



Nanotool

Résine Haute Température

Description et utilisation

Polymère chargé de nanoparticules non cristallines permettant le prototypage de pièces avec un **haut module de flexion** et devant supporter des **températures importantes** ($\approx 250^{\circ}\text{C}$).

Sa qualité de surface lisse et module initial élevé font de NanoTool™ une résine excellente pour les prototypes qui se prêtent à la métallisation. Ce matériau est également idéal pour créer des pièces résistantes et rigides qui doivent supporter des températures élevées, telles que les modèles pour essais aérodynamiques destinés aux applications aérospatiales et automobiles. Une troisième application importante est l'outillage rapide destiné au moulage par injection.

Applications courantes

Automobile

Réflecteur de lumière
Corps de pompe
Pièces moteur thermiquement exposées

Autres

Semelle de fer à repasser
Pièces de chauffe-eau

Propriétés mécaniques

Méthode ASTM	Description	Caractéristiques après traitement thermique
D638M	Résistance à la traction	61,7 – 78 MPa
	Allongement à la rupture	0,7 % – 1,0 %
	Coefficient de poisson	0,34 – 0,38
	Module de Young	11 000 – 11 400 MPa
D790M	Résistance à la flexion	79 – 121 MPa
	Module de flexion	10 200 – 10 800 MPa
D256A	Résistance à l'impact	0,12 – 0,15 J/m
D1004	Résistance à la déchirure De Grave	92,9 – 94,7 MPa
D570-98	Absorption d'eau	0,23 %

Nanotool

Résine Haute Température

Propriétés thermiques et électriques

Méthode ASTM	Description	Caractéristiques après traitement thermique	
E831-00	Coefficient de dilatation thermique	- 40 ° C à 0 ° C	25 – 26 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$
		0 ° C à 50 ° C	30 – 32 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$
		50 ° C à 100 ° C	76 – 87,4 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$
		100 ° C à 150 ° C	90 – 95,7 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{°C}$
D648-98c	Température de déflexion à 0,46 MPa	225 °C	
	Température de déflexion à 1,81 MPa	85 – 90 °C	
D150-98	Constante diélectrique	60 Hz	4,0
		1 KHz	3,9
		1 MHz	3,6
D149-97a	Rigidité diélectrique	15,6 – 16,8 kV/mm	

Détails Nanotool

Capacité machine : 400 x 400 x 250 mm
 Délai standard : 3 jours

Précision : ± 0.1 mm si < 150 mm
 ± 0.1 % si > 150 mm