4 ksi	8.2 - 8.3 ksi	9.6 - 9.9 ksi
	Módulo de Tracción	316 - 336 ksi	370 - 380 ksi	417 - 430 ksi
	Alargamiento a la Rotura	8 - 16 %	8 - 12 %	5 - 9 %
	Relación de Poisson	0.43 - 0.45		0.40 - 0.42
D790M	Resistencia a la flexión	9.7 - 10.2 ksi	12.2 - 12.6 ksi	12.3 - 12.7 ksi
	Módulo de flexión	289 - 309 ksi	350 - 355 ksi	331 - 339 ksi
D256A	Resistencia al Impacto (Izod-melladura)	0.37 - 0.41 ft-lb/in		0.17 - 0.39 ft-lb/in
D2240	Dureza (Shore D)	87 - 88		86 - 87
D570-98	Absorción de agua	0.68 %		0.16 %

N/D: No Disponible

Propiedades Térmicas & Eléctricas (sistema anglosajón)

Método ASTM	Description	Postcurado UV de Somos® 18420 a HOC -2	Postcurado UV de Somos® 18420 a HOC +3*	Postcurado UV & Térmico de Somos® 18420
E831-00	C.T.E. -40°F – 32°F	41.4 - 41.9 µin/in-°F		37.4 - 37.9 µin/in-°F
	C.T.E. 32°F – 122°F	56.2 - 61.3 µin/in-°F		45.7 - 48.0 µin/in-°F
	C.T.E. 122°F – 212°F	63.6 - 75.4 µin/in-°F		61.3 - 64.4 µin/in-°F
	C.T.E. 212°F – 302°F	71.9 - 76.7 µin/in-°F		84.8 - 90.7 µin/in-°F
DI50-98	Constante Dieléctrica 60Hz	3.5 - 3.6		3.1 - 3.3
	Constante Dieléctrica 1KHz	3.4 - 3.5		3.1 - 3.2
	Constante Dieléctrica 1MHz	3.1 - 3.3		2.9 - 3.0
DI49-97a	Resistencia Dieléctrica	334 - 359 V/mil		350 - 357 V/mil
E1545-00	Tg (TMA)	135 - 138 °F		136 - 147 °F
D648-98c	HDT@ 66 psi	127 - 133 °F	149 - 158 °F	199 - 208 °F
	HDT @ 264 psi	114 - 116 °F	127 - 129 °F	166 - 173 °F

*The data in this column was collected from internal testing

N/D: No Disponible