



Tubulure construite en composite rigide et résistant DuraForm® HST.

Applications

- Prototypes fonctionnels et pièces d'utilisation finale nécessitant une grande rigidité et/ou une grande résistance à haute température
- Applications typiques :
 - Composants structurels d'aéronefs sans pilotes (UAV)
 - Boîtiers et coffrets
 - Turbines
 - Connecteurs
 - Articles de sport grand public

Caractéristiques

- Grande rigidité spécifique
- Résistance à haute température
- Propriétés mécaniques anisotropes, comme les matériaux injectés chargés de fibres
- Matériau diélectrique et transparent aux radiofréquences
- Surface facile à finir



Avantages

- Les prototypes fonctionnels peuvent être testés dans leur environnement réel
- Les pièces complexes d'utilisation finale peuvent être fabriquées économiquement en petites ou moyennes séries
- Excèle dans les applications nécessitant une bonne résistance à la charge à haute température
- Etat de surface attractif



Composite DuraForm® HST

Pour tous les systèmes SLS® Sinterstation® Pro et Sinterstation® HiQ™

Spécifications minimales du système

Il est recommandé d'utiliser le composite DuraForm® HST sur un système équipé HiQ™, comprenant des contrôles thermiques. La version 3.42 du logiciel ou supérieure (Sinterstation® HiQ™), ou la version 3.545 ou supérieure (Sinterstation® Pro) sont suggérées. Le logiciel SinterScan™ est recommandé.



Pour commander le composite DuraForm® HST, merci de demander la référence :

Pour les systèmes SLS® Sinterstation® HiQ™	24175-903 (20 kg)
Pour les systèmes SLS® Sinterstation® Pro	24175-901 (IPC de 100 kg)

Caractéristiques

Propriétés générales

Propriétés	Conditions	Valeur
Densité	ASTM D792	1,20 g/cm ³

Propriétés mécaniques

Propriétés	Conditions	Valeur
Résistance en traction, limite élastique	ASTM D638	N/A*
Résistance en traction, rupture	ASTM D638	48-51 MPa
Module d'élasticité en traction	ASTM D638	5475-5725 MPa
Allongement à la limite élastique	ASTM D638	N/A
Allongement à la rupture	ASTM D638	4,5 %
Résistance en flexion, limite élastique	ASTM D790	N/A
Résistance en flexion, rupture	ASTM D790	83-89 MPa
Module d'élasticité en flexion	ASTM D790	4400-4550 MPa
Dureté, Shore D	ASTM D2240	75
Résistance aux chocs (Izod entaillée, 23 °C)	ASTM D256	37,4 J/m
Résistance aux chocs (Izod lisse, 23 °C)	ASTM D256	310 J/m
Résistance aux chocs selon Gardner	ASTM D5420	5 J

Propriétés thermiques

Propriétés	Conditions	Valeur
Température de fléchissement sous charge	ASTM D648 à 0,45 MPa à 1,82 MPa	184 °C 179 °C
Coefficient d'expansion thermique	ASTM E831 à 0 - 50 °C à 85 - 145 °C	138,3 µm/m-°C 267,2 µm/m-°C
Chaleur massique	ASTM E1269	1,503 J/g-°C
Inflamabilité (3 mm)	UL 94	HB

Propriétés électriques

Propriétés	Conditions	Valeur
Résistivité transversale	ASTM D257	6,7 x 10 ¹⁵ ohms/cm
Résistivité surfacique	ASTM D257	5,2 x 10 ¹⁵ ohms
Facteur de dissipation, 1 KHz	ASTM D150	0,028
Constante diélectrique, 1 KHz	ASTM D150	3,14
Rigidité diélectrique	ASTM D149	18,5 kV/mm

* N/A = Non Applicable

Ces données ont été obtenues sur des pièces fabriquées avec de la poudre 100 % vierge et en utilisant les paramètres par défaut. Le composite DuraForm® HST a été utilisé sur un système SLS® Sinterstation® HiQ™ + HS, avec une puissance laser de 25 watts, une vitesse de balayage de 10 m/seconde et une épaisseur de couche de 0,1 mm.



3D Systems France
49, rue du Bois Chaland
F-91090 Lisses

Tél. : (+33) 01 60 87 88 77
Fax : (+33) 01 60 87 07 66

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.

© 2008 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Modifications possibles sans avertissement préalable. HiQ™ est une marque commerciale, et le logo 3D, DuraForm®, Sinterstation® et SLS® sont des marques déposées de 3D Systems, Inc.