



Frittage de poudre polymère



e-Manufacturing Solutions

FORMIGA P100

Principe

La machine de frittage laser polymère, l'EOS Formiga P100, permet la création à partir d'un fichier CAO, d'une pièce fonctionnelle en polymère utilisable instantanément.

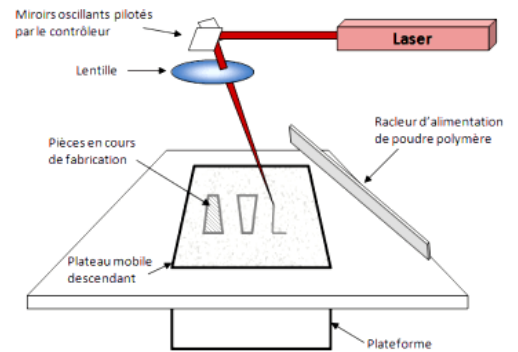
Fonctionnement

La pièce CAO est découpée en couches de 0.1mm. L'EOS Formiga P100 construit la pièce tridimensionnelle couche par couche :

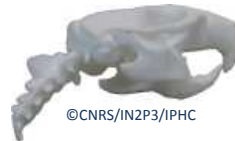
Une couche de 0.1mm de poudre polymère est déposée sur la plateforme à l'aide d'un racleur. Cette poudre est mise à température (170°C environ) par des résistances chauffantes.

Un faisceau, émis par un laser de 30W, est projeté à la surface de la poudre par un jeu de miroirs dynamiques. Ce faisceau, orienté par deux miroirs, parcourt les sections des pièces à réaliser (contour des pièces + hachurage des sections). La poudre est fondue sur la trajectoire du laser et seule la région balayée est solidifiée.

Après réalisation d'une couche, le plateau supportant l'objet immergé dans la poudre, descend dans la plateforme de 0.1mm puis le racleur d'alimentation vient déposer une nouvelle couche de poudre sur la surface réalisée précédemment. Le laser peut démarrer le frittage d'une nouvelle section. Ce procédé permet de générer des pièces sans contrainte de forme du fait de l'absence de support.



Applications



Caractéristiques

Volume de fabrication effectif :
L200 mm x P250 mm x H330 mm
Etat de surface brut : Granuleux
Finition : Sablage, polissage, peinture
Stabilité dans le temps : bonne à excellente

Matériaux :
PA2200 (PA12 – Nylon 12)
Alumide (PA12 chargé Aluminium)

Pôle ORTECH

Lycée Théodore DECK
5 rue des Chanoines | BP190 | 68504 GUEBWILLER Cedex
tél. (+33) 03 89 74 99 74 | mél : ortech.deck@ac-strasbourg.fr
<http://www.lyceedeck.fr>