

# Somos<sup>®</sup> 9920

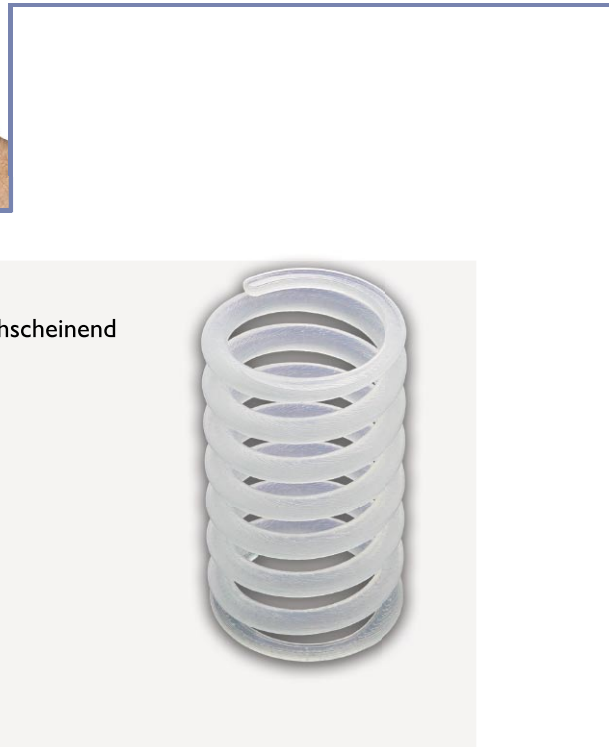
**Robustes, präzise abformendes, funktionales Epoxid-Kunstharz für Stereolithographieverfahren für Festkörper-Lasersysteme (355nm)**

## Beschreibung

DSM Somos<sup>®</sup> 9920 ist ein flüssiges Photopolymer, aus dem sich mit Stereolithographieanlagen feste, funktionelle und präzise abformende Formteile herstellen lassen. Es bietet eine hohe chemische Beständigkeit, ein breites Prozessfenster und exzellente Genauigkeit über einen breiten Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich während und nach dem Bauprozess. Formteile, die aus Somos<sup>®</sup> 9920 hergestellt werden, zeichnen sich durch überragende Ergebnisse aus: geringe Materialermüdung, ein ausgezeichnetes mechanisches Gedächtnis und hohe Qualität bei nach oben und nach unten gerichteten Oberflächen. Somos<sup>®</sup> 9920 bietet außerdem eine gute Kombination von Steifigkeit und Funktionalität.

## Anwendung

- Teile, die Polypropylen nachbilden
- Ideal für Gussformen und Gummi-Anwendungen
- Robust bei dauerhaftem Einsatz
- Automobilkomponenten
- Elektroleitungen
- Medizinische Produkte
- Großdimensionierte Formteile
- Schnappverbindungen



## Physikalische Eigenschaften – flüssig

Erscheinung	bernsteinfarben, durchscheinend
Viskosität	~450 cps auf 30°C
Dichte	~1,13 g/cm <sup>3</sup> auf 25°C

## Optische Eigenschaften bei 355 nm

$E_c$	~10,9 mJ/cm <sup>2</sup> <small>[kritische Energie]</small>
$D_p$	0,14 mm <small>[Steigung der Aushärtungstiefe vs. In (E) Kurve]</small>
$E_{10}$	65 mJ/cm <sup>2</sup> <small>[Energiedosis für eine Dicke von 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  
The Niederlande  
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)

# Mechanische Eigenschaften

ASTM Test	Beschreibung	Somos® 9920	Somos® 9120	Polypropylen*
D638M	Zugfestigkeit	31 - 39 MPa	30 - 32 MPa	31 - 37 MPa
	Bruchdehnung	13 - 29 %		
	Streckdehnung	20 %	15 - 25 %	7 - 13 %
	Zugmodul	1.345 - 1.810 MPa	1.227 - 1.462 MPa	1.138 - 1.551 MPa
D790M	Biegefestigkeit	40 - 45 MPa	41 - 46 MPa	41 - 55 MPa
	Biegemodul	1.190 - 1.383 MPa	1.310 - 1.455 MPa	1.172 - 1.724 MPa
D256A	Kerbschlagzähigkeit (Izod)	0,27 - 0,50 J/cm	0,48 - 0,53 J/cm	0,21 - 0,75 J/cm
D542	Refraktionsindex	N/V		
D2240	Härte (Shore D)	81	80 - 82	N/V
D1004	“Graves” Schub	154.287 N/m		
D570-98	Wasseradsorption	0,84 %		

\*Reines Polypropylen (Referenz: Modern Plastics Encyclopedia, 1997)

N/V Nicht Vorhanden

## thermische & elektrische Eigenschaften

ASTM Test	Beschreibung	Somos® 9920	Somos® 9120	Polypropylen*
E831-00	Koeffizient der thermischen Ausdehnung	-40°C – 0°C	65 - 67 µm/m-°C	
		0°C – 50°C	90 - 96 µm/m-°C	
		50°C – 100°C	170 - 189 µm/m-°C	
		100°C – 150°C	192 - 201 µm/m-°C	
D150-98	Dielektrizitätskonstante 60Hz	4,6		
	Dielektrizitätskonstante 1KHz	4,3		
	Dielektrizitätskonstante 1MHz	3,8		
D149-97a	Dielektrizitätsstabilität	14,6 - 15,2 kV/mm		
E1545-00	Tg (Glas-Durchgangstemperatur)	37 - 52 °C		
D648-98c	Wärmeformbeständigkeit @ 0,46 MPa	54,5 - 61,6 °C		
	Wärmeformbeständigkeit @ 1,81 MPa	45,4 - 48,0 °C		

\*Reines Polypropylen (Referenz: Modern Plastics Encyclopedia, 1997)

N/V Nicht Vorhanden