

MHF-80 – SPINBOOSTER : dispositif de regraissage

Afin d'augmenter la productivité des centres d'usinage, les fabricants de machines misent de plus en plus sur les technologies de l'usinage UGV (usinage à grande vitesse), notamment concernant le fraisage. Pour répondre aux exigences de ce type d'usinage, les broches sont le plus souvent lubrifiées par air-huile car, à hautes vitesses, la graisse se détériore très rapidement. De plus, les consommations d'air sont très importantes et malgré une récupération d'huile efficace, les broches ne peuvent garantir qu'aucune goutte d'huile ne vienne polluer l'environnement de travail.

Pour des raisons économiques et des exigences d'usinage particulières, la société Meyrat SA, fabricant de broches haute fréquence de précision, a mis au point son propre système de lubrification, nommé « SPINBOOSTER ». Il s'agit d'un système de regraissage qui permet non seulement d'augmenter les vitesses, mais également la durée de vie de la broche et de faire des économies car l'entretien est bon marché. Le fonctionnement de ce système est simple. Le roulement prégraissé par le fabricant est d'abord utilisé avec la graisse initiale, puis, à intervalles réguliers, on réinjecte une petite quantité de graisse à l'aide d'une cartouche de regraissage qui a la taille d'une canette de boisson en aluminium et peut être déportée de la broche jusqu'à une distance de 1 mètre.

La broche de fraisage MHF-80 est équipée d'un tel système et peut être livrée au choix avec un moteur synchrone ou asynchrone. La vitesse de rotation maximale est de 60'000min⁻¹ et l'interface outil HSK-E25 est actionnée par un piston pneumatique. Elle bénéficie, comme le reste de la gamme, d'un équilibrage dynamique de haut niveau et d'une très bonne stabilité thermique qui lui confère, lors d'usinage sur 5 axes, des qualités de surface qui raviront les clients les plus exigeants.

MHF-80 – SPINBOOSTER: System zum Nachfetten

Zur Steigerung der Produktivität von Fertigungszentren setzen die Maschinenhersteller immer häufiger auf Hochgeschwindigkeitsbearbeitung (HSM), und dies vor allem im Bereich Fräsen. Um den daraus entstehenden Anforderungen zu entsprechen, werden die Spindeln in den meisten Fällen mit Luft-Öl-Mischungen geschmiert, da Fett bei hoher Geschwindigkeit rasch verdirbt. Dabei wird auch sehr viel Luft verbraucht, und trotz effizienter Rückgewinnung des Öls kann nicht gewährleistet werden, dass kein Öltropfen den Arbeitsbereich der Spindeln verschmutzt.

Aus ökonomischen Gründen und aufgrund besonderer Fertigungsansprüche hat die Firma Meyrat SA, die präzise Hochfrequenzspindeln herstellt, ihr eigenes Schmiersystem namens „SPINBOOSTER“ entwickelt. Dabei handelt es sich um ein System zum Nachfetten, mit dem sowohl die Geschwindigkeit erhöht als auch die Lebensdauer der Spindeln verlängert werden kann. Da die Wartung des Systems sehr günstig ist, werden zudem Einsparungen ermöglicht. Das System funktioniert ganz einfach. Das vom Hersteller vorgefettete Lager wird zunächst mit dem ursprünglichen Fett benutzt, dann wird in regelmäßigen Abständen eine kleine Menge Fett eingespritzt. Dies geschieht anhand einer Fettkartusche von der Größe einer Aluminiumgetränkedose, die bis zu 1 Meter von der Spindel entfernt werden kann.



Die Frässpindel MHF-80 ist mit einem derartigen System ausgestattet und kann wahlweise mit einem Synchron- oder Asynchronmotor geliefert werden. Die maximale Drehzahl beträgt 60.000min⁻¹, der Aufnahmeschaft HSK-E25 wird von einem Druckluftkolben angetrieben. Wie alle Spindeln aus dieser Produktreihe verfügt sie über eine dynamische Auswuchtung von hohem Niveau und über sehr gute Thermostabilität und erzielt so bei der Fertigung auf 5 Achsen eine Oberflächenqualität, von der selbst noch so anspruchsvolle Kunden begeistert sein werden.

MHF-80 – SPINBOOSTER: regreasing system

In order to increase productivity on machining centers, machines manufacturers rely more and more on HSM (high-speed machining), especially high speed milling. To meet the requirements of such kind of machining, spindles are usually lubricated by air/oil because grease deteriorates very quickly in high-speed machining. Additionally, air consumption is very important and, despite efficient oil recovery systems, there is no spindle that can guarantee that not a single drop of oil could leak to pollute the working environment.

For economic reasons and special machining requirements Meyrat SA, the precision high speed spindles manufacturer, has developed its own system of lubrication, named "SPINBOOSTER". It is a re-greasing system that allows not only to increase speed, but also spindle lifetime and savings because maintenance is inexpensive. The way to work of this system is simple. The initial bearing is pre-greased by the manufacturer. It is used first with its original grease, then, at regular intervals, we can refill a small amount of grease with a re-greasing cartridge. Of the size of an aluminum drink can this loading unit can be moved apart from the spindle to a distance of 1 meter.

The MHF-80 high speed milling spindle is equipped with such a system and can be delivered either with a synchronous or asynchronous motor. Maximum speed is 60'000 rpm and the HSK-E25 tool holder interface is driven by a pneumatic piston. Like the rest of Meyrat's product range this spindle benefits from a high level dynamic balancing and a very good temperature stability that ensure surface finish on 5 axis machining that meet requirements of the most demanding customers.

Meyrat SA
Lengnaustrasse 10 - CH-2504 Biel/Bienne
Tel. +41 32 344 70 20 - Fax. +41 32 344 70 29
www.meyrat.com - info@meyrat.com