

Paliers lisses polymères

Le tour du monde d'iglidur

Equipée de nombreux composants iglidur, la petite voiture lancée début 2014 par igus afin de promouvoir son matériau vedette va bientôt pouvoir jouir d'un repos bien mérité après avoir parcouru plusieurs dizaines de milliers de kilomètres. "L'iglidur on tour" atteindra sa dernière étape sur le stand de l'entreprise lors de la foire de Hanovre en avril prochain, à l'issue d'un périple qui l'aura vu sillonner l'ensemble de la planète.

► Avec quelque 50% de ses paliers lisses iglidur utilisés dans le secteur automobile et un total de 200 millions de paliers lisses installés dans des voitures en 2013, la société igus a tout naturellement choisi une voiture pour faire la promotion de ses produits en polymères utilisés dans les applications en mouvement et démontrer leur potentiel et leur résistance. "L'iglidur on tour" a également donné à l'entreprise allemande l'occasion de fêter tout à la fois ses cinquante ans et le trentième anniversaire de son matériau phare : l'iglidur.

Performances et résistance

Tout a commencé début 2014, lorsqu'en coopération avec



Les produits igus sont soumis chaque année à quelque 15 000 tests sur les 180 bancs d'essais équipant le laboratoire de l'usine de Cologne.

son long voyage qui l'a mené successivement en Asie (Inde, Chine, Corée du Sud, Taiwan, Japon) et sur le continent américain (Brésil, Etats-Unis, Canada) avant de revenir en Europe, où plus de vingt pays, dont la France, ont été visités. Le véhicule iglidur a été présenté lors de manifestations professionnelles. Il s'est également arrêté sur les sites des filiales du groupe ainsi que dans les usines d'un grand nombre de ses clients. Ces derniers ont pu constater de visu l'intérêt des composants en polymères et leur grande résistance aux conditions climatiques des zones traversées.

Les avantages de ces produits résident également dans leur poids (sept fois plus léger que le métal selon les responsables d'igus), leur coût (fonctionnant à sec, ils permettent de s'affranchir de l'utilisation de graisses), la liberté de forme que permet leur moulage par injection et le fait qu'ils s'accordent parfaitement avec les directives européennes relatives aux véhicules en fin de vie (FFVE).

« Motion Plastics »

« Les composites en polymères autolubrifiants se distinguent par un frottement et une usure minimales tout en étant insensibles à la corrosion et exempts d'entretien, ce qui leur confère une durée de vie particulière-

l'Institut d'études supérieures de Cologne, igus a procédé au "désossage" complet d'un petit véhicule et à l'identification de quelque 56 points de logement pour ses paliers lisses iglidur. Ces composants en polymères hautement performants et résistants y ont ainsi remplacé les paliers métalliques équipant la pédale de frein, les essuie-glaces et les lève-vitres, le module de changement de rapports, le réglage des sièges, le frein à main, le démarreur, le papillon des gaz et la capote. Après homologation par le TÜV, le véhicule a pu démarrer



Après l'Asie et le continent américain, ce sont plus de vingt pays européens, dont la France (ci-dessus) qui ont été visités par "l'iglidur on tour".

ment longue, explique Thorsten Beitzel, responsable d'igus France. En outre, tout ajout d'huile et de graisse étant superflu, les paliers ne se salissent pas et ménagent aussi l'environnement ».

Sur la base du travail de dé-

« Les composites en polymères autolubrifiants se distinguent par un frottement minime. Ils sont insensibles à la corrosion et exempts d'entretien »

veloppement mené depuis des années au sein de son laboratoire de tests dédiés aux composites en polymères, igus fabrique en série quelque 45 matériaux iglidur destinés à de nombreux domaines d'application.



Le "désossage" complet du véhicule a permis d'identifier 56 points de logements pour les paliers lisses iglidur.

Les responsables d'igus se félicitent de ce que de plus en plus de constructeurs automobiles découvrent les vertus des composants en tribo-polymères. Ils décèlent beaucoup de potentiels dans ce domaine où les "Motion Plastics" sont déjà mis en œuvre dans de nombreux cas en lieu et place des composants métalliques.

« En dépit de ces résultats, nous rencontrons encore quelques difficultés à combattre les a-priori chez certains industriels qui ont l'habitude des composants en métal et hésitent à adopter nos polymères », déplore Thorsten

Beitzel. C'est pour inverser cette tendance qu'igus soumet

systématiquement ses produits à toute une batterie de contrôles très rigoureux. Les quelque 15.000 tests réalisés chaque année sur les 180 bancs d'essais du laboratoire de Cologne donnent ainsi des résultats particulièrement éloquentes. L'entreprise allemande s'attache en outre à travailler en collaboration avec de nombreuses universités et écoles techniques d'outre-Rhin dont les développements peuvent être présentés en toute objectivité.

Toujours dans un souci de transparence, igus met à disposition de ses clients un outil de calcul en ligne de la durée de vie de ses matériaux. Chacun peut ainsi procéder à ses propres calculs en fonction de sa propre application. ■



Afin de célébrer le 30^{ème} anniversaire du matériau phare d'igus, "l'igidur on Tour" a sillonné l'ensemble de la planète en 2014 et 2015.