

# fertigung

DAS FACHMAGAZIN FÜR DIE METALLBEARBEITUNG

## BRANCHENREPORT

Konjunktur 2019: Entwicklung auf hohem Niveau S.6

## MARKTÜBERSICHT

5-Achs-Bearbeitungszentren auf einen Blick S.44

## AUF HERZ + NIEREN

Doppelspindliges Drehzentrum VL 1 Twin von Emag S.60

## SCHWERPUNKT KOMPLETTBEARBEITUNG



## Komponentenfertigung

# Rüstzeiten im Visier

Die Labom Mess- und Regeltechnik GmbH setzt auf ihrem Hochleistungs-Vertikal-Fräs-BAZ von Micromill auf Nullpunktspannsysteme der Andreas Maier GmbH & Co. KG, kurz AMF. Damit sparen die sieben Mitarbeiter pro Stunde Rüstzeit 55 min ein.

Die Labom Mess- und Regeltechnik GmbH ist spezialisiert auf die Messung und Überwachung von Druck, Füllstand und Temperatur. Die Produkte werden weltweit eingesetzt, vorwiegend in den Bereichen Food/Pharma/Biotechnik, Chemie, Petrochemie, Energie, Umweltschutz und Seeschifffahrt. Neben einer breiten Palette von Standardprodukten liegt die Stärke des Unternehmens in der Anfertigung maßgeschneiderter Kundenlösungen an elektrischen und mechanischen Druck- und Temperaturmessgeräten wie beispielsweise auch für Kernkraftwerke. Die müssen dann schon mal bis 400 °C aushalten. Die Produktion der Geräte erfolgt im Werk in Hude. Hohe Fertigungstiefe, kurze Wege und clevere Lagerhaltung ermöglichen hohe Qualität, große Variantenvielfalt und kurze Lieferzeiten.

Dazu bedarf es einer stringenten Prozesskette von Entwicklung oder Auswahl eines Produkts über die Konfigurierung bis zur Herstellung oder dem Zusammenbau. Eine Schlüsselstelle im Unternehmen ist dabei der Vorrichtungs- und Werkzeugbau. Hier werden vorhandene Baugruppen mit kundenspezifischen Applikationen verbunden. Die dafür hergestellten Vorrichtungen oder Werkzeuge werden nicht selten dem Kunden mitverkauft. Bei Losgrößen, die selten größer drei und allerhöchstens 20 betragen, kommt, bei täglich mehreren Werkstückwechseln, dem Rüsten eine entscheidende Funktion zu. Das langwierige, konventionelle Rüsten konnte mit dem Wachstum des Unternehmens nicht mehr mithalten und wurde zunehmend zum Engpass.

Seit 2015 wird auf dem Hochleistungs-Vertikal-Fräs-Bearbei-



Zwei Adapterplatten von AMF enthalten Vorrichtungen, die sogar Drehoperationen auf der Maschine bei Labom ermöglichen.

tungszentrum von Micromill mit Nullpunktspannsystemen der Andreas Maier GmbH & Co. KG gespannt. Damit sparen die sieben Mitarbeiter pro Stunde Rüstzeit unvorstellbare 55 min ein. AMF hat für Labom eine 8-fach-Spannstation mit Einbau-Spannmodulen K10.2 geliefert. Dabei handelt es sich um eine hydraulische Spannstation zum rüstzeitoptimierten Spannen auf Maschinentischen mit Nutabstand 63,



Die Spannstation von AMF mit acht eingebauten Nullpunktspannmodulen ist mit nur 36 mm Gesamthöhe extrem flach.



Eine Schlüsselstelle bei Labom ist der Vorrichtungs- und Werkzeugbau. Hier werden vorhandene Baugruppen mit kundenspezifischen Applikationen verbunden.



100 und 125 mm. Die Module leisten Einzugs- beziehungsweise Verschlusskräfte von je 10 kN und Haltekräfte von je 25 kN. Die Befestigung erfolgt über Zylinderkopfschrauben M12. Für das Ausrichten sind mindestens zwei Passbohrungen angebracht. Das Stichmaß der Spannmodule beträgt 200 mm. Der Schnellkupplungsstecker ist vormontiert, die integrierte Ausblasfunktion kann individuell angeschlossen

werden. Mit nur 36 mm Gesamthöhe baut die Spannstation extrem flach. Bei Labom werden darauf beispielsweise vier Vorrichtungen über direkt angebrachte Spannbolzen eingespannt. Ebenso können auf diese Grundplatte Adapterplatten aufgespannt werden. Zwei solche Platten enthalten beispielsweise Vorrichtungen, die sogar Drehoperationen auf der Maschine ermöglichen. Eine andere Adapterplatte enthält ein

3-Backen-Futter zum Spannen bestimmter Werkstücke. Und auch ein einfacher Spannstock kann direkt gespannt werden, sogar zusammen mit dem 3-Backen-Futter. AMF unterstützt die Kunden bei der Festlegung der optimalen Positionen der Bohrungen für die Spannbolzen.

Bei Labom ist man über die „unbeschreibliche“ Rüstzeitsenkung begeistert. Mindestens genauso wichtig ist die deutliche Erhöhung der Flexibilität. Das schafft echten Mehrwert und entschärft den Engpass. Der Vorrichtung- und Werkzeugbau bei Labom kann so weiterem Wachstum des Unternehmens gelassen entgegensehen. ○

### Auf einen Blick Nullpunktspanntechnik von AMF

- Erhöhung der Maschinenlaufzeit
- bis zu 90 Prozent weniger Rüstzeit
- einheitliche Schnittstelle für alle Maschinen
- hohe Wiederholgenauigkeit < 5µm
- Positionieren und Spannen in einem Arbeitsgang
- hohe Haltekräfte bis zu 105 kN, hohe Einzugs-, Verschlusskräfte: bis zu 40 kN
- Edelstahl rostfrei
- Formschluss
- großer Fangeinzug



Hans-Jürgen Rathkamp, Labom (Mitte): „Wir freuen uns über unbeschreibliche Senkungen der Rüstzeiten.“ Maschinenbediener Labom (links): „Wir sparen 55 Minuten von einer Stunde Rüsten ein.“ Michael Gödecke, AMF (rechts): „Wir unterstützen gern auch bei der Festlegung der optimalen Spannbolzen-Positionen für die Werkstückdirektspannung.“

### Kontakt

Labom Mess- und Regel-  
technik GmbH, D-27798 Hude,  
Tel.: 04408/804-0, www.labom.com

Andreas Maier GmbH & Co. KG,  
D-70734 Fellbach, Tel.: 0711/5766-0,  
www.amf.de

