

Un nanocomposite technique très rigide, ouvrant de nouvelles possibilités aux utilisateurs de stéréolithographie.



Pièces aérodynamiques et fonctionnelles produites en plastique nanocomposite Bluestone. Images (au centre et à droite) avec l'aimable autorisation de l'équipe Renault F1.

APPLICATIONS

- Tests en soufflerie pour l'aéronautique et l'automobile
- Production de bâtis de montage, d'assemblage ou d'inspection CMM
- Conception d'éclairages et autres applications impliquant un dégagement de chaleur de composants électriques
- Capots et boîtiers de composants électriques et mécaniques
- Produits contenant des liquides, comme les pompes et turbines
- Applications automobiles sous capot moteur
- Carters et logements nécessitant une grande rigidité, comme les équipements professionnels
- Applications électroniques : composants isolants, connecteurs, boîtiers d'adaptateurs, embases, prises et tous domaines d'applications des céramiques

CARACTERISTIQUES

- Rigidité exceptionnelle
- Résistance thermique élevée
- Excellente précision
- Grande résistance à l'humidité
- Formulation sans stabilisation
- Styles de fabrication entièrement développés et testés

AVANTAGES

- Résistance à la déformation des pièces, même sous des charges lourdes
- Résistance thermique jusqu'à 250 °C, pour l'outillage ou toute autre application à haute température
- Propriétés des pièces stables dans le temps
- Aucun mélangeur coûteux nécessaire
- Propriétés mécaniques constantes, même pour les longues fabrications
- Augmentation/amélioration des applications : tests en soufflerie, outillages légers, moules d'injection
- Fiabilité maximale sans R&D de l'utilisateur

Plastique nanocomposite **Accura® Bluestone**

pour tous les systèmes de stéréolithographie SLA® à laser solide

Le matériau Bluestone™ convient parfaitement au prototypage de boîtiers électriques, impliquant des températures élevées, comme ce composant automobile.

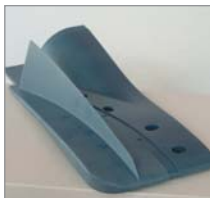


Idéal pour des composants fonctionnels pouvant être utilisés dans des environnements agressifs.

Image de l'équipe Renault F1.



Le matériau nanocomposite Bluestone est idéal pour les tests en soufflerie, où la rigidité des composants est primordiale.



CARACTERISTIQUES

Matériau liquide

PROPRIETES	CONDITIONS	VALEURS :
Aspect		Bleu opaque
Densité à l'état liquide	à 25 °C	1,70 g/cm ³
Densité à l'état solide	à 25 °C	1,78 g/cm ³
Viscosité	à 30 °C	1200 - 1800 cps
Profondeur de pénétration (Dp) *		4,1 mils
Exposition critique (Ec) *		6,9 mJ/cm ²
Styles de fabrication testés		EXACT

Matériau post-polymérisé

PROPRIETES	CONDITIONS	VALEURS :
Résistance à la traction	ASTM D 638	66 - 68 MPa
Module d'élasticité en traction	ASTM D 638	7 600 - 11 700 MPa
Allongement à la rupture (%)	ASTM D 638	1,4 - 2,4 %
Résistance à la flexion	ASTM D 790	124 - 154 MPa
Module d'élasticité en flexion	ASTM D 790	8 300 - 9 800 MPa
Résistance aux chocs (selon Izod sur éprouvette entaillée)	ASTM D 256	13 - 17 J/m
Température de fléchissement sous charge	ASTM D 648 à 0,45 MPa à 1,8 MPa à 0,45 MPa avec traitement thermique à 120 °C	65 - 66 °C 65 °C 267 - 284 °C
Dureté, Shore D		92
Coefficient d'expansion thermique	ASTM E 831-93 TMA (T<Tg, 0 - 20°C) TMA (T>Tg, 90 - 150°C)	33 - 44 (x 10 ⁻⁶ m/m °C) 81 - 98 (x 10 ⁻⁶ m/m °C)
Transition vitreuse (Tg)	DMA, E''	71 - 83 °C

* Les valeurs Dp et Ec sont identiques pour tous les systèmes.



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.

© 2007 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Modifications possibles sans avertissement préalable. Bluestone et EXACT sont des marques commerciales, et le logo 3D, Accura et SLA sont des marques déposées de 3D Systems, Inc.