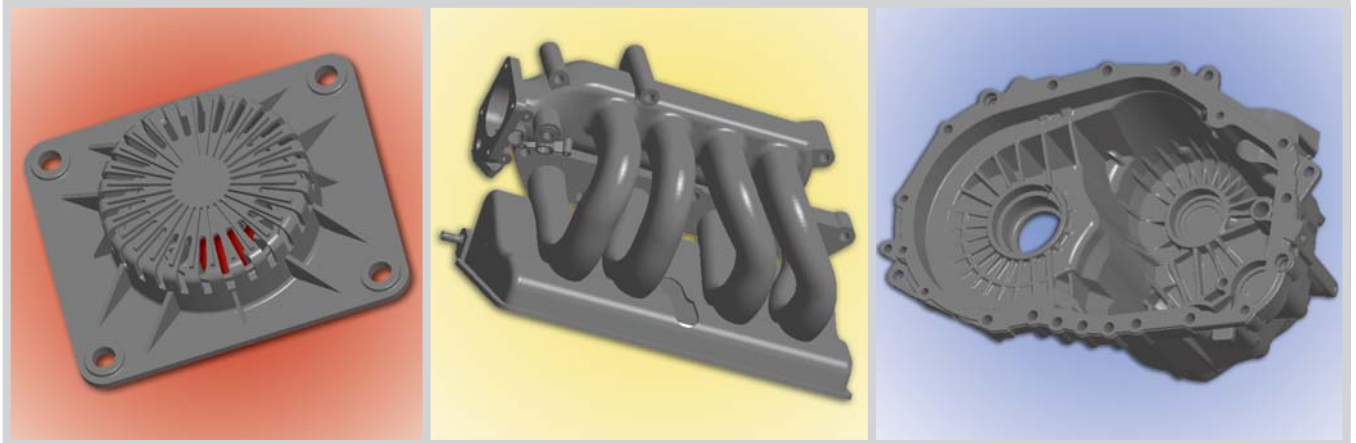




Plastique **DuraForm® GF**

pour tous les systèmes de frittage sélectif par laser SLS®

Un polyamide (nylon) chargé verre pour tests physiques et utilisation fonctionnelle en conditions réelles.



APPLICATIONS

- Capots et boîtiers
- Articles de sport
- 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

CARACTERISTIQUES

- Excellente rigidité mécanique
- Résistant à haute température
- Grande stabilité dimensionnelle
- Facile d'utilisation
- Bon état de surface

AVANTAGES

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

PROTOFACTURING

Plastique **DuraForm® GF**

pour tous les systèmes de frittage sélectif par laser SLS®

CARACTERISTIQUES

Propriétés générales

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Densité	ASTM D792	1,49 g/cm ³
Absorption d'humidité - 24 h	ASTM D570	0,22 %

Propriétés mécaniques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Résistance en traction, limite élastique	ASTM D638	27 MPa
Résistance en traction, rupture	ASTM D638	26 MPa
Module d'élasticité en traction	ASTM D638	4068 MPa
Allongement à la limite élastique	ASTM D638	1,4 %
Allongement à la rupture	ASTM D638	1,4 %
Résistance en flexion, limite élastique	ASTM D790	N/A*
Résistance en flexion, rupture	ASTM D790	37 MPa
Module d'élasticité en flexion	ASTM D790	3 106 MPa
Dureté, Shore D	ASTM D2240	77
Résistance aux chocs (Izod entaillée, 23°C)	ASTM D256	41 J/m
Résistance aux chocs (Izod lisse, 23°C)	ASTM D256	123 J/m
Résistance aux chocs selon Gardner	ASTM D5420	4,5 J

Propriétés thermiques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Température de fléchissement sous charge	ASTM D648 à 0,45 MPa	179 °C
	à 1,82 MPa	134 °C
Coefficient d'expansion thermique	ASTM E831 à 0 - 50 °C	82,6 µm/m-°C
	à 85 - 145 °C	179,2 µm/m-°C
Chaleur massique	ASTM E1269	1,09 J/g-°C
Conductivité thermique	ASTM E1225	0,47 W/m-K
Inflammabilité	UL 94	HB

Propriétés électriques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Résistivité transversale	ASTM D257	3,2 x 10 ¹¹ ohms/cm
Résistivité superficielle	ASTM D257	3,2 x 10 ¹¹ ohms
Facteur de dissipation, 1 KHz	ASTM D150	0,177
Constante diélectrique, 1 KHz	ASTM D150	6,27
Rigidité diélectrique	ASTM D149	8,7 kV/mm

*N/A = données non applicables pour ces conditions de tests

Ces données ont été obtenues sur des pièces fabriquées avec les paramètres par défaut. Le plastique DuraForm GF a été utilisé sur un système SLS® Sinterstation® HiQ de base, avec une puissance laser de 13 watts, une vitesse de balayage de 5 m/seconde, et avec une épaisseur de couche de poudre 0,1 mm.



PROTOFACTURING

Protofacturing Group Inc.
3537 Ashby
Saint Laurent, QC, H4R 2K3
t: (514) 448-4220
f: (514) 866-0147

info@protofacturing.com
www.protofacturing.com

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. Protofacturing réfute expressément toute garantie, explicite ou implicite, y compris, mais sans limitation, les garanties de qualité marchande et d'adéquation à une utilisation particulière.

© 2007 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Modifications possibles sans avertissement préalable. HiQ et SinterScan sont des marques commerciales, et le logo 3D, DuraForm, Sinterstation et SLS sont des marques déposées de 3D Systems, Inc.

PN 70716 Date de parution : 09/09/01