

# Somos<sup>®</sup> 9920

Resina epoxi funcional, robusto, preciso para estereolitografía  
Para Sistemas Láser de Estado Sólido (355nm)

## Descripción

La resina epoxi Somos<sup>®</sup> 9920 de DSM es un fotopolímero líquido utilizado en las máquinas estereolitográficas que permite realizar piezas provistas de precisión y robustez superiores. Permite una destacable libertad de proyecto brindando una tolerancia excelente a una amplia gama de temperaturas y humedades, tanto antes como después del proceso de construcción de la pieza, además de ofrecer una resistencia química superior. Las piezas creadas por Somos<sup>®</sup> 9920 exhiben propiedades de fatiga superiores, fuerte retención de memoria y alta calidad de superficies boca arriba y boca abajo. Somos<sup>®</sup> 9920 también ofrece un excelente compromiso entre las propiedades funcionales y de rigidez.

## Aplicación

- Piezas que imita polipropileno
- Ideal Para patrones maestros en aplicaciones de molduras de hule
- aplicaciones de robustez y duraderas
  - Componentes Para la industria automovilística
  - Alojamientos de unidades electrónicas
  - Productos medicinales
  - Grandes paneles
  - Elementos de fijación a presión



## Propiedades físicas del líquido

Aspecto	Ámbar, transparente
Viscosidad	~450 cps a 30°C
Densidad	~1,13 g/cm <sup>3</sup> a 25°C

## Propiedades ópticas a 355 nm

E <sub>c</sub>	~10,9 mJ/cm <sup>2</sup> <small>[Exposición crítica]</small>
D <sub>p</sub>	0,14 mm <small>[Inclinación de la profundidad de endurecimiento - ln(E) curva]</small>
E <sub>10</sub>	65 mJ/cm <sup>2</sup> <small>[Exposición para obtener una capa con un espesor de 0,254 mm]</small>

DSM Somos<sup>®</sup>

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  
Países Bajos  
Tel: +31 1743.15391  
Fax: +31 1743.15530

[www.dsmsomos.com](http://www.dsmsomos.com)

Email:

[Americas@dsmsomos.info](mailto:Americas@dsmsomos.info)  
[Europe@dsmsomos.info](mailto:Europe@dsmsomos.info)  
[Asia@dsmsomos.info](mailto:Asia@dsmsomos.info)

# Propiedades mecánicas

Test ASTM	Descripción	Somos® 9920	Somos® 9120	Polipropileno*
D638M	Resistencia a la tracción	31 - 39 MPa	30 - 32 MPa	31 - 37 MPa
	Alargamiento de rotura	13 - 29 %		
	Alargamiento de deformación elástica	20 %	15 - 25 %	7 - 13 %
	Módulo de Young	1.345 - 1.810 MPa	1.227 - 1.462 MPa	1.138 - 1.551 MPa
D790M	Resistencia a la flexión	40 - 45 MPa	41 - 46 MPa	41 - 55 MPa
	Módulo de rigidez flexional	1.190 - 1.383 MPa	1.310 - 1.455 MPa	1.172 - 1.724 MPa
D256A	Resistencia al impacto (Izod-melladura)	0,27 - 0,50 J/cm	0,48 - 0,53 J/cm	0,21 - 0,75 J/cm
D542	Índice de refracción	N/D		
D2240	Dureza (Shore D)	81	80 - 82	N/D
D1004	Resistencia al desgarro (Graves)	154.287 N/m		
D570-98	Absorción de agua	0,84 %		

\*Polipropileno no cargado (Ref: Enciclopedia Plásticos Moderna, 1997)

N/D: No disponible

# Propiedades térmicas y eléctricas

Test ASTM	Descripción	Somos® 9920	Somos® 9120	Polipropileno*
E831-00	Coeficiente de dilatación térmica	-40°C – 0°C	65 - 67 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$	
		0°C – 50°C	90 - 96 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$	
		50°C – 100°C	170 - 189 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$	
		100°C – 150°C	192 - 201 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$	
D150-98	Constante dieléctrica 60Hz	4,6		
	Constante dieléctrica 1KHz	4,3		
	Constante dieléctrica 1MHz	3,8		
D149-97a	Resistencia dieléctrica	14,6 - 15,2 kV/mm		
E1545-00	Temperatura de transición amorfa (Tg)	37 - 52 °C		
D648-98c	Temperatura de inflexión bajo carga (HDT)	@ 0,455 Mpa	54,5 - 61,6 °C	
		@ 1,82 Mpa	45,4 - 48,0 °C	

\*Polipropileno no cargado (Ref: Enciclopedia Plásticos Moderna, 1997)

N/D: No disponible