

Un polyamide (nylon) d'aspect métallique pour tests physiques et fonctionnels en conditions réelles.



APPLICATIONS

- Capots et boîtiers
- Produits de consommation finale
- Fabrication rapide pour petites à moyennes séries
- Pièces devant être usinées ou jointes par adhésif
- Pièces plastiques complexes de production ou prototypes
- Prototypes pour tests fonctionnels, de forme ou d'assemblage
- Pièces devant être rigides
- Pièces soumises à des contraintes thermiques
- Pièces plastiques d'aspect métallique

CARACTERISTIQUES

- Aspect métallique avec un bel état de surface
- Bonnes caractéristiques de recyclage de la poudre
- Excellente rigidité mécanique
- Facile d'utilisation
- Grande stabilité dimensionnelle

AVANTAGES

- Très bonne résistance à la charge à température élevée
- Construction de prototypes et de pièces d'utilisation finale sans outillage
- Production précise et répétitive de pièces à la demande des fabricants
- Pièces usinables pour démonstrations
- Retrait plus isotrope grâce à la charge d'aluminium

Plastique **DuraForm® AF**

Pour tous les systèmes de frittage sélectif par laser SLS®

CARACTERISTIQUES

Propriétés générales

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Masse volumique	ASTM D792	1,42 g/cm ³
Aspect	Visual	Gris clair métallique
Densité (après tassement)	à 25°C	0,89 g/cm ³
Densité (en vrac)	à 25°C	0,69 g/cm ³

Propriétés mécaniques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Résistance à la traction, rupture	ASTM D638	35 MPa
Module d'élasticité en traction	ASTM D638	3 960 MPa
Allongement à la rupture	ASTM D638	1,5 %
Résistance à la flexion, rupture	ASTM D790	44 MPa
Module d'élasticité en flexion	ASTM D790	3 517 MPa
Dureté, Shore D	ASTM D5420	75
Résistance aux chocs (Izod entaillée, 23°C)	ASTM D256	58,7 J/m
Résistance aux chocs (Izod lisse, 23°C)	ASTM D256	122,8 J/m

Propriétés thermiques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Température de fléchissement sous charge	ASTM D648 à 0,45 MPa	180 °C
	à 1,82 MPa	137 °C
Coefficient d'expansion thermique	ASTM E831 à 35 - 172°C	109 µm/m-°C

Propriétés électriques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Résistivité transversale	ASTM D257	1,6 x 10 ¹³ ohm/cm
Résistivité superficielle	ASTM D257	6,0 x 10 ¹² ohm
Constante diélectrique, 1 KHz	ASTM D150	14,5
Rigidité diélectrique	ASTM D149	1,8 kV/mm

Ces données ont été obtenues sur des pièces fabriquées avec les paramètres par défaut. Le plastique DuraForm AF a été utilisé sur un système SLS Sinterstation HIQ de base, avec une puissance laser de 12 watts, une vitesse de balayage de 5 m/seconde, et avec une épaisseur de couche de poudre de 0,1mm.



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.