

CARACTERISTIQUES

Propriétés de la poudre

PROPRIETES	CONDITIONS	VALEUR
Densité (après tassement)	ASTM D4164	0,44 g/cm ³
Point de fusion : T _m	DSC	192 °C

Propriétés après frittage

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR APRES FRITTAGE	VALEUR INFILTRÉ DE FLEXSEAL (8 IMMERSIONS)
Propriétés mécaniques			
Résistance à la traction, rupture	ASTM D638	1,8 MPa	2,3 MPa
Module d'élasticité en traction	ASTM D638	7,4 MPa	9,2 MPa
Allongement à la rupture	ASTM D638	110 %	151 %
Module d'élasticité en flexion (à 23 °C)	ASTM D790	5,9 MPa	7,8 MPa
Résistance initiale à la déchirure (matrice C à 23 °C)	ASTM D624	15,1 kN/m	15,4 kN/m
Résistance à l'abrasion	ASTM D4060	83,5 mg	
Taber, meule CS-17, charge de 1 kg		(pour 1 000 cycles)	
Résistance à l'éclatement (droit) à 23 °C	Sans infiltration	0 MPa	
	Infiltration double polyuréthane		0,21 MPa
	Infiltration FlexSeal		0,076 MPa
Dureté Shore A à 23 °C	ASTM D2240	45-75	55-80
Propriétés électriques			
Résistivité transversale	ASTM D257	1,3 x 10 ¹¹ ohm/cm	
Résistivité superficielle	ASTM D257	1,1 x 10 ¹¹ ohm/cm	
Facteur de dissipation, 1 KHz	ASTM D150	0,003	
Constante diélectrique, 1 KHz	ASTM D150	1,85	
Rigidité diélectrique	ASTM D149	1,9 kV/mm	

Résistance chimique : le matériau ne se dissout pas dans les hydrocarbures, cétones, éthers ou alcools, mais il peut partiellement perdre des propriétés mécaniques. Il peut gonfler dans certains solvants ou mélanges de solvants.

Ces données ont été obtenues sur des pièces fabriquées avec les paramètres par défaut. Le plastique DuraForm Flex a été utilisé sur un système SLS HiQ[™] de base, avec une puissance laser de 9 watts, une vitesse de balayage de 5 m/seconde, et avec une épaisseur de couche de poudre de 0,1 mm.

Un élastomère thermoplastique doté d'une flexibilité et de fonctionnalités proches de celles du caoutchouc.



APPLICATIONS

- Chaussures et équipements de sport
- Joints, tuyaux flexibles et pièces d'étanchéité
- Simulation de pièces coulées en élastomère thermoplastique, uréthane, silicone et caoutchouc
- Enveloppes "soft touch" sur les poignées moulées
- Pièces présentant une flexibilité et une résistance proches du caoutchouc
- Prototypes pour tests fonctionnels, de forme ou d'assemblage
- Pièces devant être jointes par adhésif
- Pièces plastiques complexes de production ou prototypes
- Fabrication rapide pour petites à moyennes séries

CARACTERISTIQUES

- Bonne résistance à la déchirure
- Variation de la dureté Shore A sans changer de matériau
- Facile d'utilisation
- Bonnes caractéristiques de recyclage de la poudre
- Bon état de surface et qualité des détails

AVANTAGES

- Résistance à des pliages et des flexions répétés
- Construction de prototypes résistant aux tests fonctionnels
- Production de pièces d'utilisation finale durables sans outillage
- Vaste palette de couleurs disponible avec l'infiltration DuraForm[®] FlexSeal
- Infiltration de polyuréthane pour étanchéisation et amélioration de la résistance à l'éclatement