

## **Victoire haut la main pour les paliers lisses polymères igus en Formula Student**

**Des paliers lisses iglidur permettent à des équipes d'étudiants internationales de briller en Formula Student Germany**

**Les bolides de course de 119 équipes représentant 25 nations se sont retrouvés pendant tout sur le circuit d'Hockenheim pour s'affronter en Formula Student. Pour l'édition 2019 de cette compétition internationale des constructeurs, la légèreté du véhicule s'est avérée être un des critères décisifs. C'est la raison pour laquelle les étudiants ont misé sur des paliers igus légers, sans graisse et sans entretien. Les tribo-polymères iglidur permettent en effet aux bolides de franchir la ligne d'arrivée rapidement et sûrement, qu'ils soient implantés dans les pédaaliers, la direction ou la transmission par chaîne.**

3.380 étudiants regroupés en 119 écuries représentant 25 nations se sont retrouvés du 5 au 11 août sur le circuit d'Hockenheim pour disputer les épreuves de la Formula Student Germany 2019. Ce concours international de construction dédié aux étudiants voit s'affronter de jeunes ingénieurs du monde entier qui souhaitent tester leurs bolides dans les catégories moteur à combustion, entraînement électrique et conduite autonome. Les impératifs sont les mêmes pour les trois catégories : la mécanique doit être légère, sans entretien et solide. Ce qui explique pourquoi de nombreuses équipes misent depuis des années sur les paliers lisses iglidur.

### **Les tribo-polymères améliorent la technicité et font baisser les coûts**

Le système de direction de l'écurie PWR Racing Team de l'université technique de Wrocław (Pologne) fait par exemple appel à des paliers lisses iglidur sans graisse et sans entretien en tribo-polymère iglidur X. Ceux-ci ont remplacé de lourds paliers métalliques de grande taille pour le montage desquels un outil spécial était requis. Les paliers lisses insensibles à la corrosion résistent aux sollicitations mécaniques même élevées ainsi qu'à l'humidité. Les jeunes constructeurs ne se sont pas arrêtés à la direction, la suspension renferme elle aussi des paliers lisses iglidur ainsi que des rotules lisses auto-alignantes igubal.

### **La victoire grâce à des pièces d'usure vite imprimées**

L'équipe de l'établissement d'enseignement supérieur de Weingarten (Allemagne) avait aussi contacté igus. Cette année, les jeunes ingénieurs ont choisi un moteur de moto PC40 à quatre cylindres, modifié pour leur bolide de course. Avec ce moteur de 86 chevaux et de plus grosse cylindrée, l'équipe a toutefois été confrontée à des problèmes de place. Pour pouvoir loger le moteur, ils ont essayé des composants spéciaux, comme des pignons en polymère pour la tension de la chaîne de transmission. Le problème de ces pièces : un long délai de livraison. Ils ont fini par trouver ce qu'il leur fallait auprès d'igus : des pignons résistants à l'usure, économiques, sortis d'une imprimante FSL. Après une simple configuration, les pignons ont été imprimés en polymère hautes performances iglidur I6 et fournis à l'équipe en moins de 72 heures.

### **A petit espace de montage, solutions compactes**

L'écurie du Karlsruhe Institute of Technology, Karlsruhe (Allemagne) était elle aussi à la recherche d'une solution compacte pour son pédaalier et s'adressa à igus. « Le pédaalier devant être installé dans un espace très réduit avec des composants en mouvement, il nous fallait une solution compacte », explique Hannah Decker, chargée du train de roulement pour l'écurie de course de Karlsruhe. « Cela a été possible avec

les paliers lisses iglidur ». Ces paliers résistants à l'usure sont présents dans le logement de la pédale de frein et de l'accélérateur ainsi qu'au niveau du raccordement du capteur de la pédale de frein.

### **Le Young Engineers Support igus encourage des projets innovants**

En plus de ces trois équipes, le service young engineers support (yes) de la société igus sponsorise de nombreuses écuries de Formula Student du monde entier. Par cette initiative dédiée à l'enseignement supérieur, igus apporte son aide à des étudiants et des enseignants sous forme d'échantillons gratuits, de sponsoring ou en participant à la mise au point de projets innovants. Vous trouverez de plus amples informations sur le soutien igus aux étudiants sur le site [www.igus.fr/yes](http://www.igus.fr/yes)

### **Légendes :**



**Photo PM5319-1**

Depuis des années déjà, l'écurie de Formula Student de l'université technique de Wrocław mise sur les paliers lisses igus sans graisse et résistants à l'usure et elle n'est pas la seule. (Source : igus)



**Photo PM5319-2**

Des rotules lisses igubal sans entretien en tribo-polymères sont utilisées dans la suspension des bolides par exemple. (Source : igus)

### **A PROPOS D'IGUS :**

igus France est la filiale commerciale du groupe igus® qui est un des leaders mondiaux dans 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 plus de 4.150 personnes dont une soixantaine en France. En 2018, igus France a réalisé un chiffre d'affaires de plus de 22 millions d'euros et le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 748 millions d'euros avec ses « motion plastics », des composants en polymères dédiés aux applications en mouvement. igus® dispose du plus grand laboratoire de tests avec une superficie de plus de 3.800m<sup>2</sup> 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 :**

**igus® SARL – Nathalie REUTER**  
**01.49.84.98.11 [nreuter@igus.net](mailto:nreuter@igus.net)**  
**[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, CFRIP, conprotect, CTD, drylin, dry-tech, dryspin, easy chain, e-chain systems, e-ketten, e-kettensysteme, e-skin, flizz, iglide, iglidur, igubal, manus, motion plastics, pikchain, readychain, readycable, speedigus, triflex, plastics for longer life, robolink et xiros" sont des marques protégées en République Fédérale d'Allemagne et le cas échéant à niveau international.