

Der Schnitt- & Stanzwerkzeugbau

SCHNEIDERODIEREN

UMFORMEN

LASERN

WE LOVE TECHNOLOGY

 **FIBRO**

DIGITALISIERUNG IM PRESSWERK WPM BLUETOOTH LE 4.0



Intelligentes Druck- und Temperatur-Monitoring von Gasdruckfedern auf Bluetooth-LE-Basis

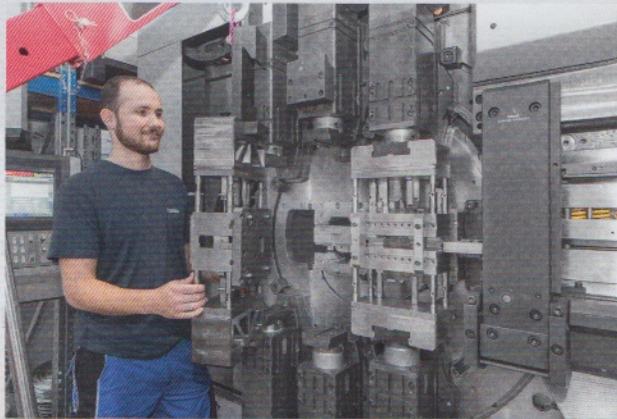
- erhöht die Prozesssicherheit und -transparenz durch permanente Überwachung
- ermöglicht gezielte Fehlersuche und minimiert ungeplante Anlagenausfälle
- spart Zeit und senkt Kosten für Konstruktion, Bau und Wartung der Werkzeuge

MEMBER OF THE LÄPPLER GROUP

 **LÄPPLER**



6 Werkzeugbau Kröger GmbH im niedersächsischen Löhne setzt beim Werkzeugspannen seit Jahren auf powRgrip von Rego-Fix. Die Gründe? Prozesssicherheit, Flexibilität, Präzision, Qualität, Durchsatz. Erreicht werden diese Effekte im Dreieck aus Hersteller, Anwender und dem Händler Meyer + Münster, der als Lösungsanbieter auftritt.



14 Mit dem standardisierten Werkzeugbaukasten „LEANTOOL Folgeverbund“ realisieren Anwender Neuwerkzeuge für Folgeteile aus Bandmaterial jetzt einfacher, doppelt so schnell und bis zu 50 Prozent günstiger. In Verbindung mit dem Servo-Stanzbiegeautomaten GRM-NC profitieren sie von sehr schneller „Time to Market“ und einer flexiblen, hochproduktiven Fertigung.



28 Die Firma LABOM in Hude bei Bremen 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.

Fachbeiträge

Ressourcen verschwenden oder Organisationsentwicklung und einfachst planen? 12

Eine neue Dimension in der Folgeverbundtechnologie..... 14

Zentriereinheiten international vorgestellt 17

Neu entwickelte Normalien für den Werkzeug- und Formenbau..... 22

Fehler in der Produktion präventiv vermeiden 24

Materialhandling in der Blechbearbeitung 26

Teileförderer: Stanz-Biege-Abfälle leicht abtransportiert..... 27

Potenzial zur Optimierung von CAX-Prozessketten im Werkzeugbau..... 30

Innovative CAD/CAM-Software für Konstruktion und Fertigung 35

Fiessler Elektronik rüstet sich für die Zukunft 38

Flexibles Single-Spannmodul für die Einzelpalettierung 39

Trumpf erschließt neue Anwendungen für 3D-Druck..... 40

Verbesserte NC-Genauigkeit für besonders hohe Fräsqualität..... 42

Werkzeuge und Formen bis 2 t sicher und ergonomisch bewegen 44

Werkzeugbausoftware für die Digitalisierung 47

Software mit neuen Funktionen für bessere Oberflächen 52

Neue Trockeneinstrahlanlage 54

Modulare Software unterstützt den Toolmanagement-Prozess..... 55

Standardisierte Stanzbiegegestelle für Bihler-Pressen 56

Werkzeuge und Zubehör für den Formenbau 57

5-Achs-Spannsystem für 40-Tonnen-Werkstücke 61

Ganzheitliche Prozesse für Die & Mold Anwendungen..... 62

Professionelle Reinigung des Kühlschmierstoff-Systems steigert Produktivität 65

Automatisierte Bauteilfertigung mit hoher Taktung 66

Komplexe Reinigungsstraße ermöglicht umfassende Vor- und Feinreinigung..... 69

Leistungsfähige Beschichtungstechnologie für Zerspanungswerkzeuge..... 70

Aluminiumkreislauf: Zerspanen, Brikettieren, Schmelzen 72

Rubriken

Der Kommentar 3

Anwenderberichte 6, 18, 28

Messeberichte 32, 48

Firmenjubiläum 34, 58

Veranstaltungen..... 36, 59, 60

Stamping-News..... 76/77

Gelegenheitsanzeigen 78/79

Fachbücher 81

Inserentenverzeichnis/Impressum..... 82

Nullpunktspannsysteme senken Rüstzeiten und erhöhen die Produktivität

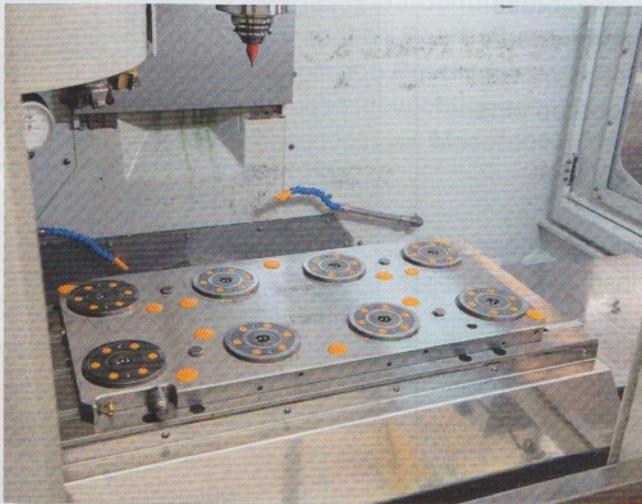


Bild 1: Die Spannstation von AMF mit acht eingebauten Nullpunktspannmodulen ist mit nur 36 mm Gesamthöhe extrem flach

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-Fräsbearbeitungszentrum von Micromill mit Nullpunktspannsystemen der Andreas Maier GmbH & Co. KG (AMF) gespannt. Damit sparen die sieben Mitarbeiter pro Stunde Rüstzeit unvorstellbare 55 Minuten 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, 100 und 125 mm. Die



Bild 2: Eine Schlüsselstelle bei Labom ist der Vorrichtungs- und Werkzeugbau. Hier werden vorhandene Baugruppen mit kundenspezifischen Applikationen verbunden (Werkbilder: Andreas Maier Fellbach (AMF))



Bild 4:
Rüstzeiten runter, Flexi-
bilität rauf: Mit AMF
Nullpunktspannstation und
Adapterplatten

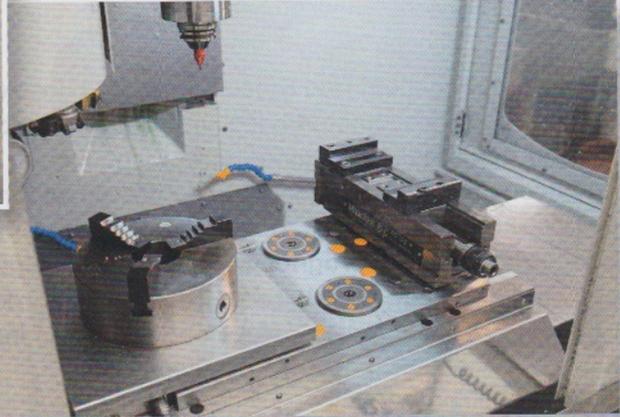


Bild 3:
Zwei Adapterplatten von
AMF enthalten Vorrichtun-
gen, die sogar Drehoperati-
onen auf der Maschine bei
Labom ermöglichen

Module leisten Einzugs- bzw. 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 Schnellkuppungsstecker 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 Dreibackenfutter zum Spannen bestimmter Werkstücke. Und auch ein einfacher Spannstock kann direkt gespannt werden, sogar zusammen mit dem Dreibackenfutter. 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 Vorrichtungs- und Werkzeugbau bei Labom kann so weiterem Wachstum des Unternehmens gelassen entgegen- sehen.



Bild 5:
Hans-Jürgen Rathkamp, Labom (mi.):
Wir freuen uns über unbeschreibliche
Senkungen der Rüstzeiten.“ Maschinen-
bediener Michael Tönjes, Vorarbeiter
Vorrichtungsbau Labom (li.): „Wir sparen
55 Minuten von einer Stunde Rüsten ein.“
Michael Gödecke, AMF (re.): „Wir unter-
stützen gern auch bei der Festlegung der
optimalen Spannbolzen-Positionen für die
Werkstückdirektspannung“