



Welt der **FERTIGUNG**

Das Magazin für Praktiker und Entscheider



VDMA-Präsident Dr. Thomas Lindner - klare Worte im Interview. 16



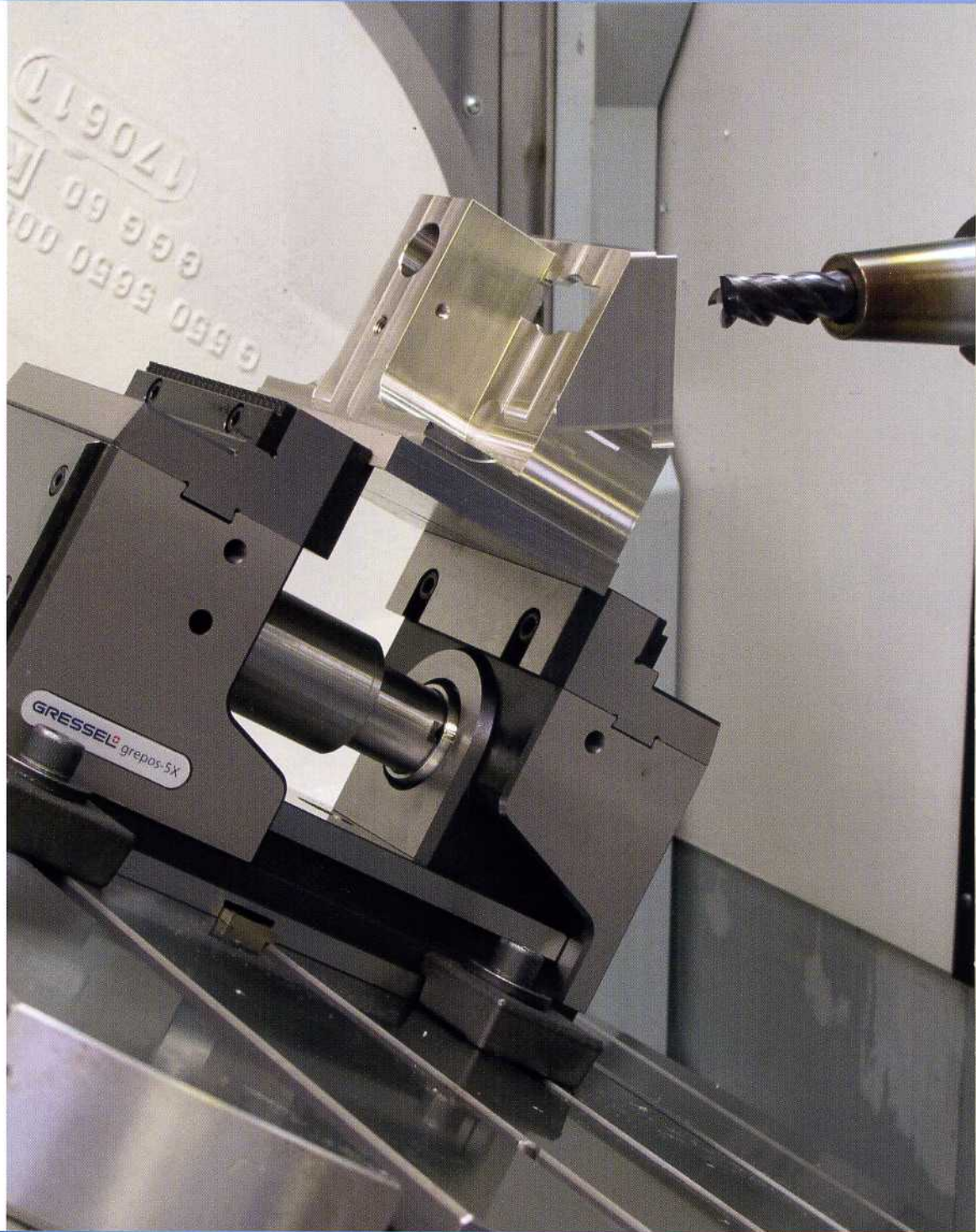
Schnittgeschwindigkeit, ein Begriff wird endlich entmystifiziert. 88



Alles über den Zeppelin erfährt man im schönen Friedrichshafen. 32



Ein Zerspaner-Megadeal ist die Top-Innovation JetSleeve von Diebold 58



Ganzheitlich spannen

Spannmittel gibt es viele. Spannmittel, die sich gegenseitig ergänzen, muss man suchen. Ein Blick in die Schweiz zeigt das wohldurchdachte Portfolio der Gressel AG.



Lang, massiv, präzise Amada mit Fun-Faktor

Mit der Techster-Serie hat Amada eine Flach- und Profilschleifmaschine mit sehr langen Verfahrenswegen im Portfolio. Die hochpräzise arbeitende Maschine ist besonders steif sowie thermostabil und eignet sich für die Bearbeitung komplexer Teilegeometrien bei Werkstücken aus Werkstoffen wie Stahl, Hartmetall oder Keramik. Der Tisch wird über geschliffene Führungen hochgenau geführt und positioniert. Eine integrierte Abrichteinheit ermöglicht das automatische Abrichten ohne Umrüsten. Leistungsfähige Messsysteme vermessen das Werkstück auf

der Maschine, ohne dass abgespannt werden muss. Ein massiv gegossenes Maschinenbett mit einem ebenfalls gegossenen Tisch- und Säulenaufbau sorgt für größtmögliche Stabilität. Damit direkt verbundene, handgeschabte und geschliffene Doppel-V-Führungen sorgen für samtweiche Verfahrenswegen ohne jegliche Stick-Slip Effekte. Die Achsen sind mit hoch auflösenden Mess-Systemen mit 50 Nano ($0,05 \mu\text{m}$) bestückt. Die kleinste programmierbare Einheit liegt bei $0,1 \mu\text{m}$. Der über eine spezielle Kugelrollspindel bewegte Tisch wird über hochgenaue und langlebige, handgeschabte Doppel-V-Führungen geführt. Die stabile Schleifspindel nimmt auch hohe Kräfte auf und verteilt sie an eine starke Traverse, die

in der ebenfalls gegossenen und extrem stabilen Säule geführt wird. Highlight der Maschine ist die funktionelle CNC-Schleif- und Abrichttechnologie TPA/VPA zum Profilieren der Schleifscheibe. Sie eignet sich sowohl für keramische Schleifscheiben als auch für abrichtbare CBN-Schleifscheiben. Die schwenkbare Einheit ist dafür direkt auf dem Maschinentisch montiert. Eine separate Abrichteinheit für das Vorprofilieren schon das Abrichttrah für das Fertigprofilieren. Im CNC-Einrichtbetrieb kann schnell und einfach über das Werkstück verfahren werden, um die Schalt- und Umkehrpunkte per Tastendruck in die Steuerung zu übernehmen und Rüstzeiten zu senken. Die bedienerfreundliche CNC-Steuerung erlaubt eine breite Palette an Bearbeitungen, inklusive einer in zwei Bahnen integrierten Bahnschleiftechnologie. Ein integriertes Messsystem vermisst die Werkstücke in der Aufspannung. Damit können auch Nuten oder Schultern direkt auf dem Maschinentisch vermessen und korrigiert werden. Für konventionelles Schleifen kann die Maschine über drei Handräder manuell bedient werden.



amadamachinetools.de



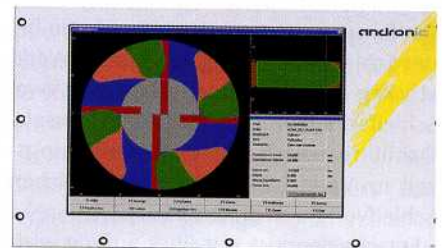
Für jeden Anspruch die passgenaue Lösung

Beim Innenrundscheifen beschreitet Okamoto neue Wege: Das bewährte Konzept der Maschine »IGM 15 NC« wurde komplett überarbeitet und mit der Version III erweitert. Zwei Steuerungskonzepte bilden die Grundlage: Die IGM 15 EX III mit Zyklen-Steuerung und die IGM 15 NC III als vollwertige CNC-Maschine – wahlweise mit einer oder zwei Schleifspindeln. Die Zyklen-gesteuerte IGM 15 EX III kann bis zu zehn Flächen bearbeiten und ist wie eine konventionelle Maschine zu bedienen. Sowohl die Durchmesser- als auch die Stirnseiten-Bearbeitung sind problemlos zu kombinieren. Die CNC-Version »IGM NC III« erlaubt zusätzlich die Bearbeitung von

kegelförmigen Werkstücken und Radien ohne Programmierkenntnisse. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, direkt in ISO-Code zu programmieren. Der Bediener gibt alle Daten direkt per Touch-Screen ein, der Dialog ist selbsterklärend und kommt ohne geschriebene Worte aus. Selbst Profilformen können auf diese Weise generiert werden. Bis zu sechs Schleifscheibendatensätze und 21 Schleifprogramme können gespeichert werden. Die Ein-Spindel-Version hat einen Arbeitsbereich von Durchmesser 6 bis 150 mm bei einer maximalen Hublänge von 125 mm. Bei der Doppelspindel-Maschine mit zwei parallel auf einem gemeinsamen Schlitten angeordneten Schleifspindeln ist der maximale Schleifscheibendurchmesser auf 100 mm begrenzt. Hochfrequenzspindeln in einem Drehzahlbereich von 10.000 bis 60.000 min^{-1} sorgen für die nötige Performance der Maschine. Die Kugelumlaufspindel für die Querbewegung ist standardmäßig temperaturstabilisiert, um höchste Wiederholgenauigkeit zu gewährleisten.



okamoto-europe.de



Mehr CNC-Grips für Andron-Steuerungen

CNC-Steuerungen von Andron werden seit mehr als 30 Jahren von Werkzeugschleifmaschinen-Produzenten eingesetzt. Nun hat Andron für die neue PC-basierte CNC-Steuerung »Andronic 3060« eine Schnittstelle für den Einsatz der Schleifsoftware »tool kit PROFESSIONAL« der MTS AG geschaffen. Die Software lässt sich so problemlos auf der CNC Steuerung installieren und integrieren. Der Anwendungsbereich von »tool kit PROFESSIONAL« ist die Produktion und das Nachschärfen von Fräs-, Bohr- und Drehwerkzeugen.



andron.de