

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

Plastique **DuraForm Flex**

pour tous les systèmes de frittage sélectif par laser SLS®

Infiltration DuraForm FlexSeal

L'infiltration avec le fluide FlexSeal est une méthode simple pour colorer, renforcer et étanchéifier les pièces en DuraForm Flex parts.

Couleurs disponible pour le DuraForm FlexSeal (bidon de 1 kg) :

24130-902	Noir
24131-902	Rouge
24132-902	Jaune
24133-902	Bleu
24136-902	Naturel



Les couleurs FlexSeal peuvent être mélangées pour créer des couleurs personnalisées.

Infiltration double polyuréthane

L'infiltration avec un double polyuréthane augmente la dureté Shore A, crée une barrière étanche et accroît significativement la résistance à l'éclatement.

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 APRÈS 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 Taber, meule CS-17, charge de 1 kg	ASTM D4060	83,5 mg (pour 1 000 cycles)	
Résistance à l'éclatement (droit) à 23 °C	Sans infiltration	0 MPa	
	Infiltration double polyuréthane Infiltration FlexSeal		0,21 MPa 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 ¹⁴ ohm/cm
Résistivité superficielle	ASTM D257	1,1 x 10 ¹⁴ 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.



3D Systems France

Parc Club Orsay Université
26, rue Jean Rostand
F-91893 Orsay Cedex

Tél. : (+33) 01 69 35 17 17
Fax : (+33) 01 69 35 17 18

marketing@3dsystems.fr
www.3dsystems.com
Nasdaq: TDSC

Garantie / Avis de non-responsabilité : Les caractéristiques et performances de ces produits peuvent varier selon l'application, les conditions de fonctionnement, le matériau utilisé et l'utilisation finale. 3D Systems réfute expressément toute garantie, explicite ou implicite, y compris, mais sans limitation, les garanties de qualité marchande et d'adéquation à une utilisation particulière.

© Copyright 2007 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Modifications possibles sans avertissement préalable. HIQ est une marque commerciale et le logo 3D, DuraForm, SLS et Sinterstation sont des marques déposées de 3D Systems.

PN 70618 Date de parution : 23 juillet 2007