

Impression 3D industrielle : igus lance un filament sans PTFE 100 fois plus résistant que le PETG

Le nouveau filament sans PTFE igus impressionne avec des taux d'usure 100 fois supérieurs aux matériaux d'impression 3D standards.

Quand des pièces résistantes à l'usure en polymères hautes performances sont nécessaires, igus a ce qu'il faut en proposant plus de 50 matériaux différents pour le moulage par injection. Pour une production rapide et économique de composants avec des formes spéciales, des prototypes ou même de petites séries, le service d'impression 3D intervient. Pour garantir que les clients puissent facilement obtenir des composants stables, résistants à l'usure et sans PTFE grâce à l'impression 3D, igus a encore élargi sa gamme de filaments avec l'iglidur i190PF.

Pour son service d'impression 3D, igus poursuit constamment l'objectif de transférer entièrement ses matériaux de paliers déjà établis pour le moulage par injection, vers l'impression 3D. Avec l'introduction du nouveau filament iglidur i190PF, une autre étape importante a été franchie : le matériau standard iglidur W300 a été transféré avec succès en impression 3D en tant que « jumeau matériau » dans sa version sans PTFE. Les utilisateurs bénéficient ainsi de la même qualité de matériau et de la même résistance à l'usure que le moulage par injection, désormais également pour l'impression FDM. « *Notre objectif était de pouvoir offrir des matériaux sans PTFE pour tous les procédés 3D lors des discussions sur une possible interdiction des PFAS* », explique Yanis Vossart, Technico-Commercial iglidur chez igus France. En plus d'être une résine sans PTFE et un matériau SLS, l'iglidur i190PF est désormais le premier filament sans PTFE igus. Il est basé sur le tribofilament éprouvé iglidur i190 et possède les mêmes propriétés tribologiques que le matériau moulé par injection iglidur W300PF, qui est l'un des matériaux standards chez igus. De plus, il se caractérise par une grande résistance à la flexion de 80 MPa et un fonctionnement sans lubrifiant ni entretien. Le nouveau filament se distingue également par sa grande résistance mécanique et une résistance exceptionnelle à l'abrasion, qui dépasse largement les plastiques standards tels

que l'ABS ou le nylon. Les composants imprimés peuvent être utilisés jusqu'à 90 °C et offrent une longue durée de vie sans lubrification. L'iglidur i190PF convient également à la conception de composants coulissants pour des composants multi-matériaux, car il adhère très bien avec des matériaux très rigides. Le filament est facile à traiter sur toutes les imprimantes 3D fermées disponibles dans le commerce avec une plaque d'impression chauffante.

Production rapide de composants individuels

Les essais réalisés dans le laboratoire de tests interne de 5 500 m² confirment l'usure et les coefficients de friction très bons par rapport aux matériaux standards pour l'impression FDM. Lors d'un test « Pin-on-Disk » avec une charge de 10 N sur un disque en acier inoxydable V2A, un échantillon d'essai imprimé en iglidur i190PF a obtenu un taux d'usure 100 fois supérieur à celui d'un échantillon d'essai imprimé en PETG. Avec l'iglidur i190PF, les concepteurs peuvent désormais produire des pièces d'usure sans PTFE en impression 3D sans avoir à accepter des différences de performance des matériaux par rapport au célèbre et éprouvé filament iglidur i190. igus propose le nouveau filament à la fois pour une utilisation personnelle que via son service d'impression 3D. Les utilisateurs peuvent télécharger leur fichier STEP, sélectionner le matériau et la quantité et recevoir leur composant en quelques jours.

Avec ce lancement, igus confirme sa stratégie : rendre l'impression 3D industrielle aussi fiable que le moulage par injection, tout en anticipant les évolutions réglementaires européennes sur les PFAS.

[Cliquer ici](#) pour en savoir plus sur le service d'impression 3D igus.



Avec l'iglidur i190PF, igus a développé un filament très stable pour l'impression 3D de pièces spéciales résistantes à l'usure et sans PTFE. (Source : igus SE & Co. KG)

Pour toute demande d'entretien ou d'informations complémentaires :

Service de presse igus France – Agence Comme Ils Disent

Blandine Dabrowski - b.dabrowski@agence-cid.fr- 06 99 27 99 80