

Une meilleure qualité d'usinage, moins d'entretien : guidelok facilite le fraisage

Le fabricant de machines-outils Kao Ming mise pour ses portiques sur un système de guidage igus destiné aux grandes longueurs autoportantes

Les gros centres d'usinage à portique sont la spécialité du constructeur de machines-outils taïwanais Kao Ming. Les courses glissantes (jusqu'à 13 mètres) posent un véritable défi à ces installations pour ce qui est de l'approvisionnement en énergie et fluides. En choisissant le produit guidelok du spécialiste des plastiques en mouvement igus, Kao Ming s'est doté d'un système qui permet d'obtenir un usinage nettement meilleur grâce au faible niveau de vibration des chaînes porte-câbles en mouvement.

En Asie, Kao Ming fait figure de pionnier pour la mise au point et la fabrication de fraiseuses à portique destinées à l'usinage lourd. La gamme KMC-G compte parmi les plus grands centres d'usinage à portique de l'entreprise taïwanaise. Le principe du centre d'usinage à portique réside dans le fait que la table d'usinage portant la pièce à usiner ne se déplace pas. Ce concept présente de grands avantages pour les pièces lourdes de gros volume car il permet des courses de 13 mètres. Il est principalement utilisé pour l'usinage de pièces dans le domaine de l'aéronautique et des machines-outils. Pour le guidage de l'énergie de la gamme KMC-G, Kao Ming a choisi le système [guidelok](#) pour ses grandes longueurs autoportantes en combinaison avec une chaîne porte-câbles E4.80.

Le système guidelok horizontal guide le brin supérieur de manière sûre

Le centre d'usinage à portique est équipé d'un dispositif de changement pour les broches d'usinage afin que les têtes de fraisage puissent attaquer sur différents angles. La grande quantité de broches qui doivent être amenées de l'armoire électrique centrale à l'unité de fraisage en traversant l'installation se solde par un très grand nombre de câbles et de tuyaux pour l'énergie, les fluides et les données. « Sur les courses glissantes, aucune chaîne porte-câbles ne peut se passer longtemps d'appui. D'autant moins si l'on prend en considération le poids supplémentaire des câbles et des tuyaux à l'intérieur de la chaîne », explique Tim Chang, le Directeur Général de Kao Ming. C'est très exactement cet appui que fournit le système guidelok. Les roulettes assurent le guidage du brin supérieur de la chaîne E4.80 utilisée. Elles se rétractent de manière passive lors du passage de la chaîne dans son rayon. Ce mécanisme passif à supports à roulettes pivotants permet en outre d'assurer le mouvement de deux chaînes se déplaçant en sens inverse dans une même goulotte. La structure du système guidelok permet à la chaîne de se déplacer rapidement et surtout en vibrant très peu. Le très faible niveau de vibration a une incidence positive sur le résultat de l'usinage. Le système guidelok permet aussi de réduire les arrêts de machine et d'augmenter l'intervalle entre les entretiens puisque les copeaux ne peuvent s'accumuler entre le brin supérieur et le brin inférieur de la chaîne. guidelok peut assurer des courses allant jusqu'à 50 mètres. Plus d'information sur ce système sur : www.igus.fr/guidelok-horizontal.

Légendes :



Photo PM6219-1

Le centre d'usinage à portique KMC-G a été conçu pour des pièces des secteurs de l'aéronautique et des machines-outils. L'axe X a une course de 13 mètres.
(Source : igus)



Photo PM6219-2

La longueur de la course et la grande quantité de câbles et tuyaux sont autant de challenges pour le guidage de l'énergie. Les supports à roulettes pivotants du système guidelok permettent à la chaîne porte-câbles de se déplacer sans obstacle et apportent un soutien au brin supérieur. (Source : igus)

A PROPRES 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 3.800m² 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
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, 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.