



Schnell und sehr präzise lassen sich mit der Quick Turn 250 MY auch komplexe Teile von der Stange bearbeiten.

Intuitive Bedienung: Die SmoothG-Steuerung stellt die Werkzeugbestückung der Maschine auch bildlich dar. So gewinnt der Bediener einen schnellen Überblick.



Bilder: fertigung

Drehzentrum

Leistungsfähige Allrounderin

Die Schäffer GmbH in Göppingen hat sich auf anspruchsvolle Werkstücke spezialisiert. Beim Drehen verlassen sich die Verantwortlichen auf einen Maschinenpark von Mazak. Neuester Zuwachs: eine Quick Turn 250 MY – die Maschine, an der auch die Finalisten beim Wettbewerb „Dreher des Jahres“ gegeneinander antreten werden.

Zwischen Losgröße 1 und 100 000 pro Monat ist bei dem Göppinger Unternehmen nahezu alles drin. Der Lohnfertiger Schäffer fertigt für Kunden aus einem bunten Branchenmix – Automotive und die Pumpenfertiger stellen mit je 18 Prozent den größten Anteil. Der Rest verteilt sich auf nahezu alle anderen Branchen mit Ausnahme der Luft- und Raumfahrtindustrie – von



Zitat

„Programmiert wird an allen unseren Maschinen zu 95 Prozent unter der Mazatrol-Oberfläche – nur bei sehr kniffligen Aufgabenstellungen weichen wir auf die DIN-Programmierung aus.“
Günter Schäffer, Geschäftsführer der Schäffer GmbH

gerade saisonbedingt sehr zahlreichen Aufträgen aus dem Werkzeug- und Formenbau über den klassischen Maschinenbau bis zur Medizintechnik reicht das Spektrum. „Unsere Stärke sind schwierige und sehr schwierige Drehteile“, erklärt Geschäftsführer Günter Schäffer. „Bei den Materialien sind wir sehr flexibel – von Hartpapier bis in die hochfesten und hochzähen Materialien ist alles dabei.“

Wer solch ein breites Spektrum abdecken will,

braucht Maschinen, die sich auch bei kleinsten Stückzahlen effizient und effektiv betreiben lassen. „Wir hatten ursprünglich Drehmaschinen eines hierzulande weit verbreiteten Herstellers im Einsatz“, erklärt Schäffer, der das im Jahr 1980 gegründete Unternehmen 1994 übernommen hatte. „Wir waren mit deren Zuverlässigkeit jedoch nicht zufrieden – Reparaturen, Wartungen und Stillstandzeiten trieben die Folgekosten nach oben. So wurde es eine echte Herausforderung, mit diesen Maschinen wirtschaftlich zu arbeiten.“

Maschinen müssen sich leicht rüsten lassen

Dazu kam, dass die damals genutzten Maschinen sich auch nicht gerade als sehr rüstkundlich erwiesen – eigentlich eine Notwendigkeit angesichts des Werkstückspektrums bei Schäffer. Als es dann im Jahr 1994 darum ging, eine Maschine zu beschaffen, die in der Lage war, Material mit Durchmesser 80 mm von der nicht rotierenden Stange zu bearbeiten, musste der bisherige Maschinenlieferant passen. Wie übrigens auch die meisten anderen Drehmaschinenhersteller. „Wir brauchten die Möglichkeit, das Material statisch zu spannen und es mit rotierenden Werkzeugen zu bearbeiten, da wir von unserem Auftragsspektrum her in der Lage sein mussten, auch mit krummem Rohmaterial zurechtzukommen. Damals war Yamazaki Mazak nach unserer Kenntnis der einzige Hersteller, der eine solche Bearbeitung prozesssicher und stabil hinbekam“, erinnert sich Schäffer. „Wir beschafften uns seinerzeit eine Lösung, die ganz ähnlich übrigens noch heute von Mazak zu bekommen



www.fertigung.de/videos

ist – bereits damals als vollautomatische Zelle mit eigenem Werkstückhandling. Das war auch 1994 schon für uns ein großer Vorteil, da wir die Maschine damit besser auslasten konnten.“ Zudem hat die japanische Maschine in ihrer Anschaffung gerade einmal gut zwei Drittel des Preises einer auch →

Auf einen Blick

Zahlreiche Messeneuheiten

Mazak zeigt auf der AMB in Stuttgart einen breiten Querschnitt aus seinem Maschinenprogramm: Elf Maschinen mit unterschiedlichen Maschinentechnologien aus allen Baureihen werden live unter Span zu sehen sein. Der besondere Fokus liegt auf innovativen Automatisierungslösungen, die an vier unterschiedlichen Maschinentypen gezeigt werden. Sicherlich ein Highlight ist die Automatisierung des 2-Spindel-Drehzentrums Multiplex W-200Y mit Portalladesystem. Eine weitere innovative Automatisierungslösung, die Mazak vorstellt, ist ein zweifacher Palettenwechsler, der das horizontale 5-Achsen-Bearbeitungszentrum HCR-5000 für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung noch produktiver macht. Für Standard-Drehmaschinen hat sich die Automatisierung mit Roboterbeladesystemen bewährt. Neu im Mazak-Portfolio ist ein TA-20-Roboter, der für Werkstückgewichte bis 20 kg ausgelegt ist. Gezeigt wird diese Lösung an einer Drehmaschine QT 250MSY. Ein weiteres Roboterbeladesystem wird am vertikalen Bearbeitungszentrum VCN-530 SmoothG gezeigt. Die 5-Achsen-Bearbeitungszentren der Baureihen Integrex und Variaxis sind mit perfekt auf die Maschinen abgestimmten Systemen wie Palettenwechsler und Roboterbeladung präsent. Neben der Automatisierung ist die Verfahrensintegration ein wichtiges Thema: Das Done-in-one-Prinzip der Mazak Multifunktionsmaschinen bringt Drehen und Fräsen auf eine Maschine mit dem Ziel, Werkstücke in einer Spannlage komplett zu bearbeiten. Als einer der ersten Anbieter weltweit hat Mazak additive Fertigung und Multi-Funktionstechnologie in einer Maschine vereint. Das anspruchsvolle Konzept der AM-Maschinen integriert das additive Verfahren des Laser-Schweißprozesses in ein 5-Achsen-Bearbeitungszentrum aus der Integrex-Baureihe. Auf der AMB wird das Additive Manufacturing (AM) auch auf einer Variaxis j-600/5X AM gezeigt.

OEMETOL 605 HM
HARTMETALLSCHLEIFEN
Bearbeitungsöl mit modernster GTL-Technologie

Oemeta
The Coolant Company

AMB
Halle 8 | Stand C70



nur einigermaßen vergleichbaren Maschine seines bisherigen Maschinenlieferanten gekostet – da fiel der Wechsel trotz anfänglicher Bedenken letztlich nicht besonders schwer.

Konsequent erneuerter Maschinenpark

Und bereuen mussten die Göppinger ihre Entscheidung pro Mazak noch nie. Seit damals wurden sehr konsequent die bestehenden Drehmaschinen sukzessive von Mazak-Modellen ersetzt – von der einfachen 2-Achs-Maschine bis zur Vollausstattung ist heute alles im Unternehmen. Insgesamt zehn Mazaks stehen heute bei Schäffer, die Maschinen werden kontinuierlich auf aktuellem Stand gehalten und regelmäßig von neuen Modellen abgelöst. „Wir arbeiten dreischichtig an fünfeneinhalb Tagen pro Woche – da geht so

Für drei Maschinen – rechts die neue Quick Turn 250 MY – ist bei Schäffer eine Bedienerin verantwortlich.

Rechts: Die Mazak Quick Turn 250 MY bietet ihrem Bediener ein ergonomisches Arbeitsumfeld – auch das Werkstück ist bequem erreichbar.



Mazak dominiert klar den Maschinenpark bei Schäffer. Da die Maschinen dreischichtig betrieben werden, sorgen die Verantwortlichen dafür, dass sie rechtzeitig von leistungsfähigeren neuen Mazaks ersetzt werden.

Einiges an Betriebsstunden über die Maschinen“, weiß Schäffer. „Und da hat eben auch die beste Maschine ihren Verschleiß. Die älteste Mazak-Drehmaschine in unserem aktuellen Maschinenpark ist dennoch schon mehr als 20 Jahre alt.“

Viele Quick Turn-Modelle prägen das Bild der Schäffer-Halle. „Unsere Bauteile sind zwar sehr komplex, aber bisher haben die Möglichkeiten, die uns die Quick-Turn-Baureihe bietet, noch immer ausgereicht“, erläutert der Geschäftsführer. „Irgendwann werden wir aber um eine Maschine vom Kaliber Integrex wohl nicht mehr herumkommen.“

Denn dass eine neue Maschine im Bereich Drehen wieder eine von Mazak sein soll, steht für ihn außer Frage. „Die Verfügbarkeit der Mazak-Maschinen ist sehr hoch, sie liegt bei deutlich mehr als 95 Prozent“, versichert Schäffer. „Auch die aktuellen Mazak-Drehmaschinen sind ihren Preis wert – sind vor allem die Folgekosten ein wichtiges Thema: Nach dem Wechsel sanken sie auf gerade einmal noch ein Zehntel des Wertes, den wir bei unserem vorherigen Lieferanten hinnehmen mussten. Und das ist schon enorm.“ Alle Maschinen sind entweder automatisiert oder für die Automation vorbereitet, mindestens das Lademagazin ist vorgese-



Meine Meinung Verlässlich kalkulierbar

Wer in eine neue Maschine investiert, schaut in erster Linie auf den Anschaffungspreis. Das ist zwar ein wichtiger Faktor, viel interessanter ist aber die Gesamtkostenrechnung über die ganze Lebenszeit einer Maschine hinweg. Und da stehen die Maschinen von Mazak erfahrungsgemäß sehr gut da – die Kosten für Wartung und Reparatur, aber auch für die damit einhergehenden Stillstandzeiten, sind nach Aussage verschiedener Anwender vergleichsweise niedrig. Damit empfehlen sich die Mazak-Maschinen als verlässliche „Arbeitstiere“ auch für anspruchsvollere Aufgabenfelder bei hoher Flexibilität und schneller Rüstbarkeit. Und die neue Mazatrol-Steuerung mit SmoothG ist gegenwärtig für so manchen Betrieb ein gutes Argument, den Einstieg in eine neue Steuerung zu wagen. Was übrigens die Kandidaten beim „Dreher des Jahres“ – mehrheitlich bisher keine Mazak-Anwender – von der neuen Steuerung halten, erfahren Sie am Donnerstag, 20. September, auf der AMB bei uns in Halle 4 am Stand B91. Sie kommen doch? Richard Pergler



Werkstücke im Bereich zwischen 5 und 250 mm sind die Domäne bei Schäffer. Dabei wird bis Durchmesser 80 von der Stange gefertigt, darüber als Futterteil.

hen. Eine nützliche Investition, die Schäffer bei Bedarf eine hohe Flexibilität garantiert.

Auch der neueste Zugang, eine Quick Turn 250 MY, ist mit Stangenlader ausgerüstet. Die Hauptspindel verfügt über ein 10-Zoll-Spannfutter, eine Y-Achse und kann auch Fräsoperationen ausführen. Der maximale Schwingdurchmesser liegt bei 675 mm, der größte Bearbeitungsdurchmesser bei 380 mm, und die Hauptspindel fasst Stangen bis 80 mm Durchmesser. Die Hauptspindel dreht mit maximal 4000 min⁻¹. Schnelle Span-zu-Span-Zeiten und eine dynamische Bewegungsführung bei verwindungssteif ausgelegter Maschinenbauweise ermöglichen eine hohe Produktivität.

Intuitiv verständliche Be-

dienoberfläche

Auf der Maschine kommt die neueste Generation der CNC-Steuerung Mazatrol zum Einsatz. Die sehr intuitiv verständliche SmoothG-Oberfläche in Kombination mit einem sehr gut bedienbaren Touchscreen sorgt dafür, dass der Bediener noch schneller ans Ziel kommt. „Wir holen in der Regel die Daten direkt vom Volumenmodell, das erleichtert

Genauigkeit trotz Hitze: Auch bei Außentemperaturen von 33 °C und mehr sind die Maschinen dank ihres aktiven Thermoschilds sehr temperaturstabil.

die Programmierung gerade bei sehr komplexen Werkstücken deutlich“, erklärt Schäffer. „Programmiert wird an allen unseren Maschinen zu 95 Pro-

Kontakt

Schäffer GmbH, D-73037 Göppingen.

Tel.: 07161/82011

Yamazaki Mazak Deutschland GmbH, D-73037

Göppingen, Tel.: 07161/675-0, www.mazakeu.de

AMB Halle 7 Stand C01 und beim

verlag moderne industrie, Halle 4 Stand B91



Im Profil

Schäffer GmbH

Das Unternehmen, das derzeit 18 Mitarbeiter beschäftigt, wurde im Jahr 1980 gegründet und 1991 vom aktuellen Geschäftsführer übernommen. Gefertigt wird ausschließlich im Lohnauftrag für Unternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen: Zwar dominieren Automotive und die Pumpenindustrie, aber keine der Branchen hat einen Anteil, der größer als 20 Prozent ist. Der große Rest verteilt sich auf ein buntes Auftraggeberspektrum von Werkzeug- und Formenbau bis Medizintechnik. Die Erfahrungen in der Bearbeitung umfassen höchst unterschiedliche Werkstoffe – von Hartpapier über Kunststoffe, Laminat, Aluminium, Buntmetalle und Stähle bis hin in Härtebereiche jenseits 62 HRC reicht das Spektrum der bearbeiteten Materialien. Der Jahresumsatz lag im Schnitt in den vergangenen Jahren zwischen 2,5 und 3 Mio. Euro.

FANUC

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

Präziser. Schneller. Größer.

ROBOCUT und ROBODRILL Serie mit iHMI

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Messe Stuttgart
18. - 22.09.2018
Halle 6, Stand B51

AMB

FANUC ROBOCUT & ROBODRILL

EFFIZIENTER DRAHTERODIEREN, FRÄSEN UND BEDIENEN

- ROBOCUT b-DIB Serie mit Tischgröße bis zu 800 mm
- höhere Steifigkeit für noch mehr Schnittgenauigkeit
- ROBODRILL b-DIB Advanced Serie mit erweiterter 400 mm Z-Achse und Werkzeug-zu-Werkzeug-Wechsel in 0,7 s
- CNC-Benutzeroberfläche iHMI für intuitive Bedienung
- Linki zur Maschinen-Diagnose und -Überwachung in Echtzeit

www.fanuc.de