

# TECHNIK EINKAUF



03  
2013

Juni  
VKZ 67503  
www.technikund  
einkauf.de

KOSTEN OPTIMIEREN, QUALITÄT SICHERN

## FUSIONSKARUSSELL

Einkaufsberatungen unterm Hammer 28

## PREISSTURZ

Seltene Erden werden günstiger 40

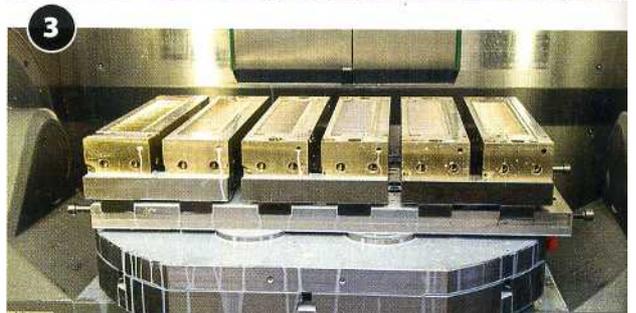
## SPANNEND

Aktuelle Trends der Spanntechnik 56



**Einkaufsführer** 14

**FREQUENZ-  
UMRICHTER**



# Nullpunktspanngeräte für erhöhte Maschinenlaufzeiten

## Ungeahnte Potenziale für Produktivitätssteigerung

Spannvorgänge mit kurzen Rüstzeiten werden in der Fertigung umso wichtiger, je kleiner die Stückzahlen und je flexibler das Teilespektrum des Fertigers ist.

**K**ocher-plastik hat seit 2009 Produktivität und Wertschöpfung durch den Einsatz intelligenter Spannsysteme beachtlich gesteigert. Was so nicht erwartet wurde: Die Systeme öffnen das Tor für eine noch produktivere Zukunft. „Durch den Einsatz der Nullpunktspannsysteme haben wir die Produktivität an den damals sieben Maschinen, wie erwartet, sofort deutlich erhöhen können“, berichtet Rudi Wolber. „Was uns überrascht hat, waren die zusätzlichen Steigerungspotenziale, die sich darüber hinaus mittel- und langfristig ergaben“, so der Leiter der Arbeitsvorbereitung beim Verpackungsspezialisten kocher-plastik. Als man 2009 die Nullpunktspanntechnologie einführte, galt es jedoch zunächst, das Projekt sorgfältig vorzubereiten.

Die Fertigungstiefe bei der Herstellung der erfolgreichen Abfüllmaschinen und -anlagen, die unter dem Markennamen bottel-pack bei Anwendern höchsten Status genießen, liegt bei rund 70%. „Alle systemrelevanten Teile fertigen wir ausschließlich selbst“, betont Wolber. Auf inzwischen insgesamt acht Vier- und Fünf-Achs-Bearbeitungszentren werden klassische Maschinenteile sowie Formen für die modular aufgebauten, kundenspezifischen Maschinen und Anlagen hergestellt. „Jede Maschine ist quasi eine Einzelanfertigung“, betont Wolber. Damit die Produktivität des Dreischichtbetriebs das Wachstum des Unternehmens mitmachen kann, wurden sieben Bearbeitungszentren für den Formenbau und die CNC-Fertigung mit Nullpunktspannsystemen ausgestattet.

Bei der Auswahl des Anbieters und der Einführung in der Fertigung gab man sich viel Mühe und bildete eine Entscheidergruppe. Die Geschäftsleitung stand von Anfang an hinter der Investition, da Wolber sehr plausibel einen kurzen ROI und hohe Einsparpotenziale darlegen konnte. Bei den herzustellenden Maschinenteilen in Losgrößen von eins bis sechs ging man je Schicht von zwei bis fünf Werkstückwechseln aus. Die Ziele wurden klar formuliert:

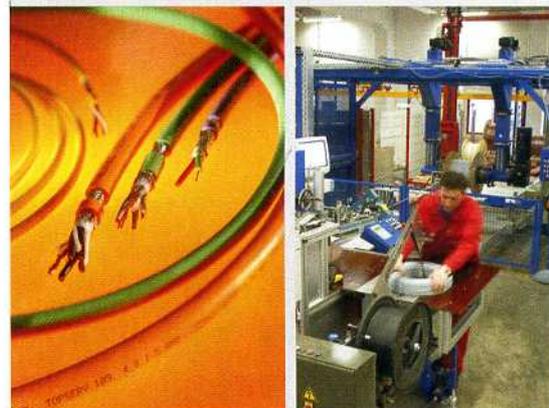
- Rüstzeiten drastisch senken,
- Rüstvorgänge deutlich vereinfachen,
- Rüstvorgang aus der Maschine herausnehmen.

Von den sechs Anbietern blieben in der zweiten Runde zwei übrig, von denen schließlich die Andreas Maier GmbH & Co. KG aus Fellbach das Rennen machte. „Ein Kriterium war letztendlich auch die Nähe des Anbieters“, erzählt Wolber. Die AMF-Nullpunktspannsysteme werden entweder direkt auf dem Maschinentisch eingesetzt oder es werden Adapterplatten verwendet, die ebenfalls Spannmödule beinhalten. Und manche Werkstücke werden auch direkt gespannt. Eingesetzt werden 140 der kraftvollen und kompakten Einbau-Spannmödule vom Typ K20 mit einer Haltekraft von bis zu 55 kN und die dazu gehörenden Spannrippel. Davon sind etwa 300 im Einsatz.

Die K20-Spannmödule werden hydraulisch geöffnet und durch Federkraft mechanisch, selbsthemmend und formschlüssig verriegelt. Dabei spannen sie mit einer Wiederholgenauigkeit von



## Innovative Kabellösungen für alle Branchen und jeden Einsatzzweck



<0,005 mm. „Optional kann eine Ausblasfunktion sowie eine Auflagenkontrolle angeschlossen werden“, schildert Markus Branz, Verkaufingenieur bei AMF, die Möglichkeiten. „Die Handhabung ist denkbar einfach.“ Und so geschieht, was früher händisch mit Schraubstock, Spannpratzen und anderen Hilfsmitteln gespannt wurde, heute wie von Zauberhand schnell und sicher. Die gesparte Rüstzeit kommt den Maschinenlaufzeiten zugute und die geplante Investition in ein weiteres Bearbeitungszentrum konnte zunächst verschoben werden.

Unter Einbeziehung aller betroffenen Abteilungen wie Konstruktion, AV, Programmierung und Fertigung wurde dann seitens der Geschäftsführung ein Prozess gestartet, der die Mitarbeiter abholte, einbezog und deren Bedenken ausräumte. Letzte Zweifel an der Überlegenheit der Nullpunktspannsysteme wurden beseitigt, indem eines von zwei nahezu identischen Bearbeitungszentren mit den AMF-Nullpunktspannsystemen bestückt wurde. Im direkten Vergleich waren die Bediener der nicht ausgerüsteten Maschine klar im Hintertreffen und bestanden sehr schnell ebenfalls auf das AMF-System. Neben den technischen und zeitlichen Vorteilen kommen nun weitere Vorteile zum Tragen. Die Mitarbeiter denken in dem System und entwickeln selbstständig eigene neue Ideen, wie die gesamten Fertigungs- und Spannvorgänge weiterhin optimiert werden könnten. „Das ist sicher das Ergebnis einer frühzeitigen und durchgängigen Einbeziehung aller Betroffenen in die Optimierungsprozesse“, ist sich Dietzsch sicher.

1) Bei koche-plastik wurden die Mitarbeiter in der Fertigung frühzeitig in die Anschaffung des AMF Nullpunktspannsystems einbezogen.

2) Die kraftvollen und kompakten Einbau-Spannmodule entwickeln Haltekräfte bis 55 kN.

3) Die Fertigungstiefe bei der Herstellung der bottelpack Abfüllmaschinen und -anlagen liegt bei rund 70%.

4) Rüstplätze außerhalb der Maschinen erhöhen die Auslastung der Maschinen bei koche-plastik erheblich.

5) Die Grundplatte hat Spannippel an der Unterseite für schnelles Rüsten mit dem AMF-Nullpunktspannsystem.

Autor Kathrin Irmer

### Firmenporträt

#### AMF

AMF, 1890 als Schlossfabrik Andreas Maier Fellbach gegründet, gehört heute zu den Marktführern rund ums Spannen, Schrauben und Schließen. Mit mehr als 5000 Produkten sowie zahlreichen Patenten gehören die Schwaben zu den Innovativsten ihrer Branche. Durch weltweite Marktpräsenz haben die Mitarbeiter stets ein Ohr für die An-

forderungen der Kunden. Daraus entwickelt AMF mit kompetenter Beratung, intelligenter Ingenieurleistung und höchster Fertigungsqualität immer wieder Standard- und Speziallösungen, die sich am Markt durchsetzen. Erfolgsgaranten sind Schnelligkeit, Flexibilität und gut qualifizierte Mitarbeiter. Mehr unter: [www.amf.de](http://www.amf.de)

Die HELUKABEL® GmbH ist einer der international führenden Anbieter und Hersteller von Kabel, Leitungen und Zubehör sowie Spezialkabel nach Kundenwunsch.

Über 800 Mitarbeiter an weltweit 19 internationalen Standorten und der eigenen Produktion "made in Germany" in Windsbach bei Nürnberg ermöglichen mit ihren innovativen, technisch anspruchsvollen Lösungen und dem Service im Logistikzentrum in Hemmingen die Supply Chain ihrer Kunden zu optimieren, den Projektbedarf vorzuhalten und den Tagesbedarf zuverlässig und punktgenau zu decken und das weltweit.

Sprechen Sie mit uns.  
Wir beraten Sie gerne.

**HELUKABEL® GmbH**  
Stammsitz  
Dieselstr. 8-12  
71282 Hemmingen  
Tel. 07150 9209-0  
Fax 07150 81786  
info@helukabel.de