

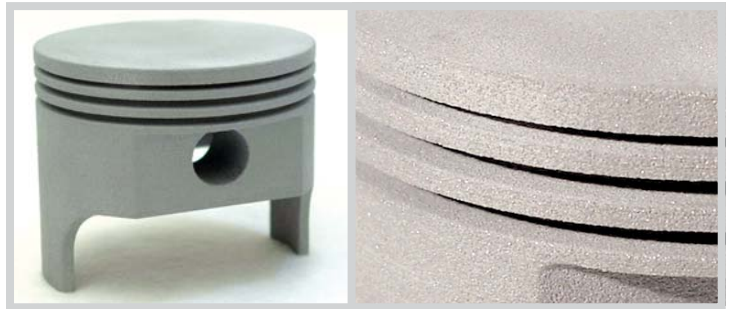


# Plastique **DuraForm® AF**

pour tous les systèmes de frittage sélectif par laser SLS®



**Composite technique avec la résistance d'une pièce injectée et l'apparence de l'aluminium moulé.**



*A gauche* : L'apparence métallique gris clair simule les pièces en aluminium moulé.

*Ci-dessus* : Les pièces composites sont résistantes et fonctionnelles.

## APPLICATIONS

- Prototypes fonctionnels ou produits finis, requérant une grande rigidité et/ou une résistance à températures élevées :
  - Modèles pour tests aérodynamiques en soufflerie
  - Appareils ménagers
  - Produits de grande consommation
  - Automobile - collecteurs, conduits...
  - Industrie électrique - clips, boîtiers...
- Maîtres-modèles précis et résistants
- Pièces semblables à l'aluminium moulé, à l'œil et au toucher

## CARACTERISTIQUES

- Composite technique chargé aluminium
- Aspect aluminium moulé
- Grande rigidité
- Température de fléchissement sous charge élevée
- Excellent état de surface et détails fins
- Faible retrait
- Meilleur taux de recyclage que les produits concurrents

## AVANTAGES

- Produit rapidement des pièces semblables à l'aluminium moulé, à l'œil et au toucher
- Convient aux applications nécessitant une rigidité et une résistance en température élevées
- Finition minimum
- Excellente précision dimensionnelle
- Qualité régulière et répétitive des pièces
- Coût par pièce réduit

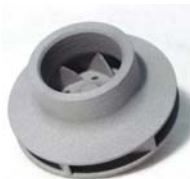
# Plastique **DuraForm AF**

Pour tous les systèmes de frittage sélectif par laser SLS

“ Les pièces en DuraForm AF sont dotées de détails très fins, d'un excellent état de surface et d'une bonne précision et rigidité. Nos clients peuvent utiliser ces pièces pour vérifier la forme, l'ajustage et le fonctionnement, car elles ont la résistance des pièces injectées et l'aspect des pièces aluminium issues de la coulée sous pression ou du moulage à modèle perdu. Pour Scicon Technologies, le plastique DuraForm AF est un matériau stable et facile à utiliser, même après plusieurs recyclages, et il permet d'obtenir un rendement élevé avec un minimum de déchets ”.

— **Scott Turner, président de Scicon Technologies**

Les pièces en composite technique sont résistantes et fonctionnelles.



Les prototypes en DuraForm AF présentent un excellent état de surface et des détails fins.



Apparence métallique gris clair pour simuler les pièces en aluminium moulé.



## CARACTERISTIQUES

### Propriétés de la poudre

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Apparence	Visuelle	Gris clair métallique
Densité (tassée)	à 25°C	0,89 g/cm <sup>3</sup>
Densité (en vrac)	à 25°C	0,69 g/cm <sup>3</sup>

### Propriétés mécaniques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Résistance en traction	ASTM D 638	35 MPa
Module d'élasticité en traction	ASTM D 638	3960 MPa
Allongement à la rupture (%)	ASTM D 638	1,5 %
Résistance en flexion	ASTM D 790	44 MPa
Module de résistance en flexion	ASTM D 790	3517 MPa
Résistance aux chocs (sur éprouvette entaillée selon Izod)	ASTM D 256	130 J/m
Dureté	Shore D	75

### Propriétés thermiques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Temp. de fléchissement sous charge	ASTM D 648 à 0,45 MPa	180°C
	à 1,82 MPa	137°C
Coefficient d'expansion thermique	ASTM E 831 TMA (35 - 172°C)	109 x 10 <sup>-6</sup> m/m °C
Transition vitreuse (Tg)	DSC	40°C

### Propriétés électriques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR
Résistivité transversale	ASTM D257	1,6 x 10 <sup>13</sup> ohm/cm
Résistivité superficielle	ASTM D257	6,0 x 10 <sup>12</sup> ohm
Constante diélectrique	ASTM D150	14,5
Rigidité diélectrique	ASTM D149	1,8 x 10 <sup>2</sup> v/mm

### Résistance chimique

Alcalins, hydrocarbures, carburants et solvants.

Les conditions de tests détaillées sont disponibles sur demande. Les échantillons de tests ont été produits sur un système SLS HiQ, avec du matériau neuf.



**PROTOFACTURING**

Protofacturing Group Inc.  
3537 Ashby  
Saint Laurent, QC, H4R 2K3  
t: (514) 448-4220  
f: (514) 866-0147

info@protofacturing.com  
www.protofacturing.com

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. Protofacturing 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. HiQ et SinterScan sont des marques commerciales, et le logo 3D, DuraForm, Sinterstation et SLS sont des marques déposées de 3D Systems, Inc.

PN 70619 Date de parution - 09/09/01