

# Il fotopolimero epossidico Somos® 9120

Resina epossidica per stereolitografia caratterizzata da superiore funzionalità, robustezza e precisione, con un'elevata velocità di fotopolimerizzazione Per sistemi laser a stato solido (355 nm)

## Descrizione

La resina epossidica Somos® 9120 di DSM è un fotopolimero liquido dotato di elevata velocità di fotopolimerizzazione ed impiegato nelle macchine stereolitografiche per realizzare parti dotate di superiore robustezza, funzionalità e precisione. Permette notevole libertà progettuale, consentendo eccellente tolleranza ad una vasta gamma di temperature e umidità prima e dopo il processo della costruzione della parte, oltre ad offrire una superiore resistenza chimica. Somos® 9120 offre l'ottimo compromesso tra le proprietà di rigidità e funzionalità. Questa resina epossidica è particolarmente indicata per applicazioni funzionali dove la flessibilità e la resistenza all'impatto sono elementi critici per la buona riuscita della parte (per esempio, componenti per l'industria automobilistica, alloggi elettronici, prodotti medicali, grandi pannelli ed elementi di fissaggio a scatto).

## Applicazione

La resina Somos® 9120 è stata sviluppata per realizzare strati di spessore circa 0,10 mm fino a 0,25 mm durante il processo di "solid imaging" per la costruzione di elementi tridimensionali.



## Proprietà fisiche del liquido

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

## Proprietà ottiche a 355 nm

Valori iniziali per determinare la curva di lavoro di un laser a stato solido a 355nm.

$E_c$	10,9 mJ/cm <sup>2</sup> <small>[esposizione critica]</small>
$D_p$	0,14 mm <small>[Inclinazione della profondità di indurimento vs. ln (E) curva]</small>
$E_{10}$	65 mJ/cm <sup>2</sup> <small>[esposizione che fornisce uno spessore di 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 by  
3150 AB Hoek van Holland  
Paesi Bassi  
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)

# Proprietà fisiche

(I valori riportati sono valori indicativi. I valori raggiunti possono variare a seconda delle condizioni di post-reticolazione)

Test ASTM	Descrizione	Somos® 9120 UV	Polipropilene*
D638M	Resistenza alla trazione	30 - 32 MPa	31 - 37,2 MPa
	Allungamento alla deformazione elastica	15 - 25 %	7 - 13 %
	Modulo di Young	1.227 - 1.462 MPa	1.138 - 1.551 MPa
D790M	Resistenza alla flessione	41 - 46 MPa	41 - 55 MPa
	Modulo di rigidità flessionale	1.310 - 1.455 MPa	1.172 - 1.724 MPa
D2240	Durezza (shore D)	80 - 82	N/D
D256A	Resistenza all' impatto (Izod - intagliato)	48 -53 J/m	21 - 75 J/m
D648	Temperatura di inflessione sotto carico (HDT)	52 - 61 °C	107 -121 °C

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

\*\*N/D: Non Disponibile