

Matériau de stéréolithographie (SL) :

# Accura® Bluestone

Pour les systèmes SLA® Viper, SLA 5000 et SLA 7000.



## Matériau nanocomposite révolutionnaire ouvrant de nouvelles possibilités aux utilisateurs de systèmes SLA.

### Caractéristiques et avantages :

#### Formulation nanocomposite sans stabilisation.

- Pas de coûteux équipement de mixage nécessaire
- Brassage minimal
- Traitement identique aux résines de stéréolithographie classiques
- Propriétés mécaniques constantes dans une même pièce

#### Pièces offrant une rigidité et une résistance thermique exceptionnelles.

- Champ d'applications élargit pour les pièces SL
- Améliorations pour les applications de type maquettes à l'échelle pour tests en soufflerie
- Utilisation en environnements à température élevée, jusqu'à 250°C

#### Faible retrait et bonne résistance à l'humidité.

- Excellente précision des pièces
- Bonne stabilité dimensionnelle à long terme, donc plus grande longévité des pièces

#### Etat de surface et qualité des parois excellents.

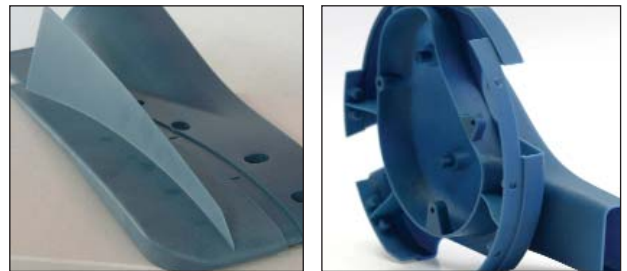
- Un post-traitement minimal suffit pour obtenir des pièces de qualité superbe

#### Styles de fabrication testés et développés par 3D Systems.

- Fiabilité et constance des fabrications pour une grande productivité

### Applications :

- Tests en soufflerie pour les industries aéronautique et automobile
- Production de bâtis de montage, d'assemblage ou d'inspection CMM
- Conception d'éclairages et autres applications dans lesquelles le dégagement de chaleur de composants électriques doit être pris en compte
- Capots et boîtiers de composants électriques et mécaniques
- Conception de produits contenant de l'eau, par exemple pompes et turbines
- Applications automobiles sous capot moteur
- Carters et logements nécessitant une grande rigidité, par exemple pour équipements professionnels
- Applications électroniques : isolation, connecteurs, boîtiers d'adaptateurs, embases, prises et tous domaines d'applications des céramiques



Composants aérodynamiques et fonctionnels produits en Bluestone SL. Image de droite avec l'aimable autorisation de l'équipe Renault F1.

#### Témoignage d'expert

*"La résine Bluestone est idéale pour les applications nécessitant une plus grande rigidité et résistance thermique. Ce matériau est parfait dans les domaines de l'aérodynamique, de l'éclairage (par exemple pour les réflecteurs) et comme modèles pour la coulée sous vide ou le thermoformage. En tant que prestataire de services, notre offre de matériaux doit être flexible, et la résine Bluestone nous permet de répondre aux besoins de nos clients pour un grand nombre d'applications. Nous pouvons maintenant proposer un matériau unique améliorant la qualité et la fonctionnalité des pièces".*

**Rainer Neumann, Directeur Général de 4D Concepts GmbH.**

# Caractéristiques – matériau Accura Bluestone SL

Pour les systèmes SLA® Viper, SLA 5000 et SLA 7000.

## Matériau liquide

PROPRIETES	CONDITIONS	VALEURS :
Aspect		Bleu opaque
Densité à l'état liquide	à 25°C	1,78 g/cm <sup>3</sup>
Densité à l'état solide	à 25°C	1,78 g/cm <sup>3</sup>
Viscosité	à 30°C	1200 - 1800 cps
Profondeur de pénétration (dp)*		4,1 mm
Exposition critique (Ec)*		6,9 mJ/cm <sup>2</sup>
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	65 - 66°C
	à 1,8 MPa	65°C
	à 0,45 MPa avec traitement thermique	267 - 284°C
Dureté, Shore D		92
Coefficient d'expansion thermique	ASTM E 831-93	
	TMA (T < Tg, 0 - 20°C)	33 - 44 (x 10 <sup>-6</sup> m/m °C)
	TMA (T > Tg, 90 - 150°C)	81 - 98 (x 10 <sup>-6</sup> m/m °C)
Transition vitreuse (Tg)	DMA, E'' Peak	71 - 83°C

\* Valeurs de Dp et Ec identiques pour tous les systèmes.



### 3D Systems France SARL

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  
E-mail : marketing@3dsystems.fr

Internet : www.3dsystems.com  
Nasdaq : TDSC

#### Contact

Allemagne  
+49 6151 357 303

Etats-Unis  
+1 661 295 5600 ext. 2882

Grande Bretagne  
+44 1442 282600

Hong Kong  
+852 2923 5077

Italie  
+39 039 68 904 00

Japon  
+81 3 5451 1690