

WB Werkstatt + Betrieb

Zeitschrift für spanende Fertigung

3/2019

SPECIAL: **Schleifen, Hartfeinbearbeitung** Seite 27

WERKZEUGMASCHINEN

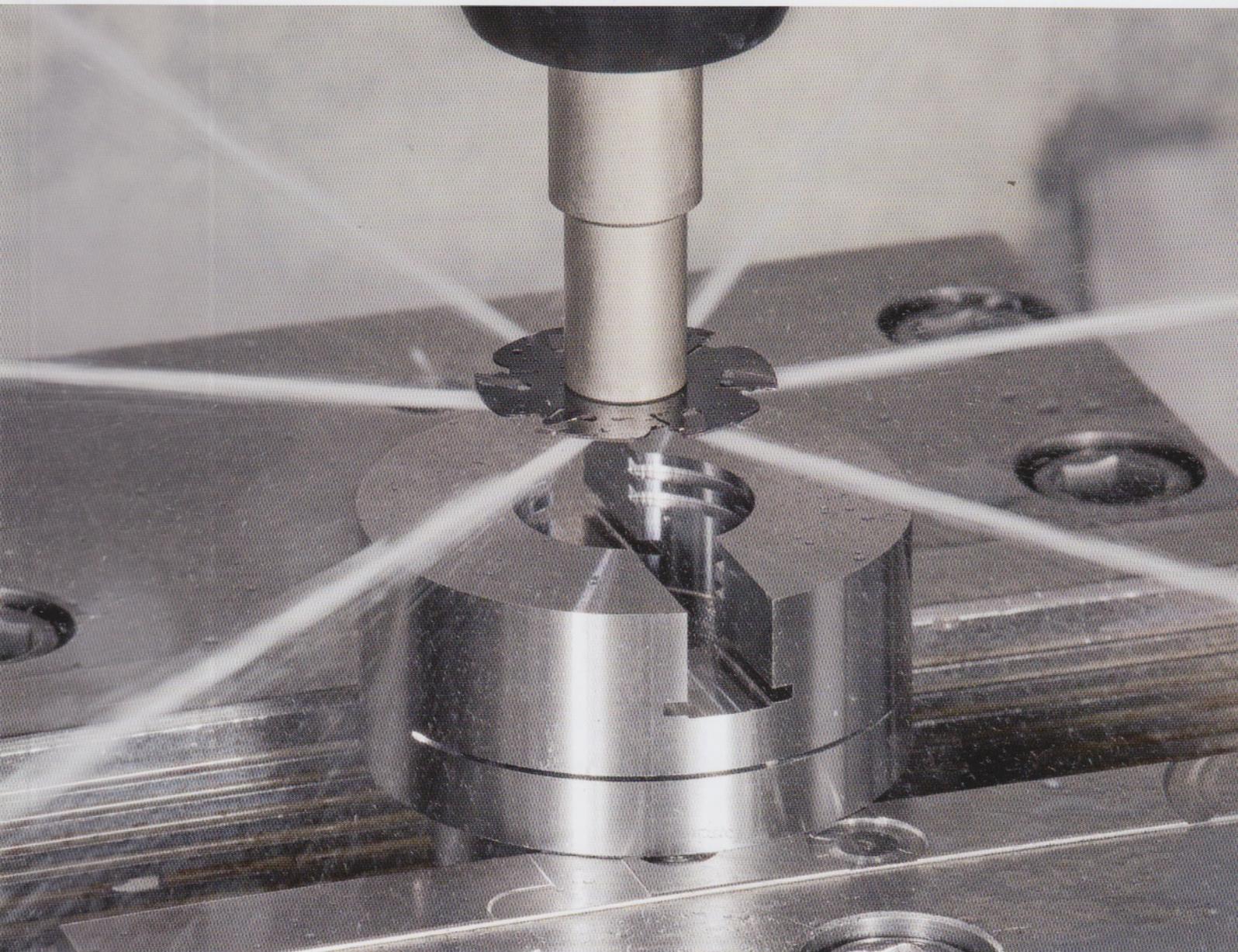
Schnellstraßen für den Weg vom Kundenwunsch zum fertigen Bauteil // Seite 14

FEINBEARBEITUNG

Superfinishen überwindet die Grenzen der klassischen Technologien // Seite 48

CAM-SYSTEME

Wie Roboter mithilfe von CAM und Machine Learning das Polieren lernen // Seite 68



Nullpunktspannsysteme ■ Rüstzeiten reduzieren ■ Produktivitätssteigerung

Pro Stunde Rüsten 55 Minuten gespart

Bei Labom Mess- und Regeltechnik in Hude wurde infolge kleiner Losgrößen das häufige Rüsten zum Engpass. Für Abhilfe sorgt Nullpunktspanntechnik aus dem Hause AMF.

Das Messen und Überwachen von Druck, Füllstand und Temperatur ist Kernkompetenz von Labom in Hude. Die Druck- und Temperaturmessgeräte finden weltweit Anwendung. Neben einer Vielzahl an Standardprodukten liegt die Stärke des Unternehmens in der Anfertigung maßgeschneiderter Kundenlösungen. Der Produktionsstandort Hude zeichnet sich durch hohe Fertigungstiefe, kurze Wege und clevere Lagerhaltung aus, was hohe Qualität, große Variantenvielfalt und kurze Lieferzeiten ermöglicht.

Dazu bedarf es einer stringenten Prozesskette von der Entwicklung eines Produkts bis zur Herstellung oder dem Zusammenbau. Im eigenen Vorrichtung- und Werkzeugbau werden vorhandene Baugruppen mit kundenspezifischen Applikationen verbunden. Angesichts von Losgrößen, die selten größer drei und allerhöchstens 20 betragen, wurde das langwierige, konventionelle Rüsten zunehmend zum Wachstumshemmnis.

Achtfach-Spannstation wirkt Wunder

Seit 2015 wird auf dem Hochleistungs-Vertikal-FräsbAZ von Micromill mit Nullpunktspannsystemen von Andreas Maier (AMF) aus Fellbach gespannt. Dadurch sparen die sieben Mitarbeiter pro Stunde Rüstzeit unvorstellbare 55 Minuten ein. AMF hat für Labom eine Achtfach-



1 Die Spannstation von AMF bei Labom mit acht eingebauten Nullpunktspannmodulen ist mit 36 mm Gesamthöhe extrem flach (© AMF)

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 Module leisten Einzugs-/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 äußerst flach.

Bei Labom werden darauf beispielsweise vier Vorrichtungen über direkt angebrachte Spannbolzen eingespannt. Ebenso können auf diese Grundplatte Adapterplatten aufgespannt werden. Zwei von diesen Platten enthalten 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 zudem bei der Festlegung der optimalen Positionen der Bohrungen für die Spannbolzen.

Bei Labom ist man von der »unbeschreiblichen« Rüstzeitsenkung begeistert. Mindestens genauso wichtig ist die deutliche Erhöhung der Flexibilität. Das schafft echten Mehrwert und entschärft vorhandene Engpässe. ■

www.amf.de



2 Enorm flexibel: Diverse Vorrichtungen zum Drehen (links) oder auch ein Spannstock (rechts) lassen sich kombiniert adaptieren (© AMF)