

Somos® 9920

Resina epossidica per stereolitografia con superiore funzionalità, robustezza e precisione, per sistemi laser a stato solido (355nm)

Descrizione

DSM Somos® 9920 è un fotopolimero liquido per macchine stereolitografiche in grado di produrre parti resistenti, funzionali e precise. Il materiale offre superiore resistenza chimica, un ampio raggio di applicazione e un'eccellente tolleranza ad una vasta gamma di temperature e umidità - durante e dopo la costruzione. Le parti create in Somos® 9920 presentano superiore resistenza, buona memoria meccanica e superfici d'elevata qualità. Somos® 9920 offre inoltre un buon compromesso tra rigidità e funzionalità.

Applicazione

- Particolari che imitano il polipropilene
- Ideale per modelli master in applicazioni di stampi in silicone.
- Applicazioni resistenti e robuste
 - Componenti automobilistiche
 - Alloggi elettrici
 - Prodotti medicali
 - Pannelli di grandi dimensioni
 - Elementi con chiusura a scatto



Proprietà fisiche del liquido

Aspetto	Ambra, trasparente
Viscosità	~450 cps a 30°C
Densità	~1,13 g/cm ³ a 25°C

Proprietà ottiche a 355 nm

E_c	~10,9 mJ/cm ² <small>[Esposizione critica]</small>
D_p	0,14 mm <small>[Inclinazione della profondità di indurimento - ln(E) curva]</small>
E_{10}	65 mJ/cm ² <small>[Esposizione per ottenere uno strato di spessore 0,254 mm]</small>

DSM Somos®

2 Penn's Way, Suite 401
New Castle, DE 19720, USA
Tel: +1 302.326.8100
Fax: +1 302.326.8121

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	Somos® 9920	Somos® 9120	Polipropilene*
D638M	Resistenza alla trazione	31 - 39 MPa	30 - 32 MPa	31 - 37 MPa
	Allungamento a rottura	13 - 29 %		
	Allungamento alla deformazione elastica/élongation	20 %	15 - 25 %	7 - 13 %
	Modulo di Young	1.345 - 1.810 MPa	1.227 - 1.462 MPa	1.138 - 1.551 MPa
D790M	Resistenza alla flessione	40 - 45 MPa	41 - 46 MPa	41 - 55 MPa
	Modulo di rigidità flessionale	1.190 - 1.383 MPa	1.310 - 1.455 MPa	1.172 - 1.724 MPa
D256A	Resistenza all' impatto (Izod - intagliato)	0,27 - 0,50 J/cm	0,48 - 0,53 J/cm	0,21 - 0,75 J/cm
D542	Indice di rifrazione	N/D		
D2240	Durezza (Shore D)	81	80 - 82	N/D
D1004	Resistenza alla lacerazione (Graves)	154.287 N/m		
D570-98	Assorbimento d'acqua	0,84 %		

* Polipropilene privo di filler (Rif. Modern Plastics Encyclopedia, 1997)

N/D: Non disponibile

Proprietà termiche ed elettriche

TEST ASTM	Descrizione	Somos® 9920	Somos® 9120	Polipropilene*
E831-00	-40°C – 0°C	65 - 67 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$		
	Coefficiente di dilatazione cubica termica 0°C – 50°C	90 - 96 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$		
	50°C – 100°C	170 - 189 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$		
	100°C – 150°C	192 - 201 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$		
D150-98	Costante dielettrica 60Hz	4,6		
	Costante dielettrica 1KHz	4,3		
	Costante dielettrica 1MHz	3,8		
D149-97a	Resistenza dielettrica	14,6 - 15,2 kV/mm		
E1545-00	Temperatura di transizione amorfa (Tg)	37 - 52 °C		
D648-98c	Temperatura di inflessione sotto carico (HDT) 0,455 MPa	54,5 - 61,6 °C		
	1,82 MPa	45,4 - 48,0 °C		

* Polipropilene privo di filler (Rif. Modern Plastics Encyclopedia, 1997)

N/D: Non disponibile