

WaterShed™ 11110

Beständiges, festes, halbtransparentes, wasserbeständiges Stereolithographieharz für Helium Cadmium (325 nm) Lasersysteme.

Beschreibung

DSM Somos[®] 11110 ist ein flüssiges Photopolymer mit geringer Viskosität, aus dem sich feste, harte wasserbeständige Teile erstellen lassen. Teile, die mit Somos[®] 11110 erstellt wurden, besitzen eine leicht grünliche Färbung ähnlich wie Spiegelglas.

Anwendung

Somos[®] 11110 verfügt über viele Eigenschaften, die herkömmliche technische Kunststoffe nachbilden, darunter ABS und PBT. So ist das Material ideal für viele Anwendungen in der Automobilindustrie, der Medizin und dem Elektrogeräte-Sektor. Möglich sind unter anderem:

- Analyse des Fließverhaltens
- RTV Muster
- Dauerhafte Modelle
- Testverfahren im Windkanal



“The Noom” © 2000
Bathsheba Grossman

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 bv
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 – flüssig

Erscheinung Optisch Klar
Viskosität ~92 cps bei 30°C
Dichte ~1,12 g/cm³ bei 25°C

Optische Eigenschaften bei 325 nm

E_c ~11,5 mJ/cm²
 [kritische Energie]
 D_p 0,14 mm (~,00545 inch)
 [Steigung der Aushärtungstiefe vs. In (E) Kurve]
 E_{10} 72 mJ/cm²
 [Energiedosis für eine Dicke von 0,254 mm]



Mechanische Eigenschaften

ASTM Test	Beschreibung	WaterShed™ 11110	ABS* (transparent)	Polybutylene Terephthalate*
D638M	Zugfestigkeit	48,3 MPa	45,7 MPa	55 MPa
	Bruchdehnung	25 %	41,6 %	20 %
	Streckdehnung	3,4 %	N/A	3,5 - 9 %
	Zugmodul	2.640 MPa	2.000 MPa	2.700 MPa
D790M	Biegefestigkeit	63,7 MPa	73,5 MPa	80 MPa
	Biegemodul	2.140 MPa	2.300 MPa	2.500 MPa
D256A	Kerbschlagzähigkeit (Izod)	0,193 J/cm	1,6 J/cm	1,2 J/cm
D542	Refraktionsindex	N/V	1,52	N/V
D2240	Härte (Shore D)	N/V	N/V	98 - 120 (Rockwell R)
D1004	“Graves” Schub	132.746 N/m	N/V	N/V
D570-98	Wasseradsorption	0,35 %	0,20 – 0,45 %	0,16 %

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

N/V Nicht Vorhanden

thermische & elektrische Eigenschaften

ASTM Test	Beschreibung	WaterShed™ 11110	ABS* (transparent)	Polybutylene Terephthalate*	
E831-00	Koeffizient der thermischen Ausdehnung	-40°C – 0°C	68,6 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$	60 – 130 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$ (Ohne vorgegebenes Temperaturspektrum)	
		0°C – 50°C	103,9 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$		50 - 145 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$ (Ohne vorgegebenes Temperaturspektrum)
		50°C – 100°C	186,8 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$		
		100°C – 150°C	176,6 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$		
D150-98	Dielektrizitätskonstante 60Hz	3.5	3.7	2.9 - 4.0 (Ohne vorgegebene Zahl der Testläufe)	
	Dielektrizitätskonstante 1KHz	3.5			
	Dielektrizitätskonstante 1MHz	3.2	3.7		
D149-97a	Dielektrizitätsstabilität	2.995 kV/mm	13,8 – 19,7 kV/mm	14,7 - 30 kV/mm	
E1545-00	T _g (Glas-Durchgangstemperatur)	41 °C		41 °C	
D648-98c	Wärmeformbeständigkeit @ 0,46 MPa	49,6 °C	94 – 207 °C	150 °C	
	Wärmeformbeständigkeit @ 1,81 MPa	46,2 °C	86,4 – 194 °C	61,3 °C	

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

N/V Nicht Vorhanden