

Produisez des modèles de fonderie cire perdue complexes, sans outillage, avec votre système SLS.



A gauche : couvercle de culasse, avec l'aimable autorisation de Kegelmann.

APPLICATIONS

- Modèles de fonderie cire perdue complexes
- Pièces coulées en métaux réactifs et métaux à bas point de fusion

AVANTAGES

- Du fichier CAO au modèle directement, sans outillage ni usinage
- Décirage simple et rapide
- Faible densité
- Compatible avec les procédés de fonderie standards
- Faible teneur en cendres

Le matériau CastForm PS permet de réaliser des modèles de fonderie complexes sur votre système SLS, plus rapidement, plus facilement et avec une plus grande flexibilité qu'en utilisant les procédés d'outillage traditionnels. Vous pouvez ainsi faire plus d'itérations en moins de temps.

Misez sur les performances de la cire de fonderie. Les modèles réalisés en matériau CastForm PS sont de faible densité (45 %). Ils peuvent donc être infiltrés de cire de fonderie pour obtenir un modèle facile à traiter et à finir. Les modèles en CastForm PS nécessitent peu de modifications pour être utilisés dans le procédé de fonderie conventionnel. Ils se décirent facilement et rapidement et sont compatibles avec les étuves, les fours basse température et le moulage en plâtre sous vide.

Grâce à sa faible teneur en cendres (< 0,02 %), le matériau CastForm PS est idéal pour la fabrication de modèles pour la coulée de métaux réactifs, tels que le titane. Il convient également pour les métaux à bas point de fusion, tels que l'aluminium, le magnésium et le zinc.

Matériau **CastForm® PS**

pour tous les systèmes de frittage sélectif par laser SLS®

CARACTERISTIQUES

Propriétés de la poudre

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR (1)
Densité après tassement	ASTM D4164	0,46 g/cm ³
Taille moyenne des particules (2) - d ₅₀	Diffraction laser	62 µm
Taille des particules (2) - 90 %	Diffraction laser	25-106 µm
Masse volumique à 20 °C	ASTM D792	0,86 g/cm ³
Absorption d'humidité à 20 °C, 65 % HR	ASTM D570	0,06 %
Teneur en cendres	ASTM D482	0,02 %

Propriétés thermiques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR (1)
Transition vitreuse (T _g) - Polystyrène	ASTM D3418	89 °C
Point de fusion (T _m) - Cire		< 63 °C
Température de fléchissement sous charge	ASTM D648 à 0,45 MPa à 1,82 MPa	33 °C 40 °C
Point d'inflammation - Polystyrène	Vase ouvert Cleveland	350 °C
Point d'inflammation - Cire	Vase ouvert Cleveland	> 200 °C
Point d'autoallumage - Polystyrène		410 °C

Propriétés mécaniques

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR (1)
Résistance à la traction	ASTM D638	2 840 KPa
Module d'élasticité en traction	ASTM D638	1 604 MPa
Résistance aux chocs - Izod entaillée	ASTM D256	< 11 J/m
Résistance aux chocs - Izod lisse	ASTM D256	14 J/m

Etat de surface

PROPRIETES	METHODE/CONDITIONS	VALEUR (1)
Face supérieure sans post-traitement (R _a)	Interne (3)	13 µm
Face supérieure après polissage (R _a)	Interne (3)	3 µm

(1) Ces données ont été obtenues par des tests effectués sur des pièces produites sur un système SLS en matériau CastForm PS, dans des conditions standards de fabrication, puis infiltrées de cire Red Dip n° 2-D504.

(2) Résultats basés sur la répartition volumique des particules.

(3) Face supérieure mesurée à l'aide du SurfTest-402 de Mitutoyo.

La durée de vie du matériau est de 12 mois au moins s'il est stocké dans un environnement sec, à température ambiante.



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

PN 70458 Date de parution : 13 mars 2007