

## Essais de chargeurs frontaux chez igus : comparatif polymères/métal en tests d'endurance

**Un nouveau banc d'essai en extérieur permet une comparaison directe entre différents paliers lisses pour fortes charges**

igus vient de mettre en service dans son laboratoire de tests un nouveau banc d'essai destiné aux fortes charges auxquelles sont soumis les paliers, par exemple dans le secteur agricole ou celui des machines de construction. Un chargeur frontal y est en mouvement 24 heures sur 24, à l'extérieur et donc face aux intempéries. Cet essai permet de comparer différentes solutions à paliers afin de trouver le produit convenant le mieux à une application fortes charges donnée.

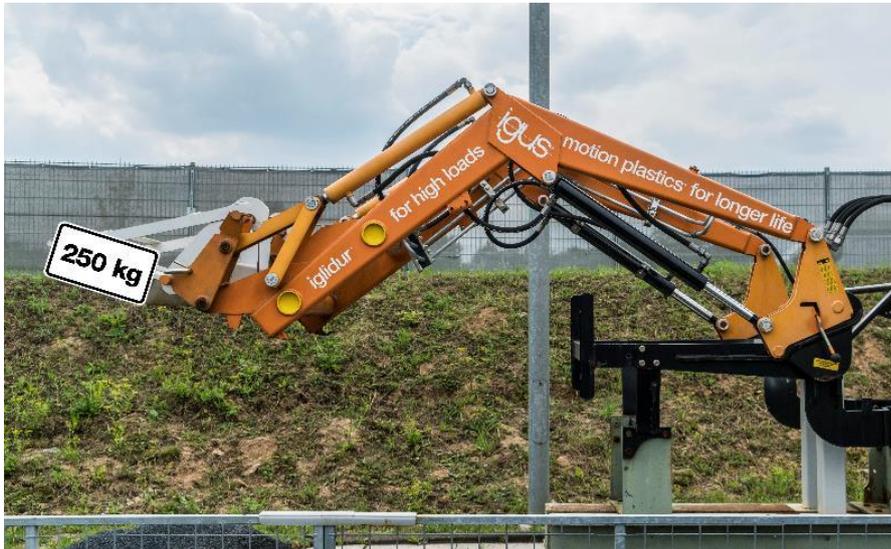
Le spécialiste des plastiques en mouvement igus teste tous ses produits sur 2.750 mètres carrés. Les tests effectués vont des mouvements dans tous les sens sur les chaînes porte-câbles et les câbles chainflex aux mouvements linéaires, oscillants et rotatifs sur les différents types de paliers. igus vient d'installer un nouveau banc d'essai avec un chargeur frontal qui est dédié aux fortes charges dans les applications du secteur agricole et des machines de construction. Différentes combinaisons de paliers lisses et d'arbres y font l'objet de tests en conditions réelles, en extérieur, pour ces domaines d'utilisation. Il est aussi possible de procéder à une comparaison directe entre paliers polymères et métalliques en parallèle par exemple.

### **Des tests sous fortes charges pour prouver la résistance**

Le banc d'essai actuel soumet les paliers à des pressions de surface comprises entre 22 et 29,5 MPa selon la position dans la cinématique (29,5 MPa correspondent à une charge d'environ 1,2 tonne sur un palier d'un diamètre et d'une longueur de 20 millimètres). Pour déterminer la combinaison palier-arbre optimale ou pour trouver le tribo-polymère iglidur le mieux adapté, la charge à soulever peut évoluer et passer d'actuellement 250 kilogrammes à 500 kilogrammes. La fréquence de mouvement est de quatre cycles par minute, la vitesse en résultant dépend de l'angle d'oscillation du logement. Le test dure environ deux semaines. Des tests visuels quotidiens veillent à ce que le chargeur frontal ne soit pas endommagé en raison d'un problème sur un palier.

Le mouvement sur le banc d'essai peut être suivi en direct à l'adresse [www.igus.fr/testchargeurfrontal](http://www.igus.fr/testchargeurfrontal) (le site est actuellement en anglais, la traduction française est en cours) Tout en haut sur le côté, vous pouvez voir quelles combinaisons arbres-paliers sont actuellement testées sur le banc d'essai. Le site Web offre également une vue d'ensemble des résultats des tests déjà effectués. "Les essais permettent de calculer la durée de vie d'une manière aussi précise que possible", explique Christophe Garnier, responsable du secteur technique agricole chez igus France. "En effet, leurs résultats sont intégrés à des banques de données sur la base desquelles les configurateurs en ligne igus fonctionnent et prédisent la durée de vie escomptée des composants choisis." Et les paliers lisses iglidur ne fonctionnent pas seulement sur les bancs d'essais, ils font déjà leurs preuves dans des applications semblables, notamment dans les chargeuses sur roues de la société F.X.S. Sauerburger. Ces chargeuses utilisent des paliers iglidur depuis plus de dix ans pour le bras de levage. Les paliers lisses iglidur placés dans ce bras sont soumis à une pression de surface d'environ 21 MPa. Ils y résistent de manière fiable et sans le moindre problème. L'utilisation en plein air par tous les temps ne gêne pas non plus ces paliers sans graisse.

**Légende :**



**Photo PM4717-1**

Les séries d'essais sous fortes charges peuvent être suivies en direct à l'adresse [www.igus.fr/testchargeurfrontal](http://www.igus.fr/testchargeurfrontal). Il est aussi possible de voir quelles combinaisons arbre-palier sont actuellement testées ainsi que les résultats de tests déjà terminés. (Source : igus)

**Contact presse :**  
**igus® SARL – Nathalie REUTER**  
**01.49.84.98.11 [n.reuter@igus.fr](mailto:n.reuter@igus.fr)**  
**[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, readycable, easychain, e-chain, e-chainsystems, energy chain, energy chain system, flizz, readychain, triflex, twisterchain, invis, drylin, iglidur, igubal, xiros, xirodur, plastics for longer life, manus, vector" sont des marques protégées en République Fédérale d'Allemagne et le cas échéant à niveau international.

