

Informations sur la résine époxy photopolymère Somos® 8110

Résine époxy de stéréolithographie caractérisée par une flexibilité, une précision et une vitesse defabrication élevées ainsi que par une grande résistance aux chocs pour les systèmes laser He-Cd (325 nm)

Description

La résine DSM Somos® 8110 est destinée aux machines de stéréolithographie et permet de fabriquer des pièces flexibles, résistantes aux chocs et précises à une vitesse de fabrication élevée. Elle couvre un large domaine d'utilisation et offre une excellente stabilité dimensionnelle dans une large plage de températures et de taux d'humidité, pendant et après le processus de fabrication. Ce matériau se prête particulièrement bien aux applications pour lesquelles la flexibilité et la résistance aux chocs sont très important (bouteilles en plastique, emballages, intérieurs de véhicules automobiles, boîtiers électroniques, produits médicaux et assemblages par clips, par exemple).

Application

La résine Somos® 8110 est utilisée dans les procédés de fabrication par couches, en vue de la production de pièces en trois dimensions.



Propriétés physiques à l'état liquide

Aspect	Ambre, transparente
Viscosité	~600 cps à 30°C
Densité	~1,11 g/cm ³ à 25°C

Propriétés optiques à 325 nm

E_c	6,0 mJ/cm ² <small>[énergie critique]</small>
D_p	0,135 mm <small>[augmentation de la profondeur de durcissement vs. ln(E)]</small>
E_5	15 mJ/cm ² <small>[énergie nécessaire au durcissement d'une épaisseur de 0,127 mm]</small>
E_{10}	40 mJ/cm ² <small>[énergie nécessaire au durcissement d'une épaisseur de 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 bv
3150 AB Hoek van Holland
Pays-Bas
Tel: +31 1743.15391
Fax: +31 1743.15530

www.dsmsomos.com

Email:

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

Propriétés mécaniques

Les nombres enregistrés ci-dessous sont seulement des nombres approximatifs. Les nombres réels peuvent changer avec la condition de construction.

Méthode ASTM	Description	Somos® 8110 UV	Polyéthylène*
D638M	Résistance à la traction	18 MPa	13 -28 MPa
	Allongement à la rupture	27 %	100 - 965 %
	Module de Young	317 MPa	262 - 517 MPa
D790M	Résistance à la flexion	11 MPa	N/D**
	Module de flexion	310 MPa	276 - 724 MPa
D2240	Dureté (Shore D)	77	44 - 50
D256A	Résistance à l'impact (entaillé Izod)	87 J/cm	53 J/m - aucune rupture
D648	Température de déflexion	54 °C	55 - 56 °C
D1004	Résistance à la déchirure de Grave	196 Newton	N/D**

* Le polyéthylène linéaire copolymère de basse et moyenne densité (référence: Modern Plastics Encyclopedia, 1998).

**N/D: Non disponible