

# WB Werkstatt + Betrieb

Zeitschrift für spanende Fertigung

5/14

→ SPECIAL: **Bohren, Reiben, Gewinden** // Seite 45

→ **TOOLMANAGEMENT**

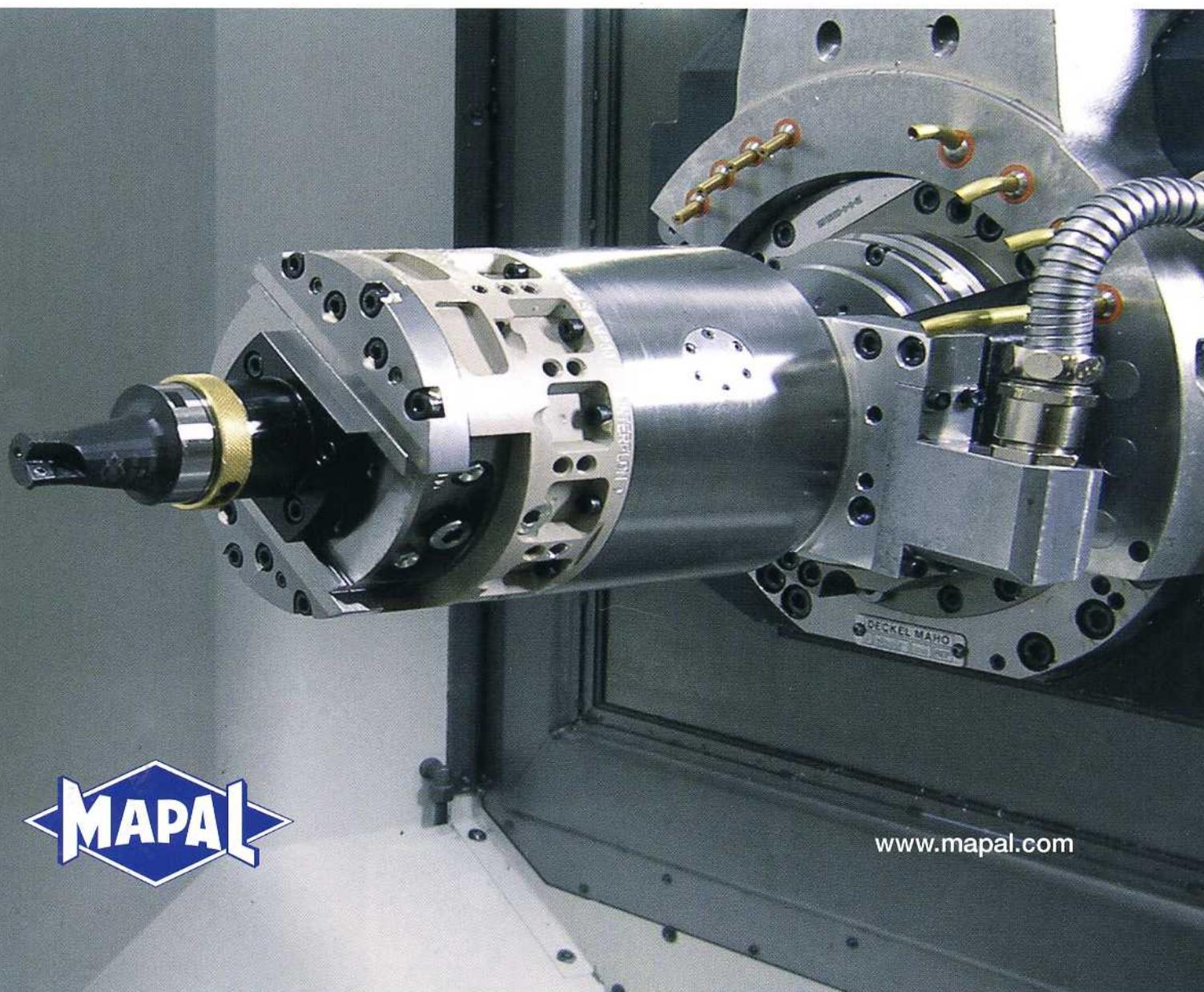
Pfiffige Werkzeugorganisation bringt FFS mit drei Maschinen in Schwung // Seite 28

→ **QUALITÄTSSICHERUNG**

200 Tonnen schwere Teile mit Messarm und Lasertracker vermessen // Seite 70

→ **BETRIEBSTECHNIK**

Sägerei mit integrierter Reinigung entpuppt sich als effizientes Konzept // Seite 80



[www.mapal.com](http://www.mapal.com)



→ LASER-BAZ

## Voll digitalisierter Prozess

Mit der Laser-5Ax-Serie ermöglicht GF Machining Solutions, Schorndorf, nach eigenen Angaben als weltweit einziger Werkzeugmaschinenhersteller einen voll digitalisierten Fertigungsprozess vom Fräsen über das Draht- und Senkerodieren bis hin zur Lasertexturierung. Das detailgenaue, feine Texturieren, Mikrostrukturieren und Gravieren ist mit der Serie ebenso möglich wie das Markieren und Beschriften von bearbeiteten Teilen und Elektroden. Die sechs Maschinen umfassende Laser-Produktlinie machen diese Verfahren schneller, leiser, wiederholbarer, flexibler und umweltfreundlicher als herkömmliche manuelle und chemische Ätzmethode.

Die Laser-5Ax-Serie zeichnet sich aus durch ein vollständig integriertes Maschinenkonzept mit zwei optischen und fünf mechanischen Achsen. Die großzügig bemessene Gusseisenkonstruktion bietet hervorragende Aufnahmeeigenschaften, hohe Beständigkeit und dauerhafte Qualität. Die Linearmaßstäbe und Drehgeber der Maschine sollen hohe Präzision garantieren, was entscheidend für die hochwertige Reproduktion des Kundendesigns ist. Das Herzstück der Serie ist der Laser, ein gepulster Ytterbium-Fiberlaser mit 20 Watt Leistung. Eine 50-Watt-Variante ist optional erhältlich. Zur Serienausstattung der Maschinen zählen außerdem ein programmierbarer, schwenkbarer Laserkopf, eine hochauflösende Kamera mit Beleuchtung zur Feinpositionierung, ein integrierter 3D-Taster, ein roter Pointer zur Laserpositionierung, Linsen mit unterschiedlicher Brennweite, eine Staubabsaugung, ein zentrales Schmierensystem und zwei Hochgeschwindigkeitsscanner. Die Maschinen bieten eine sehr gute Sicht auf den Arbeitsbereich und ein großes Schutzfenster. Durch den Zugang über die beiden Fronttüren ist das Beladen mittels Kran sehr einfach.

**GF Machining Solutions Agie Charmilles GmbH**  
73614 Schorndorf, Tel. +49 7181 9260 [www.gfms.com](http://www.gfms.com)

→ DREH-BOHR-FRÄSZENTRUM

## Programmiertool vereint zwei Welten

Auf der Metav 2014 präsentierte WFL, Linz/Österreich, Innovationen rund um das Dreh-Bohr-Fräszentrum M80-G Millturn. 58 kW Leistung für die Dreh-Bohr-Fräseinheit, eine neuartige Spindelkastenkonstruktion mit hochpräzisiertem Direktmesssystem, massive Linearführungen für alle Schlitzen und ein neuer Werkzeugwechsler waren hardwaretechnisch der Beitrag dazu. Softwaretechnisch leistete ihn der Bereich der Werkstattprogrammierung: Mit Millturn Pro stellte WFL eine neue Werkstattprogrammierung vor, die eine einfache Dialogprogrammierung simpler wie auch komplexer Werkstücke erlaubt. Millturn Pro soll die einzige Shop-Floor-Lösung am Markt sein, die die nachträgliche Integration von Programmbausteinen wie Sonderzyklen oder CAD/CAM-generierten Sequenzen erlaubt. Dies gilt als entscheidender Vorteil, wenn im Zuge der Werkstattprogrammierung ›unlösbare‹ Anforderungen auftauchen. Bei herkömmlichen Systemen muss man in solch einer Situation zurück an den Start, oder es ist gar nicht umzusetzen.

Mit bis zu neun NC-Bearbeitungsachsen vereint die M80-G Millturn Produktivität und Flexibilität. Indem sie die 6-Seiten-Bearbeitung großer Futter- und Wellenteile effizient in einer Aufspannung bewältigt, wird sie sogar für die Großserienfertigung interessant. Nicht zuletzt ist mit der neuen Millturn-Reihe ein breites Spektrum für das automatisierte Handling schwerer Werkzeuge bis 2500 mm Länge verfügbar.



**WFL Millturn Technologies GmbH & Co. KG**

A-4030 Linz

Tel. +43 732 69130 [www.wfl.at](http://www.wfl.at)

## Unternehmensnachfolge

### Unternehmensverkauf

Die erfolgreiche Unternehmensnachfolge ist das Meisterstück des Unternehmerlebens. Unser Mandant hat vor mehr als 25 Jahren ein kleines aber feines und ertrageicheres Unternehmen gegründet. Unternehmenszweck ist der Entwurf, die Konstruktion und die Detaillierung von Vorrichtungen, Werkzeugen und Maschinen. Namhafte Firmen aus dem Bereich Automotive, Maschinenbau und Elektrotechnik sind langjährige Kunden. Der aktuelle Auftragsbestand liegt bei ca. 1.2 Mio. Euro. Das Unternehmen ist interessant für einen Ingenieur/Konstrukteur, Mitbewerber oder Werkzeugbauer.

Zuschriften unter WB 052014 an den Carl Hanser Verlag, Postfach 860420, 81631 München