

# Matériau de stéréolithographie (SL) :

## Accura® si 50 Naturel Accura si 50 Gris



Pour les systèmes SLA® Viper, SLA 3500, SLA 5000 et SLA 7000.

Un matériau résistant et précis, qui simule l'ABS moulé, parfait pour les prototypes fonctionnels et maîtres-modèles.

### Caractéristiques et avantages :

#### Matériau SL résistant et précis

- Grande polyvalence pour des pièces à usage universel
- Peu ou pas de déformation due au retrait, par rapport aux autres matériaux "résistants"
- Bonne précision pour la fabrication de maîtres-modèles pour la coulée d'uréthane et bonne résistance pour un démoulage facile
- Solide et souple pour les emboîtements et assemblages
- Rigide, convient aux parois fines solides
- Supporte des tests vigoureux, mieux que les autres matériaux polyvalents
- Bonne mémoire, retrouve sa forme initiale après flexion

#### Propriétés de l'ABS

- Module d'élasticité en flexion et rigidité similaires à l'ABS moulé
- Coloris gris ou naturel (blanc ivoire) au choix, simulant les pièces plastiques de production
- Parois lisses et brillantes semblables aux pièces moulées
- Recours limité aux processus d'usinage et de moulage pour créer des pièces semblables à l'ABS

#### Finition simplifiée

- Nettoyage facile aux solvants classiques, laissant peu de résidus, contrairement aux matériaux proches ABS d'autres fournisseurs
- Retrait facile et rapide des supports, sans marques
- Parois lisses et excellent état de surface pour un post-traitement rapide et facile

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

- Des styles prêts à l'emploi pour une utilisation sans "expérience"
- Des styles fiables et compatibles qui garantissent un taux de réussite exceptionnel des fabrications

### Applications :

- Composants fonctionnels pour assemblages, maquettes et tests d'applications diverses, dont :
  - Coffrets, couvercles et boîtiers de biens de consommation
  - Jouets
  - Téléphones portables / cellulaires
- Composants électroniques : connecteurs, terminaux, boîtiers de routage, etc.
- Conception d'automobiles : tableaux de bord, diffuseurs d'air, etc.
- Maîtres-modèles précis et résistants pour le moulage silicone / à variations de température
- Assemblages par emboîtement
- Remplacement de l'usinage d'ABS pour produire des pièces plastiques en petites séries
- Simulation d'une pièce moulée
- Modèles de communication
- Modèles marketing



**À gauche :**  
Assemblage d'une imprimante avec des pièces de production (bleues) et des prototypes en matériau si 50 gris et naturel

**Ci-dessus :**  
Gros plan sur une pièce fabriquée en matériau Accura si 50 naturel

#### Témoignage d'expert

« Le matériau si 50 est polyvalent et fiable, probablement le meilleur que nous ayons vu au cours de nos 10 années d'activité. Nous avons atteint un taux de réussite de 100 %, ce qui représente un gain de temps et d'argent considérable. C'est un matériau universel qui possède des propriétés semblables à l'ABS. Il est idéal aussi bien pour les modèles, les emboîtements, les prototypes fonctionnels que pour les maîtres-modèles. Il nous procure la flexibilité nécessaire pour répondre aux besoins de nos clients ».

**Ron Belknap – Directeur Associé, ProtoCAM**

# Caractéristiques – Matériau SL Accura si 50

Pour les systèmes SLA® Viper, SLA 3500, SLA 5000 et SLA 7000.

## Matériau liquide

PROPRIÉTÉS	CONDITIONS	VALEURS :
Aspect		Naturel ou gris, opaques
Densité à l'état liquide	à 25 °C (77 °F)	1,15 g/cm <sup>3</sup>
Densité à l'état solide	à 25 °C (77 °F)	1,21 g/cm <sup>3</sup>
Viscosité	à 30 °C (86 °F)	600 cps
Profondeur de pénétration (Dp) *		4,5 mm
Exposition critique (Ec) *		9,0 mJ/cm <sup>2</sup>
Styles de fabrication testés		FAST, EXACT, Exact HR

## Matériau post-polymérisé

PROPRIÉTÉS	CONDITIONS	VALEURS :
Résistance à la traction	ASTM D 638	48 - 50 MPa
Module d'élasticité en traction	ASTM D 638	2 480 - 2 690 MPa
Allongement à la rupture (%)	ASTM D 638	5,3 - 15,0 %
Résistance à la flexion	ASTM D 790	72 - 77 MPa
Module d'élasticité en flexion	ASTM D 790	2 210 - 2 340 MPa
Résistance aux chocs (selon Izod sur éprouvette entaillée)	ASTM D 256	16,5 - 28,1 J/m
Température de fléchissement sous charge	ASTM D 648	
	à 66 PSI	49 - 53 °C
	à 264 PSI	43 - 46 °C
	à 66 PSI avec traitement thermique	74 - 80 °C
Dureté, Shore D		86
Coefficient d'expansion thermique	ASTM E 831-93	
	TMA (T<T <sub>g</sub> , 0 - 20°C)	73 x 10 <sup>-6</sup> m/m °C
	TMA (T>T <sub>g</sub> , 90 - 150 °C)	164 x 10 <sup>-6</sup> m/m °C
Transition vitreuse (T <sub>g</sub> )	DMA, E''	62 °C

\* Les valeurs Dp et Ec sont 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](http://www.3dsystems.com)  
**Nasdaq** : TDSC

#### Contact

**Allemagne**  
+49 6151 357 303

**Etats-Unis**  
+1 661 295 5600 ext. 2882

**Grand-Bretagne**  
+44 1442 282 600

**Hong Kong**  
+852 2923 5077

**Italie**  
+39 039 68 904 00

**Japon**  
+81 3 5451 1690