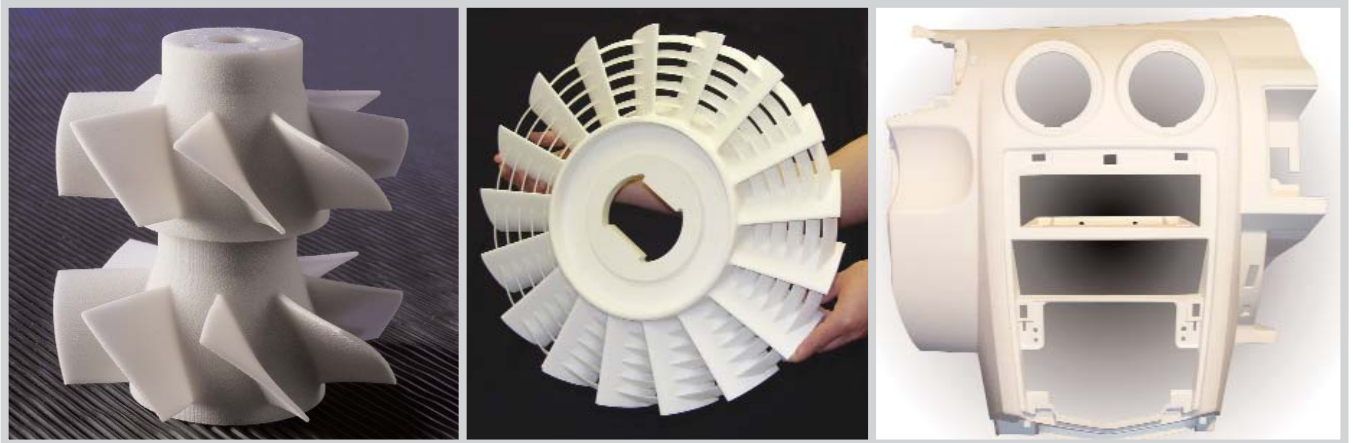


**Un polyamide (nylon) résistant pour tests physiques et utilisation fonctionnelle en conditions réelles.**



## APPLICATIONS

- Gaines complexes, à parois fines
  - Sports motorisés
  - Aéronautique
- Capots et boîtiers
- Turbines et connecteurs
- Articles de sport
- Tableaux de bord et calandres
- Conceptions à emboîtement-pression
- Prototypes fonctionnels proches des propriétés "bonne matière"
- Fabrication rapide pour petites à moyennes séries
- Applications médicales conformes USP Classe VI, ou biocompatibilité
- Pièces devant être usinées ou jointes par adhésif
- Pièces plastiques complexes de production ou prototypes
- Prototypes pour tests fonctionnels, de forme ou d'assemblage

## CARACTERISTIQUES

- Excellent état de surface et résolution des détails
- Facile d'utilisation
- Conforme USP Classe VI
- Compatible avec la stérilisation en autoclave
- Bonne résistance chimique et faible absorption d'humidité

## AVANTAGES

- Bon équilibre entre propriétés mécaniques et facilité d'utilisation
- Prototypes résistants aux tests fonctionnels
- Production de pièces d'utilisation finale résistantes, sans outillage
- Production précise et répétitive de pièces à la demande des fabricants
- Pièces usinables et prêtes à peindre pour démonstration

# Plastique **DuraForm® PA**

pour tous les systèmes de frittage sélectif par laser SLS®

## CARACTERISTIQUES

### Propriétés générales

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Densité	ASTM D792	1,00 g/cm <sup>3</sup>
Absorption d'humidité - 24 h	ASTM D570	0,07 %

### Propriétés mécaniques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Résistance en traction, limite élastique	ASTM D638	N/A*
Résistance en traction, rupture	ASTM D638	43 MPa
Module d'élasticité en traction	ASTM D638	1 586 MPa
Allongement à la limite élastique	ASTM D638	N/A*
Allongement à la rupture	ASTM D638	14 %
Résistance en flexion, limite élastique	ASTM D790	N/A*
Résistance en flexion, rupture	ASTM D790	48 MPa
Module d'élasticité en flexion	ASTM D790	1 387 MPa
Dureté, Shore D	ASTM D2240	73
Résistance aux chocs (Izod entaillée, 23°C)	ASTM D256	32 J/m
Résistance aux chocs (Izod lisse, 23°C)	ASTM D256	336 J/m
Résistance aux chocs selon Gardner	ASTM D5420	2,7 J

### Propriétés thermiques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Température de fléchissement sous charge	ASTM D648 à 0,45 MPa	180 °C
	à 1,82 MPa	95 °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	1,64 J/g-°C
Conductivité thermique	ASTM E1225	0,70 W/m-K
Inflammabilité	UL 94	HB

### Propriétés électriques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALUE
Résistivité transversale	ASTM D257	5,9 x 10 <sup>13</sup> ohms/cm
Résistivité superficielle	ASTM D257	7,0 x 10 <sup>13</sup> ohms
Facteur de dissipation, 1 KHz	ASTM D150	0,044
Constante diélectrique, 1 KHz	ASTM D150	2,73
Rigidité diélectrique	ASTM D149	17,3 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 PA 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.



#### 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.