

## **Des roues dentées igus imprimées en 3D battent les matériaux standard en test**

**igus ajoute un second matériau pour le frittage par laser à sa gamme de matériaux destinée à la fabrication additive**

**Le spécialiste des plastiques en mouvement igus a élargi sa gamme de produits destinés à l'impression 3D et propose maintenant un matériau destiné au frittage laser qui convient tout particulièrement à la fabrication additive de roues dentées. Le nouveau matériau iglidur I6 destiné au frittage sélectif par laser (FSL) se distingue pour les roues dentées par une résistance à l'usure au moins six fois supérieure à celle des matériaux standard et augmente ainsi la durée de vie des applications en mouvement.**

La fabrication additive prend une place de plus en plus importante dans le monde industriel d'aujourd'hui. Cela s'explique par le fait qu'elle permet d'imprimer simplement, rapidement et de manière économique des pièces spéciales, de l'unité à la moyenne série. Au client à la recherche d'une solution spéciale résistante à l'usure telle que par exemple une roue dentée qui réponde à des exigences élevées en mouvement, igus propose l'impression 3D par frittage sélectif par laser. Le procédé est très précis et offre des finitions de surface exactes au moindre détail près, un argument de poids pour l'impression des roues dentées. igus l'utilise déjà pour des roues dentées spéciales imprimées par milliers. Pour ce type de fabrication additive, les clients font appel au matériau iglidur I3 en raison de son prix et de sa longue durée de vie. igus a maintenant mis au point le matériau pour frittage laser iglidur I6 pour les applications à roues dentées sans graisse et sans entretien afin d'augmenter encore la durée de vie de ces dernières. Le nouveau matériau vient s'ajouter à une offre comptant déjà six tribo-filaments pour le procédé FDM ainsi que l'igidur I3 pour le procédé FSL.

### **Le nouveau matériau pour roues dentées convainc dans le laboratoire de tests**

Testé dans le laboratoire igus d'une superficie de 2.750 mètres carrés, le nouveau matériau pour roues dentées a une résistance particulièrement élevée à l'usure qui lui confère une très longue durée de vie. Dans ce laboratoire de tests, l'igidur I6 a su convaincre dans sa comparaison avec les matériaux auparavant utilisés pour le frittage sélectif par laser. Le test a porté sur une roue hélicoïdale d'un couple de 5 Nm en mouvement à 12 tr/min. La roue dentée réalisée en matériau standard pour le frittage laser PA12 s'est bloquée au bout de 521 cycles en raison d'une forte hausse du coefficient de frottement. La roue dentée réalisée dans le nouveau matériau iglidur I6 ne présentait qu'une faible usure au bout d'un million de cycles et fonctionnait encore à la perfection. Le nouveau matériau pour frittage laser iglidur I6 s'est également clairement imposé face aux roues dentées fraisées. Les roues dentées en POM ont présenté une usure totale dès 621.000 cycles tandis que les roues en PBT cassaient au bout de 155.000 cycles seulement.

### **Commande simple, en ligne, de roues dentées résistantes à l'usure avec le service impression 3D**

Les clients peuvent faire appel au service impression 3D igus pour commander une roue dentée optimisée en termes tribologiques. Il suffit de se rendre sur le site [www.igus.fr/serviceimpression3d](http://www.igus.fr/serviceimpression3d), de charger un fichier STEP de la roue dentée et de sélectionner le nouveau matériau FSL iglidur I6 pour roues dentées. Un clic suffit au client pour commander à un prix intéressant sa roue dentée résistante à l'usure ou pour demander une offre. La roue dentée en question est prête à expédier en l'espace de 3 à 5 jours seulement.

**Légendes :**



**Photo PM2517-1**

Le nouveau matériau FSL iglidur I6 convient tout particulièrement à la fabrication additive de roues dentées et a une résistance à l'usure au moins six fois supérieure à celle des matériaux standard du marché. (Source : igus)

**Contact presse :**  
**igus® SARL – Nathalie REUTER**  
**01.49.84.98.11 [n.reuter@igus.fr](mailto:n.reuter@igus.fr)**  
**[www.igus.fr/presse](http://www.igus.fr/presse)**

49, avenue des Pépinières - Parc Médicis - 94260 Fresnes  
Tél.: 01.49.84.04.04 - Fax : 01.49.84.03.94 - [www.igus.fr](http://www.igus.fr)

Les Termes "igus, chainflex, readycable, easychain, e-chain, e-chainsystems, energy chain, energy chain system, flizz, readychain, triflex, twisterchain, invis, drylin, iglidur, igubal, xiros, xirodur, plastics for longer life, manus, vector" sont des marques protégées en République Fédérale d'Allemagne et le cas échéant à niveau international.