

Somos® 7100 Epoxy Photopolymer

Feuchtigkeitstolerantes Epoxydharz mit hoher Wärmeformbeständigkeit
für Ar⁺-Laser-Systeme (351 nm)

Beschreibung

DSM Somos® 7100 Photopolymer ist ein Material, das sich besonders auszeichnet durch eine niedrige Feuchtigkeitsaufnahme, eine hohe Wärmeformbeständigkeit, einen niedrigen Verzug und eine hohe Baugeschwindigkeit. Diese Eigenschaften führen zu Bauteilen mit hoher Steifigkeit bei minimalen Lufteinschlüssen und hoher Genauigkeit. Damit können extrem dünne Wandstärken und sehr hochwertige Bauteilunterseiten produziert werden. Somos® 7100 ist sowohl geeignet zur Erstellung sehr dünnwandiger Bauelemente als auch massiver Bauteile.

Anwendung

Somos® 7100 Photopolymer wird im Schichtbauverfahren zur Erstellung dreidimensionaler Bauteile eingesetzt.



Physikalische Eigenschaften – flüssig

Erscheinung	bernsteinfarben, durchscheinend
Viskosität	~700 cps bei 30°C
Dichte	~1,13 g/cm ³ bei 25°C

Optische Eigenschaften bei 325 nm

E _c	10 mJ/cm ² <small>[kritische Energie]</small>
D _p	0,142 mm <small>[Steigung der Aushärtungstiefe vs. In (E) Kurve]</small>
E ₅	24 mJ/cm ² <small>[Energie zur Erreichung Durchhärtung von 0,127 mm Dicke]</small>
E ₁₀	59 mJ/cm ² <small>[Energie zur Erreichung Durchhärtung von 0,254 mm Dicke]</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
The Niederlande
Tel: +31 1743.15391
Fax: +31 1743.15530

www.dsmsomos.com

Email:

Americas@dsmsomos.info
Europe@dsmsomos.info
Asia@dsmsomos.info

Physikalische Eigenschaften

Die angegebenen Werte sind Anhaltswerte. Die erreichten Werte können abhängig von den Herstellungsbedingungen abweichen.

Test	Beschreibung	Grünteil	UV Nachhärtung	UV + Thermische Nachhärtung
D638M	Zugfestigkeit	50 MPa	59 MPa	66 MPa
	Bruchdehnung	1,8 - 7,8 %	5,5 - 7,7 %	2,7 - 7,8 %
	Zug-E-modul	2.027 MPa	2.282 MPa	2.324 MPa
D790M	Biegefestigkeit	86 MPa	96 MPa	105 MPa
	Biege-Modul	2.468 MPa	2.786 MPa	2.910 MPa
D2240	Härte (Shore D)	84	86	86
D256A	Kerbschlagzähigkeit nach Izod	26,7 J/cm	26,7 J/cm	32,0 J/cm
D648	Wärmeformbeständigkeit (HDT)	57 - 61°C	63 - 66°C	93 - 99°C
DMA	Glasübergangstemperatur		~ 86°C	~ 87°C
C518	Wärmeleitfähigkeit	~0,18 W/m ² K	~0,18 W/m ² K	~0,19 W/m ² K
D695	Druckfestigkeit		96 MPa	101 MPa
	Druck-E-Modul		1.517 MPa	1.538 MPa
D732	Scheerfestigkeit		52 MPa	61 MPa
DI044	Abriebfestigkeit		54,2	36,3
TGA	Aschegehalt: Wt. Verlust % @ 1000°C	100,000	99,832	99,863