

WaterShed® XC 11122

Résine optiquement claire, presque incolore, durable, hydrorésistante, conçue pour la stéréolithographie. Pour systèmes laser à état solide (355 nm)

Description

Photopolymère liquide basse viscosité, WaterShed XC produit des composants robustes et proches de ceux que l'on obtient avec l'ABS. Ils se distinguent par leur ténacité et leur résistance à l'eau. La plupart des composants réalisés en WaterShed 11122 sont presque incolores et ressemblent à s'y méprendre aux composants en vrai plastique d'ingénierie optiquement clair.

De plus, le WaterShed XC a été formulé sur la base de DSM Somos Oxetane Advantage™, une technologie chimique de pointe qui produit des composants dotés d'une excellente résistance à l'eau et d'une stabilité dimensionnelle à chaud élevée.

Application

Le WaterShed XC 11122 présente de nombreuses propriétés similaires à celles des plastiques techniques traditionnels, y compris l'ABS et le PBT. Grâce à ces qualités, ce matériau convient idéalement à toute une palette d'applications ayant trait aux marchés automobiles, médicaux et de consommation électronique. Citons en particulier :

- les lentilles
- les conditionnements et emballages
- les analyses d'écoulement d'eau
- les maîtres modèles RTV
- les modèles de conception durable
- les essais en soufflerie
- le prototypage rapide Quickcast

DSM Somos®
1122 St. Charles Street
Elgin, IL 60120 (États-Unis)
Tél. : 800.223.7191
(aux États-Unis)
Tél. : 847.697.0400
(hors des États-Unis)
Fax : 847.468.7785
DSM Desotech bv
NL-3150 AB Hoek van
Holland (Pays-Bas)
Tél. : +31 (0)1743 15391
Fax : +31 (0)1743 15530

www.dsmsomos.com

Courrier électronique:
Americas@dsmsomos.info
Europe@dsmsomos.info
Asia@dsmsomos.info

Propriétés physiques – Liquide

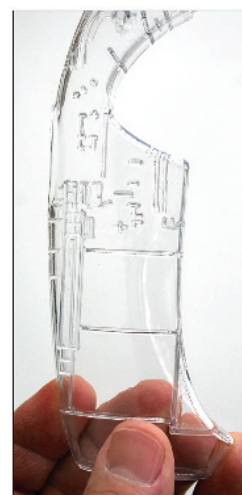
Aspect	Optiquement clair, presque incolore
Viscosité	~260 cps à 30°C
Densité	~1,12 g/cm³ à 25°C

Propriétés optiques à 355 nm

E_c	~11,5 mJ/cm² [exposition critique]
D_p	0,16 mm (~.0065 inch) [pente de la profondeur de polymère vs. courbe ln(E)]
E_{10}	54 mJ/cm² [exposition indiquent une épaisseur de 0,254 mm (.010 pouce)]



WaterShed 11120



WaterShed XC 11122

Crédit photos avec l'aimable autorisation de Dynacept

Propriétés mécaniques

Méthode ASTM	Description	WaterShed® XC 11122	ABS* (transparent)	Polybutylene téréphtalate**
D638M	Résistance à la traction	47,1 - 53,6 MPa	45,7 MPa	55 MPa
	Allongement à la rupture	11 - 20 %	41,6 %	20 %
	Allongement au seuil de fluage	3,3 - 3,5 %	N/A	3,5 - 9 %
	Module d'élasticité	2.650 - 2.880	2.000 MPa	2.700 MPa
D790M	Résistance à la flexion	63,1 - 74,2 MPa	73,5 MPa	80 MPa
	Module de flexion	2.040 - 2.370 MPa	2.300 MPa	2.500 MPa
D256A	Résistance au choc Izod	0,2 - 0,3 J/cm	1,6 J/cm	1,2 J/cm
D542	Indice de réfraction	1,512 - 1,515	1,52	N/A
D2240	Dureté Shore échelle D	N/A	N/A	98 - 120 (Rockwell échelle R)
D1004	Traction entaillée (Graves tear)	150.288 N/m	N/A	N/A
D570-98	Absorption d'eau	0,35 %	0,20 - 0,45 %	0.16 %

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

d.n.d. : donnée non

Propriétés thermiques et électriques

Méthode ASTM	Description	WaterShed® XC 11122	ABS* (transparent)	Polybutylene Terephthalate*
E831-00	C. T. E. -40°C – 0°C	66 - 67 µm/m-°C	60 – 130 µm/m-°C (pas de plage de températures indiquée)	50 - 145 µm/m-°C
	C. T. E. 0°C – 50°C	90 - 96 µm/m-°C		
	C. T. E. 50°C – 100°C	170 - 189 µm/m-°C		
	C. T. E. 100°C – 150°C	185 - 189 µm/m-°C		
D150-98	Constante diélectrique 60Hz	3,9 - 4,1	3,7	2,9 - 4,0 (no frequency specified)
	Constante diélectrique 1KHz	3,7 - 3,9		
	Constante diélectrique 1MHz	3,4 - 3,5	3,7	
D149-97a	Résistance diélectrique	15,4 - 16,3 kV/mm	13,8 – 19,7 kV/mm	14,7 - 30 kV/mm
E1545-00	Température de transition vitreuse	39 - 46 °C		41 °C
D648-98c	Température de déflexion	0.46 MPa 45,9 - 54,5 °C 1.81 MPa 49,0 - 49,7 °C	94 – 207 °C 86,4 – 194 °C	150 °C 61,3 °C

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

d.n.d. : donnée non disponible