

## Somos® 9420 EP White

**Robustes, maßgenaues Epoxid-Kunstharz für Stereolithographie-Verfahren  
Für Solid State (355 nm) Laser Systeme  
Ein weißes Material, das die Eigenschaften von Polypropylen nachahmt**

### Beschreibung

DSM Somos® 9420 ist ein flüssiger Photopolymer, aus dem sich mit Stereolithographieanlagen robuste, funktionale und maßgenaue Teile erstellen lassen. Das Material ist höchst resistent gegen chemische Stoffe und bietet ein breites Anwendungsspektrum. Die daraus erstellten Teile zeichnen sich durch höchste Formbeständigkeit, eine hohe Langzeitstabilität und exzellente Oberflächenqualität aus. Somos® 9420 findet gleichzeitig eine gute Balance zwischen Steifigkeit und Funktionalität. Dieses Material eignet sich auch für Anwendungen, bei denen dauerhafte und robuste Teile benötigt werden (z.B. Automobil Bauteile, Elektronikgehäuse, Medizinische Geräte, große Paneele und Schnappverbindungen).

### Anwendung

Somos® 9420 Photopolymer eignet sich für den Bau von dreidimensionalen Teilen mit dem solid imaging Prozess.



### Physikalische Eigenschaften - flüssig

Erscheinung	weiß
Viskosität	~475 cps bei 30°C
Dichte	~1,13 g/cm³ bei 25°C

### Optische Eigenschaften bei 355 nm

$E_c$	15,0 mJ/cm² <small>[kritische Energie]</small>
$D_p$	0,14 mm <small>[Steigung der Aushärtungstiefe vs. In (E) Kurve]</small>
$E_{10}$	95 mJ/cm² <small>[Energiedosis für eine Dicke von 0,254 mm]</small>

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 by  
3150 AB Hoek van Holland  
The Netherlands  
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® 9420 UV	Polypropylen*
D638M	Zugfestigkeit	17 - 20 MPa	31 - 37,2 MPa
	Bruchdehnung	25 - 30 %	7 - 13% (yield)
	Poissonische Zahl	0,43	N/V
	Zugmodul	553 - 850 MPa	1,138 - 1,551 MPa
D790M	Biegefestigkeit	24 - 30 MPa	41 - 55 MPa
	Biegemodul	768 - 900 MPa	1,172 MPa - 1,724 MPa
D256A	Kerbschlagzähigkeit (Izod)	0,44 - 0,48 J/cm	0,21 - 0,75 J/cm
D2240	Härte (Shore D)	70 - 74	N/V
D570-98	Wasserabsorption	0,93 %	

\* <http://www.matweb.com>

N/V Nicht Vorhanden

# Thermische & Elektrische Eigenschaften

ASTM Test	Beschreibung	Somos® 9420 UV	Polypropylen*
E831-00	Koeffizient der thermischen Ausdehnung -40°C – 0°C	96,8 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$	50 - 146 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$ (Ohne vorgegebenes Temperaturspektrum)
	Koeffizient der thermischen Ausdehnung 0°C – 50°C	149,5 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$	
	Koeffizient der thermischen Ausdehnung 50°C – 100°C	178,7 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$	
	Koeffizient der thermischen Ausdehnung 100°C – 150°C	144,0 $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$	
D150-98	Dielektrizitätskonstante 60Hz	5,33	2,9 - 4 (Ohne vorgegebene Zahl der Testläufe)
	Dielektrizitätskonstante 1KHz	4,66	
	Dielektrizitätskonstante 1MHz	3,94	
D149-97a	Dielektrizitätsstabilität	14,1 kV/mm	14,7 - 30,0 kV/mm
E1545-00	Tg (Glas-Durchgangstemperatur)	57 - 60 °C	41 °C
D648-98c	Wärmeformbeständigkeit @ 0,46 MPa	47 - 50 °C	150 °C
	Wärmeformbeständigkeit @ 1,81 MPa	36 - 38 °C	61,3°C

\* <http://www.matweb.com>

N/V Nicht Vorhanden