

Somos® ProtoGen™ O-XT 18420

通用、精密、用作光固化立体造型的环氧树脂
适用于固态（355 nm）激光系统
一种仿制工程塑料的白色材料

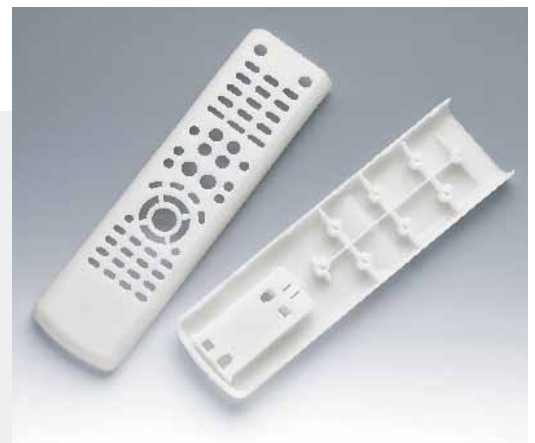
说明:

DSM Somos® ProtoGen O-XT 18420是一种仿ABS的液态光敏聚合物，用于制造适用于一般用途的精密部件。ProtoGen树脂是第一种能通过控制仪器的照射使其表现出不同的材料性质的SL树脂。增加照射量会使挠屈模量值大于2600 MPa，并会使HDT（0.46Mpa时）在68?至74?的范围内变化。基于Somos的oxetane化学性，ProtoGen O-XT 18420具有卓越的耐化学性、较宽的加工宽容度、并且在加工时以及加工后对于较宽的温度和湿度范围都具有优异的耐受性。

应用:

这种高温、仿ABS的光敏聚合物用于固态图像处理，以建造三维部件。Somos® ProtoGen O-XT 18420具有相当大的加工宽容度，特别适合用于医学、电子、航空和汽车市场。

- 精确的RTV模式
- 耐用的概念模型
- 高度精密的部件
- 耐湿和耐温部件



物理特性 –

外观 白色
粘度 ~ 350 cps (30°C)
密度 ~ 1.13 g/cm³ (25°C)

355 nm 处光学特性

E_c 6.73 mJ/cm²
[临界辐照量]
D_p 0.11 mm (~0.00434 英寸)
[固化深度 vs. ln(E) 曲线的斜率]
E₁₀ 67.6 mJ/cm²
[产生0.254 mm (.010 inch) 厚度的辐照量]

DSM Somos®
1122 St. Charles Street
Elgin, IL 60120 USA
电话: 800.223.7191 (美国境内)
电话: 847.697.0400 (美国境外)
传真: 847.468.7785
DSM Desotech bv
3150 AB Hoek van Holland
荷兰
电话: +31 1743.15391
传真: +31 1743.15530
www.dsmsomos.com
电子邮箱:
Americas@dsmsomos.info
Europe@dsmsomos.info
Asia@dsmsomos.info
中国
上海市西藏中路168号
都市总部大厦11楼
电话: 021 - 6141 8188
传真: 021 - 6141 7008

力学性能(公制)

ASTM方法	描述	Somos® 18420 UV 后固化	Somos® 18420 UV及热固化
D638M	拉伸强度	42.2 - 43.8 MPa	66.1 - 68.1 MPa
	拉伸模量	2,180 - 2,310 MPa	2,880 - 2,960 MPa
	断裂点延长率	8 - 16 %	6 - 9 %
	泊松比	0.43 - 0.45	0.40 - 0.42
D790M	挠曲强度	66.7 - 70.5 MPa	84.9 - 87.7 MPa
	挠曲模量	1,990 - 2,130 MPa	2,280 - 2,340 MPa
D256A	Izod 缺口冲击强度	0.20 - 0.22 J/cm	0.09 - 0.21 J/cm
D2240	硬度 (Shore D)	86 - 88	86 - 87
D570-98	吸水率	0.68 %	0.61%

N/A: 不适用

热学与电学性能(公制)

ASTM方法	描述	Somos® 18420 UV 后固化	Somos® 18420 UV及热固化
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	介电常数 60Hz	3.5 - 3.6	3.1 - 3.3
	介电常数 1KHz	3.4 - 3.5	3.1 - 3.2
	介电常数 1Mz	3.1 - 3.3	2.9 - .30
D149-97a	绝缘强度	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	93 - 98°C
	HDT @ 1.82 MPa	46 - 47°C	74 - 78°C

N/A: 不适用

力学性能(英制)

ASTM方法	描述	Somos® 18420 UV 后固化	Somos® 18420 UV及热固化
D638M	拉伸强度	6.1 - 6.4 ksi	9.6 - 9.9 ksi
	拉伸模量	316 - 336 ksi	417 - 430 ksi
	断裂点延长率	8 -16 %	5 - 9 %
	泊松比	0.43 -0.45	0.40 - 0.42
D790M	挠曲强度	9.7 - 10.2 ksi	12.3 - 12.7 ksi
	挠曲模量	289 - 309 ksi	331 - 339 ksi
D256A	Izod 缺口冲击强度	0.37 - 0.41 ft-lb/in	0.17 - 0.39 ft-lb/in
D2240	硬度 (Shore D)	87 - 88	86 - 87
D570-98	吸水率	0.68 %	0.16 %

N/A: 不适用

热学与电学性能(英制)

ASTM方法	描述	Somos® 18420 UV 后固化	Somos® 18420 UV及热固化
E831-00	C.T.E. -40°F – 32°F	41.4 - 41.9 $\mu\text{in}/\text{in}^{\circ}\text{F}$	37.4 - 37.9 $\mu\text{in}/\text{in}^{\circ}\text{F}$
	C.T.E. 32°F – 122°F	56.2 - 61.3 $\mu\text{in}/\text{in}^{\circ}\text{F}$	45.7 - 48.0 $\mu\text{in}/\text{in}^{\circ}\text{F}$
	C.T.E. 122°F – 212°F	63.6 - 75.4 $\mu\text{in}/\text{in}^{\circ}\text{F}$	61.3 - 64.4 $\mu\text{in}/\text{in}^{\circ}\text{F}$
	C.T.E. 212°F – 302°F	71.9 - 76.7 $\mu\text{in}/\text{in}^{\circ}\text{F}$	84.8 - 90.7 $\mu\text{in}/\text{in}^{\circ}\text{F}$
D150-98	介电常数 60Hz	3.5 - 3.6	3.1 - 3.3
	介电常数 1KHz	3.4 - 3.5	3.1 - 3.2
	介电常数 1Mz	3.1 - 3.3	2.9 - 3.0
D149-97a	绝缘强度	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	199 - 208°F
	HDT @ 264 psi	114 - 116°F	166 - 173°F

N/A: 不适用