

Robust für häufige Wechsel in rauer Umgebung

Zur EuroMold 2006 präsentiert die IBAG Switzerland AG die weiterentwickelte Version ihres automatisch einwechselbaren Spindelkopfs HFK95_Q. Besonders vorteilhaft ist die optimierte Kupplung für Elektrik und Pneumatik.

In umfangreichen Tests haben die Spindelköpfe gezeigt, dass sie mehrere tausend Wechsel aus dem Magazin in die Hauptspindel und zurück problemlos bewältigen. Damit steht nun ein leistungsfähiger Spindelkopf zum automatischen Einwechseln in die Hauptspindel zur Verfügung. Zum Anbau des Spindelkopfs, einschliesslich der automatischen Kupplung am Spindelhal, stellt IBAG für ausgewählte Bearbeitungszentren ein Komplettsystem zur Verfügung. Es beinhaltet sämtliche erforderlichen Montageteile sowie Anweisungen zum Einbau.

Selbsttätige Abdeckungen schützen die Kontakte vor Schmutz und Spänen in ungekuppeltem Zustand. Damit erreicht der Spindelkopf im rauen Werkstattbetrieb eine hohe Prozesssicherheit. Dazu trägt auch ein Sensor an der Kupplung bei. Er erkennt das vollständige Kuppeln der elektrischen und pneumatischen Verbindungen. Davon abhängig gibt er die zum Betrieb des Spindelkopfs benötigten zusätzlichen CNC-Funktionen (M-Funktionen) frei.

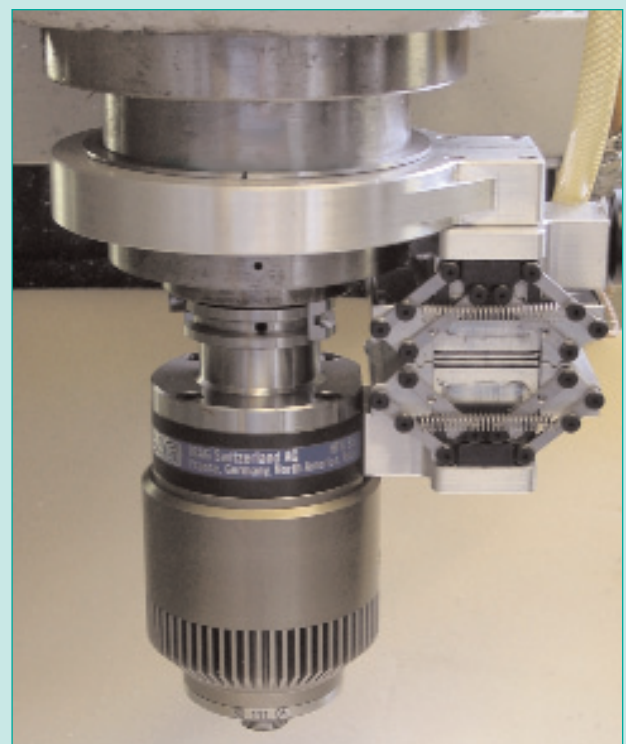
Leicht dank Luftkühlung

Möglich wird das automatische Einwechseln vor allem durch die innovative Konstruktion des Spindelkopfs HFK95_Q. Er wird lediglich durch Blasluft am Gehäuse gekühlt, eine Wasserkühlung entfällt. Dadurch ist er nur 4 kg leicht. Zudem benötigt er nur eine kleine Versorgungseinheit,

welche die elektrische Ansteuerung sowie die Luft für Kühlung und Gehäusedichtung zur Verfügung stellt. Das sorgt für wesentlich niedrigere Beschaffungskosten gegenüber bisherigen einwechselbaren HSC-Spindeln. Zudem lassen sich die Spindelköpfe HFK95 wesentlich rascher installieren. Dazu trägt vor allem der speziell entwickelte Frequenzumformer mit integrierten SPS-Funktionen bei. Nur wenige, unverwechselbare Kabelverbindungen reichen aus, um den Frequenzumformer mit der CNC-Steuerung des jeweiligen Bearbeitungszentrums zu verbinden.

Minimierter Aufwand und Kosten bei Inbetriebnahme

Für eine problemlose Datenkommunikation sorgen die SPS-Funktionen. Im Klartext einstellbare Parameter vereinfachen das Abstimmen des Frequenzumformers und des Spindelkopfs auf unterschiedliche CNC-Steuerungen. Das minimiert erheblich den Aufwand und die Kosten bei der Inbetriebnahme. Der Asynchronmotor des HSC-Spindelkopfs erreicht Drehzahlen bis $42\,000\text{ min}^{-1}$ bei Spitzenleistungen von 2,7 kW und Spitzendrehmomenten von 0,68 Nm kurzzeitig ($S_6 = 40\% \text{ ED}$) bzw. 1 kW und 0,3 Nm auf Dauer ($S_1 = 100\% \text{ ED}$). Einen universellen Einsatz gewährleisten wählbare Werkzeugaufnahmen HSK, Sk40, Sk50, BT und CAT 40 sowie BT und CAT 50.



Der weiterentwickelte Spindelkopf HFK95_Q mit selbsttätigen Abdeckungen für die Kupplung bewältigt auch in rauer Werkstattumgebung mehrere tausend automatische Wechsel vom Magazin in die Hauptspindel und zurück.

Infos

IBAG Switzerland AG
 Industrie Tagelswangen
 8315 Lindau
 052 355 33 33
 ibag@ibag.ch
 www.ibag.ch