

NC FERTIGUNG

Werkzeugmaschinen | Werkzeuge | Fertigungsprozesse

„... DA GLÜHT DER SPAN“

Bearbeitungszentren von YCM als Erfolgsgaranten

FLEXIBILITÄT ENTSCHEIDET

5-Achs-Zentren von Spinner: Viel Technik für wenig Geld

DER PREIS IST NICHT PRIO 1

Iscar setzt auch in der Zukunft auf seine Innovationskraft

Special Tooling

GROSSER SONDERTEIL
AB SEITE 63



Nummer vier im „Anflug“

Liebherr-Aerospace Lindenberg zählt für die Starrag Group zu den besonderen Stammkunden: Das Unternehmen ordert nicht nur seit zehn Jahren Droop+Rein-Portalfräsmaschinen, sondern hilft Partnerfirmen auch beim Auslegen und Definieren identischer Werkzeugmaschinen. Die vierte FOGS D40 ist bereits im „Anflug“.



Bei der Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH werden anspruchsvolle Luftfahrtprodukte entwickelt und hergestellt: Fahrwerkssysteme für Flugzeuge. Das Unternehmen legt bei den Werkzeugmaschinen Wert auf Verfügbarkeit und hohe Qualität. Diese Eigenschaften scheinen Werkzeugmaschinen aus Bielefeld perfekt zu erfüllen. So erhielt die Liebherr-Aerospace in Lindenberg 2004 die erste Droop+Rein FOGS M40. Dazu Bernd Molinari, Gruppenleiter für die Arbeitsvorbereitung in der Fahrwerksfertigung: „Wir haben uns für die FOG von Droop+Rein entschieden, weil die Geometrie der Bauteile im Werkzeug- und Formenbau unseren Bauteilen sehr ähnelt.“ Im Abstand von je vier Jahren folgten zwei weitere FOG-Maschinen.

„Die vierte FOGS D40 ist bestellt und wird demnächst aufgebaut“, berichtet Bernd Molinari über den Stand der Dinge. „Wir haben im Prinzip mit jeder Ausbaustufe ein paar Features mehr reingepackt.“ Zusammen mit der Dörries Scharmann Technologie GmbH, Droop+Rein in Bielefeld (Tochter der Schweizer Starrag Group) hat die Liebherr-Aerospace Schritt für Schritt unter anderem die Späneentsorgung, das gesamte Umfeld sowie Werkzeugmagazin und -handling verbessert. Viele dieser Optimierungen verdankt das Unternehmen auch seinen cleveren Mitarbeitern. So beispielsweise die ergonomischere Gestaltung von Nummer vier.

„Ein neues Maschinenlayout des Innenraums sorgt mit besseren Ablauflächen dafür, dass keine Späne mehr liegenbleiben“, erklärt Brend Molinari. Ebenso wie die dritte Maschine erhält die neue auch einen Kuka-Roboter für das Werkzeug-Handling. Er erleichtert das gesamte Handling der mittlerweile rund 100 Werkzeuge.

Arbeiten im Verbund

Die drei bereits installierten FOG-Maschinen (Typ FOGS M40 und D40) arbeiten seit 2008 im Fertigungsverbund zusammen. Die Anlagen sind ähnlich ausgestattet: Sie besitzen wegen der Steifigkeit ein hohes U-förmiges Fundament, in dessen Längsrichtung der Querbalken in der X-Achse verfährt. Die Fräseinheit besteht aus dem in der Y-Achse verfahrbaren Kreuzschlitten und dem an der Schieberfräseinheit (Z-Achse) befestigten

Ebenso wie die dritte Maschine (im Bild) erhält die neue, vierte Maschine auch einen Kuka-Roboter für das Werkzeug-Handling.

Die drei bereits installierten FOG-Maschinen (Typ FOGS M40 und D40) arbeiten seit 2008 im Fertigungsverbund zusammen.

Der Kuka-Roboter erleichtert das gesamte Handling der mittlerweile rund 100 Werkzeuge.

Bilder: Starrag Group/
Ralf Baumgarten

Gabelkopf, der mit wechselbaren 40 kW-Getriebefrässpindeln und 20 kW-Motorfrässpindeln ausgestattet ist. Der Kopf übernimmt bei Bedarf höchst effektiv auch das Fräsen in B- und C-Achse. Für weitere Bearbeitungsgänge gibt es einen zusätzlichen Horizontal-Spindelkopf. Die Technik kommt nicht nur in Lindenberg an. „Wir haben aufgrund unserer Erfahrungen für zwei ausländische Partnerfirmen insgesamt vier weitgehend identische Maschinen der FOG-Baureihe ausgelegt und definiert“, so Bernd Molinar. ■

www.starrag.com

GEHT DOCH!



Takisawa TS-4000 - Ein Drehzentrum mit angetriebenen Werkzeugen und Gegenspindel. Komplettbearbeitung mit Lademagazin zu einem unschlagbaren Preis. Das geht! Rufen Sie uns an: 02056/98560

2.880,00 Euro* mtl.

Jubiläumsangebot
20 JAHRE LERINC

* Laufzeit / Restwert: 72 Monate und 0 RW

Vorbehaltlich einer Bonitätsprüfung
unseres Finanzierungspartners



www.lerinc.de

LERINC
WERKZEUGMASCHINEN & AUTOMATION