

## **Impression rapide en FSL : igus fournit des composants en polymères individuels résistants à l'usure**

**Le frittage sélectif par laser permet la fabrication économique de pièces spéciales et de petites séries pour les applications en mouvement**

**Le service d'impression 3D du spécialiste des plastiques en mouvement igus propose maintenant, en plus du procédé FDM (Modélisation par dépôt de fil), un frittage sélectif par laser (FSL) avec son polymère haute performance I3-PL résistant à l'usure. Il est ainsi possible de fabriquer rapidement et à moindres coûts des composants à la géométrie complexe offrant une grande solidité.**

Le frittage sélectif par laser (FSL) compte à l'heure actuelle parmi les méthodes de production industrielle les plus répandues pour la fabrication additive. Avec cette méthode, le composant correspondant au besoin du client est fabriqué strate par strate à partir d'une poudre spéciale. Un rayon laser fusionne rapidement les particules de poudre de manière à pouvoir produire sans problème des formes même compliquées. Tout le processus de production se fait sans outils. La vitesse d'addition très élevée du procédé FSL permet de réaliser une grande quantité de composants individuels en quelques heures. Le frittage par laser est plus précis que le procédé FDM et permet aussi de fabriquer des pièces d'une plus grande solidité. La poudre non frittée qui entoure le produit de fabrication et sert de soutien, aucune structure de soutien supplémentaire n'est nécessaire. Tout post-usinage est donc superflu et le composant peut être utilisé directement. Avec ce procédé, igus élargit donc son service d'impression 3D avec lequel prototypes, pièces spéciales ou petites séries destinés au mouvement et résistants à l'usure peuvent maintenant être commandés rapidement et simplement, fabriqués et livrés à partir de 48 heures.

**Composants tribologiques résistants à l'usure avec le service d'impression 3D**

Nombreuses sont les entreprises qui ne disposent pas de leur propre imprimante 3D. A celles-ci igus propose, avec son service d'impression 3D, de faire imprimer directement en procédé FDM ou FSL leurs pièces d'usure individuelles. En ligne, les données en format STL sont tout d'abord amenées sur l'écran du navigateur par "glisser-déposer". Les quantités sont ensuite fixés et le matériau adapté choisi. Enfin, le client peut choisir entre la création d'une offre officielle ou commander directement. "Grâce à la nouvelle imprimante FSL que nous utilisons dans notre propre production, nous pouvons fabriquer dans notre usine à Cologne, des composants d'une hauteur allant jusqu'à 300 mm", explique Franck Roguier, directeur des ventes dry-tech chez igus France. "Cela rend la production de pièces spéciales en FSL complexes nettement plus rapide."

En ce qui concerne les pièces en FDM, nous possédons une imprimante ici à Fresnes pour réagir rapidement aux demandes des clients.

### **Durée de vie des applications en mouvement triplée avec l'igidur I3-PL**

De petites séries jusqu'à 500 unités sont maintenant imprimées en iglidur I3-PL en un temps record. Ce matériau a d'ailleurs été mis au point spécialement pour le frittage laser. Il s'agit d'un polymère haute performance dont la résistance à l'abrasion est au moins trois fois supérieure à celle des matériaux courants utilisés pour le FSL, ce qui augmente nettement la durée de vie des applications en mouvement. Ces résultats ont été obtenus lors de longues séries de tests effectuées dans le laboratoire igus d'une superficie de 2.750 mètres carrés, tant pour des applications rotatives que linéaires ou oscillantes. "Les utilisateurs bénéficient ainsi d'un matériau tribologique qui se distingue par de bonnes propriétés mécaniques, une grande résistance à l'usure et un faible coefficient de frottement - et qui peut être formé pour donner presque n'importe quel composant sollicité en terme d'usure", explique Franck Roguier. "Les pièces ainsi obtenues peuvent être utilisés directement, sans qu'il soit nécessaire de rajouter le moindre lubrifiant."

**Légendes :**



**Photo PM3616-1**

La nouvelle imprimante FSL nous permet de fabriquer des pièces d'usure complexe en un temps très court." (Source : igus)



**Photo PM3616-2**

Dans le laboratoire de test, les paliers lisses en matériaux standard FSL (PA12) ont présenté en rotation une nette usure par rapport à l'igidur I3-PL. (Source : igus)

### CONTACT IGUS :

igus® SARL  
Virginie BEITZEL  
49, avenue des Pépinières  
Parc Médicis  
94260 Fresnes  
Tél. : 01.49.84.97.50  
Fax : 01.49.84.03.94  
v.beitzel@igus.fr  
www.igus.fr

### A PROPOS D'IGUS :

igus® France est la filiale commerciale du groupe igus® qui est un des leaders mondiaux de la fabrication de systèmes de chaînes porte-câbles et de paliers lisses polymères. L'entreprise familiale dont le siège est à Cologne en Allemagne est présente dans 80 pays (dont 35 filiales igus) et emploie 2.950 personnes dont une cinquantaine en France. En 2015, le groupe igus a réalisé un chiffre d'affaires de 552 millions d'euros avec ses « motion plastics », des composants en polymères dédiés aux applications en mouvement, dont 16 millions d'euros en France. igus dispose des plus grands laboratoires de test et des plus grandes usines de son secteur afin d'offrir rapidement à ses clients des produits et solutions novateurs répondant à leurs besoins. La filiale française est située à Fresnes en Ile de France.

### CONTACT PRESSE:

Agence FLAG  
Audrey NUGUE  
  
23, rue de Cléry  
75002 Paris  
Tél. 01.58.60.24.24  
audrey@agenceflag.com  
www.agenceflag.com

Les termes "igus", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "energy chain", "energy chain systems", "flizz", "iglide", "iglidur", "igubal", "invis", "manus", "motion plastics", "pikchain", "readychain", "readycable", "speedigus", "triflex", "twisterchain", "plastics for longer life", "roboLink", "xiros", "xirodur" et "vector" sont des marques protégées en République Fédérale d'Allemagne et le cas échéant à niveau international.