

Des machines d'emballage efficaces grâce à des pinces imprimées en 3D

Ces pinces en polymères issues d'imprimantes 3D permettent aux utilisateurs de réduire leurs coûts de 85% et le temps de fabrication de 70%

Lorsqu'un aigle s'empare d'une proie, il adapte l'ouverture de ses serres à la taille de celle-ci en une fraction de seconde. Une telle flexibilité serait idéale pour le secteur de l'emballage mais elle reste du domaine de l'utopie. Les pinces métalliques qui posent par exemple le couvercle sur des pots de crème sont généralement limitées à un seul format. Changer de produit exige donc souvent des semaines avant que la pince adaptée ne soit fabriquée. Les pinces robustes et légères en tribo-filaments polymères igus permettent de faire des économies d'environ 85% en termes de temps et d'argent. Elles sortent directement d'une imprimante 3D.

Depuis 2015, la société igus propose des filaments optimisés en termes tribologiques pour l'impression 3D. Pour imprimer un produit par fabrication additive, il suffit d'avoir ses données CAO. L'impression sera réalisée en polymères hautes performances iglidur sans graisse et optimisés en terme d'usure et de frottement. De nombreuses entreprises ont déjà fait appel aux tribo-filaments igus. Parmi elles, la société Carecos Kosmetik GmbH, qui était confrontée au problème suivant : tout changement de produit exigeait la fabrication de nouvelles pinces pour les machines de conditionnement assurant la préhension des couvercles et leur vissage sur les pots. Le client a tout d'abord choisi de fraiser une pince en aluminium, une opération complexe. Une telle pince pouvait coûter jusqu'à 10.000 euros l'unité et sa fabrication prenait en plus jusqu'à six semaines. Un délai trop long dans un secteur industriel où, à l'aube de l'Industrie 4.0, il est de plus en plus important de pouvoir aussi produire de petites séries de manière rentable. La solution ? Un filament en iglidur I150 optimisé en termes tribologiques. Ce matériau pour l'impression 3D, extrêmement stable tout en étant très résistant aux impacts, permet d'imprimer une pince en 10 à 12 heures seulement et donc de réduire le temps de changement d'outil sur la machine de 6 semaines à 1 semaine.

Les filaments igus pour l'impression 3D, 50 fois plus résistants à l'usure que les matériaux standards

Face au coût élevé et à la longue durée de fabrication des pinces métalliques, l'entreprise a essayé d'imprimer des pinces en 3D, tout d'abord avec des plastiques standard tels que l'ABS et le PLA. Mais les résultats obtenus n'étaient pas satisfaisants. La société Carecos Kosmetik GmbH s'est alors adressée à igus qui a recommandé l'igidur I150, un tribo-filament sans graisse et sans entretien optimisé en terme de frottement et d'usure. En effet, presque tous les éléments d'une pince sont mobiles et glissent sur des surfaces, des arbres et des goujons, les pièces étant soumises à une usure constante. Les pièces métalliques doivent souvent être munies de douilles séparées ou être graissées en service. En renonçant aux pinces en aluminium au profit de pinces imprimées en 3D à partir d'igidur I150, l'entreprise a été en mesure de compresser ses coûts de près de 85% et de gagner 70% de temps à la fabrication. Mais ce n'est pas tout. Les pinces en polymères sont aussi sept fois moins lourdes que les pinces métalliques. En plus de l'igidur I150, igus propose cinq autres filaments pour l'impression de pièces d'usure destinées à différents usages. Les polymères hautes performances signés igus sont jusqu'à 50 fois plus résistants à l'usure que des matériaux standard tels que le polylactide (PLA) et peuvent être utilisés sur toutes les imprimantes 3D courantes. Retrouvez plus d'informations sur le filament igus L150 à l'adresse www.igus.fr/igidurl150

Légende :



Photo PM6017-1

Les pinces imprimées en 3D à partir de tribo-polymère iglidur I150 permettent de réduire les coûts de 85% et le temps de fabrication de 70% dans le secteur de l'emballage. (Source : igus)

Contact presse :
igus® SARL – Nathalie REUTER
01.49.84.98.11 n.reuter@igus.fr
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

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