

« Sécurité d'abord » : des résultats bien au-delà de la norme de protection incendie pour une poudre tribologique FSL igus

Le matériau iglidur I3 pour l'impression 3D passe avec succès le test de combustion en vertu de la norme FMV SS 302 pour l'habitacle des véhicules

La prévention efficace des incendies à l'intérieur de véhicules exige des matériaux adaptés et des mesures au niveau de la construction. Dans ce domaine, igus vient de se rapprocher encore d'une protection anti-incendie optimale. En effet, son matériau iglidur I3 destiné à l'impression 3D (SLS) est non seulement extrêmement résistant à l'usure et de ce fait idéal pour les pièces d'usure en tout genre, il a également réussi le test de combustion en vertu de FMV SS 302. Lors des tests, la combustion mesurée était environ cinq fois inférieure à la valeur maximale admissible.

Les enquêtes menées montrent que les incendies se déclarant dans l'habitacle de véhicules sont surtout dus à des négligences dans l'usage d'allumettes et de cigarettes. Il convient donc d'y utiliser des matériaux qui ont une faible inflammabilité et une faible vitesse de propagation de flamme. L'objectif de cette moindre inflammabilité et de cette faible propagation est de garantir un temps suffisant pour arrêter le véhicule, même à grande vitesse, et pour le quitter à temps. L'igidur I3, un tribo-polymère en poudre destiné au frittage sélectif par laser, est un matériau solide qui est aussi utilisé à l'intérieur des véhicules. Il a maintenant réussi le test de combustion en vertu de la norme FMV SS 302.

L'igidur I3 convainc dans des tests internationaux

La méthode de test introduite aux Etats-Unis sous le nom de Federal Motor Vehicle Safety Standard (FMV SS) 302 décrit les exigences de résistance au feu posées aux matériaux utilisés dans l'habitacle de véhicules à moteur, qu'il s'agisse de voitures de tourisme ou de camions. Déroulement du test : Une éprouvette (plaque) d'une épaisseur moyenne de 2,02 mm posée horizontalement est exposée aux flammes d'un bec Bunsen à une hauteur de flamme de 38 mm. Est alors calculée la vitesse de propagation des flammes.

La vitesse la plus haute admise est de 102 mm par minute. Le matériau iglidur I3 testé avait en moyenne un taux de combustion de 18,8 mm/min seulement et donc cinq fois moins élevé que celui exigé.

Résistant à l'usure et rapidement disponible

Les utilisateurs de ce produit ont donc une raison de plus de l'apprécier. Car les composants réalisés en iglidur I3 sont d'une robustesse extrême grâce à la pression qu'implique le procédé FSL. De surcroît, le frittage laser rend pratiquement superflu tout post-usinage des pièces produites, ces pièces peuvent être mises en œuvre directement, dans les prototypes tout comme dans les séries. Les applications en mouvement peuvent donc ainsi bénéficier de formes très complexes et de composants d'une grande précision. Dans le laboratoire de tests igus, des paliers lisses réalisés avec le matériau pour impression 3D ont déjà été comparés aux matériaux les plus couramment utilisés jusqu'à présent sur le marché pour le frittage sélectif par laser. En rotation, en oscillation ou en translation, les pièces étaient au moins trois fois plus résistantes à l'usure que celles réalisées à partir de matériaux comparables. Les pièces de rechange ainsi réalisées n'ont pas non plus besoin d'être stockées et aucun outil n'est nécessaire. Ces pièces imprimées sont en effet disponibles immédiatement. Il est donc aussi possible d'avoir des pièces qui ne sont plus disponibles dans le commerce. Il n'est pas nécessaire de posséder une imprimante 3D pour pouvoir utiliser l'igidur I3. igus propose en effet un service impression 3D. Les pièces commandées par les clients sont rapidement imprimées et livrées. Pour l'impression des pièces, il suffit de fournir les données d'impression sous forme de modèle CAO.

Légende :



Photo PM1318-1

Les composants imprimés en 3D à partir de poudre FSL tribologique iglidur I3 augmentent la sécurité dans les habitacles de véhicules grâce aux résultats obtenus lors du test d'inflammabilité FMV SS 302. (Source : igus)

CONTACT:

Hanne Geelen

igus® b.v.b.a.
Jagersdreef 4A
2900 Schoten
Tél. +32 3 330 1360
Fax +32 3 33 79 71
info@igus.be
www.igus.be

A PROPOS D'IGUS :

igus® Belgique 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 est présente dans 35 pays et emploie quelque 3.800 personnes dont dix en Belgique. En 2017, le groupe igus a réalisé un chiffre d'affaires de 690 millions d'euros avec ses « motion plastics », des composants en polymères dédiés aux applications en mouvement. 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.

Contact presse:

Oliver Cyrus
Head of PR & Advertising

igus GmbH
Spicher Str. 1a
D-51147 Köln
Tf.. +49 (0) 22 03 / 96 49 - 459
Fax +49 (0) 22 03 / 96 49 - 631
ocyrus@igus.de
www.igus.de

Les termes "igus", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CT", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "flizz", "ibo", "iglide", "iglidur", "igubal", "manus", "motion plastics", "pikchai", "readychain", "readycable", "speedigus", "triflex", "twistercha", "plastics for longer life", "roboLink", "xiros" et sont des marques protégées en République Fédérale d'Allemagne et le sont également à niveau international.