

ProtoTherm™ 12110

Resina robusta, resistente alle alte temperature e all'acqua per stereolitografia per Sistemi con fonte laser Elio-Cadmio (325 nm)

Descrizione

DSM Somos® 12110 è un fotopolimero liquido che consente di produrre pezzi robusti, resistenti alle alte temperature e all'acqua. I pezzi creati con Somos® 12110 si presentano di colore rosso ciliegia, che diventa rosso arancio dopo il trattamento termico.

Applicazione

Somos® si distingue dagli altri materiali stereolitografici resistenti alle alte temperature in quanto dopo il trattamento termico presenta una resistenza a trazione migliorata e mantiene un discreto allungamento a rottura. Questo lo rende idoneo per numerose applicazioni nei mercati automobilistico ed aerospaziale, dove si richiedono pezzi robusti e resistenti alle alte temperature.



Proprietà fisiche del liquido

Viscosità ~410 cps a 30°C
 Densità ~1,15 g/cm³ a 25°C

Proprietà ottiche a 325 nm

E_c 12,2 mJ/cm²
 [Esposizione critica]
 D_p 0,14 mm
 [Inclinazione della profondità di indurimento - ln(E) curva]
 E_{10} 75,4 mJ/cm²
 [Esposizione per ottenere uno strato di spessore 0,254 mm]

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
 Paesi Bassi
 Tel: +31 1743.15391
 Fax: +31 1743.15530

www.dsmsomos.com

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

Proprietà meccaniche

Test ASTM	Descrizione	12110 Ulteriore trattamento UV	12110 UV + trattamento termico
D638M	Resistenza alla trazione	57,6 MPa	65,5 MPa
	Allungamento a rottura	5,0 %	3,8 %
	Allungamento alla deformazione elastica'elongation	N/D	N/D
	Modulo di Young	3.430 MPa	2.950 MPa
D790M	Resistenza alla flessione	108 MPa	98 MPa
	Modulo di rigidità flessionale	3.350 MPa	2.730 MPa
D256A	Resistenza all' impatto (Izod - intagliato)	0,115 J/cm	0,207 J/cm
D2240	Durezza (Shore D)	84,5	86,4
D570-98	Assorbimento d'acqua	0,28 %	0,25 %

N/D: Non disponibile

Proprietà termiche ed elettriche

Test ASTM	Descrizione	12110 Ulteriore trattamento UV	12110 UV + trattamento termico
E831-00	-40°C – 0°C	58,0 µm/m-°C	56,2 µm/m-°C
	Coefficiente di dilatazione cubica termica 0°C – 50°C	85,5 µm/m-°C	64,9 µm/m-°C
	50°C – 100°C	124,4 µm/m-°C	81,2 µm/m-°C
	100°C – 150°C	139,1 µm/m-°C	116,3 µm/m-°C
D150-98	Costante dielettrica 60Hz	3,54	3,41
	Costante dielettrica 1KHz	3,52	3,37
	Costante dielettrica 1MHz	3,39	3,12
DI49-97a	Resistenza dielettrica	16,6 kV/mm	17,8 kV/mm
E1545-00	Temperatura di transizione amorfa (Tg)	59,3 °C	135,1 °C
D648-98c	Temperatura di inflessione sotto carico (HDT) 0,455 MPa	52,9 °C	154,9 °C
	1,81 MPa	48,0 °C	151,3 °C

N/D: Non disponibile