

# Ideale Ergänzung

Wer als Lohnfertiger vorwiegend kleine Losgrößen zu bearbeiten hat, muss dies auch bei seinen Investitionen in Maschinen berücksichtigen. Mit dem dreiachsigen Bearbeitungszentrum MTCut V110T von MTRent hat das Unternehmen E. Aksel CNC-Bearbeitung zum einen die Größe seines Bearbeitungsspektrums erweitert. Zum anderen macht der Getriebe-Drehtisch T1-520520 von pL Lehmann aus der dreiachsigen Maschine bei Bedarf ein hochproduktives 5-Achsen-Bearbeitungszentrum.

**F**einwerkmechaniker-Meister Ender Aksel hat 2001 eine kleine, etablierte Firma aus dem Bereich CNC-Technik übernommen. Heute trägt sie seinen Namen: „E. Aksel – CNC-Bearbeitung, Dreh- und Frästechnik“ und hat sich zu einem erfolgreichen Zulieferbetrieb für den Automobil- und Maschinenbau, für Pumpen-, Anlagen- und Walzentechnik sowie andere Branchen entwickelt. „Durch unser vielseitiges Angebot im Drehen und Fräsen, unsere terminliche Flexibilität bis hin zur 24-Stunden-Lieferung und die gelieferte Qualität haben wir einen treuen Kundenstamm gewonnen“, freut sich der Geschäftsführer. Die Zahl der Mitarbeiter hat sich in den vergangenen zwölf Jahren von vier auf acht verdoppelt, und der Maschinenpark ist auf zehn CNC-Maschinen angewachsen. Statt ursprünglichen 120 qm Produktionsfläche stehen nun fast 600 qm zur Verfügung.

**Das vertikale Bearbeitungszentrum MTCut V110T gehört zur oberen Leistungsklasse. Es ist leistungsfähig, langzeitgenau und – insbesondere mit dem Lehmann-Drehtisch – sehr flexibel einsetzbar.**

**Ender Aksel: „Die MTCut V110T mit Lehmann-Getriebetisch ist für uns eine ideale Ergänzung. Wir können damit Teile mit schrägen Bohrungen und Fräsbearbeitungen deutlich wirtschaftlicher herstellen.“**

Zum Erfolgsrezept gehört neben der Leistungsbereitschaft auch die Leistungsfähigkeit. Dafür steht im Unternehmen Aksel zuvorderst die Belegschaft. Damit die wachsenden Anforderungen der Kunden erfüllt werden können, hat Ender Aksel den Maschinenpark Zug um Zug erneuert und ergänzt. „Inzwischen haben wir sieben CNC-Drehmaschinen, unter anderem mit C- und Y-Achse, damit wir auch einfache Fräsbearbeitungen in einer Aufspannung erledigen können. Doch für einen Lohnfertiger,



der wie wir viele Prototypen und Kleinserien bearbeitet, sind auch unsere drei separaten Fräszentren unverzichtbar.“

Zur Philosophie des Geschäftsführers gehört, dass der Lohnfertiger immer einen Schritt voraus denken und das entsprechende technische Equipment zur Verfügung haben muss. Das kam auch bei seiner jüngsten Investition zum Tragen. Benötigt wurde ein stabiles, genaues Bearbeitungszentrum, das eine alte Maschine ersetzen sollte, deren Zuverlässigkeit zu wünschen übrig ließ. Gekauft wurde ein bisschen mehr.

### **Solide Maschinen – kundenfreundliche Finanzierung**

Ender Aksel entschied sich, in eine MTCut V110T zu investieren. MTCut – ein Name, mit dem viele Zerspaner (noch) keine Vorstellungen verbinden dürften. Zur Erklärung: Maschinen mit diesem Logo stammen von MTRent, Salzburg. Ender Aksel ist überzeugt: „Unsere neue MTCut ist der ausgemusterten auf alle Fälle durch ihren soliden Maschinenbau überlegen.“

Dass er auf den vergleichsweise unbekanntem Anbieter MTRent stieß, hat er einem neuen Mitarbeiter zu verdanken, der bereits Erfahrungen mit einer solchen Maschine sammeln durfte. So nahm Ender Aksel Kontakt zu MTRent auf, wurde kompetent beraten und schließlich durch Probebearbeitungen überzeugt, „dass die mechanische Konstruktion dieser Maschine gehobenen Ansprüchen genügt.“

**Ender Aksel:**

„Da kamen die 1.100 mm der MTCut V110T gerade recht.“



Wenn der Maschinentisch für große Bauteile (bis zu einer Länge von 1.100 mm) benötigt wird, ist der Drehtisch innerhalb einer halben Stunde komplett demontiert.



Fürs fünfachsig Zerspanen prädestiniert sind solche Bauteile mit schrägen Flächen und Bohrungen.



Ein klarer Fall für das vertikale Bearbeitungszentrum MTCut V110T mit zusätzlichem Lehmann Drehschwenktisch: Im Produktspektrum des Lohnfertigers Ender Aksel sind immer häufiger komplexe Teile dabei, die sich nur fünfachsig wirtschaftlich herstellen lassen.

Bilder: Klingauf

Was nicht verwundert, denn mit dem Geschäftsführenden Gesellschafter Gerhard Kohlbacher (früher Geschäftsführer der Hurco GmbH) steht hinter MTRent ein sehr erfahrener Kenner der Werkzeugmaschinenbranche. Sein Konzept, solide Maschinen mit kundenfreundlicher Finanzierung anzubieten (was bereits der Firmenname andeutet), dürfte insbesondere bei Lohnfertigern aufgehen. Es empfiehlt sich in jedem Fall, genauere Informationen einzuholen.

Für Ender Aksel hatte MTRent jedenfalls ein passendes Angebot: „Da wir neben zahlreichen kleinen auch immer wieder große Bauteile zu bearbeiten haben, war uns ein größerer Verfahrensweg in X-Richtung als die uns bisher möglichen 600 mm wichtig. Da kamen die 1.100 mm der MTCut V110T gerade recht.“ Auch die anderen Leistungsdaten entsprachen seinen Vorstellungen. Der mit sechs Kugelumlaufrschuhen geführte Maschinentisch (1.250 x 610 mm) ebenso wie der Verfahrensweg von 610 mm in Y- und Z-Richtung. „Das

**Ender Aksel:**

„T1-520520 von pL Lehmann – hochgenau, schnell, robust und einfach zu montieren.“

große Raumangebot ist besonders bei häufigem Umrüsten praktisch, was bei uns bis zu fünf Mal am Tag erfolgen kann“. Zudem ist die Maschine leistungsstark. Sie erreicht Achsgeschwindigkeiten von 32 m/min. Ihre Spindel dreht mit bis zu 10.000 min<sup>-1</sup> und bietet ein kräftiges Drehmoment von bis zu 332 Nm. Und präzise ist die stabile 3-Achsen-Maschine auch: Ihre Positioniergenauigkeit beträgt +/- 5 µm, und die Wiederholgenauigkeiten liegen im Bereich von +/- 3 µm.

## Zusätzlicher Getriebe-Drehtisch: Aus 3- werden 5-Achsen

3-Achsen-Maschine? Das war noch ein kleiner Knackpunkt vor dem Kauf. Denn Ender Aksel liebäugelte mit einer vierten oder gar fünften Achse. MTRent erwies sich auch in dieser Richtung als sehr flexibel und bietet bereits im Katalog zusätzliche Drehtische des Schweizer Herstellers pL Lehmann an. Für den Firmenchef eine sehr interessante Alternative, zumal bei ihm immer mehr Teile angefragt werden, die von Haus aus für fünfachsig Bearbeitung konstruiert sind. Zwar könne man diese auch mit Vorrichtungen und Kniffen auf 3-Achsen-Maschinen bearbeiten, aber die Wirtschaftlichkeit sei dann kaum mehr gegeben. Aus diesem Grund diskutierte er im Vorfeld des Maschinenkaufs mit seinen Frässppezialisten auch die Anschaffung eines reinen 5-Achsen-BAZs. Doch „Maschinen in einem der MTCut ähnlichen Kostenrahmen konnten uns qualitativ nicht überzeugen, oder sie lagen preislich deutlich höher und hatten monatelange Lieferfristen.“

So entschied sich Ender Aksel, zur Verstärkung der dreiachsigen MTCut V110T den zweiachsigen Lehmann Drehtisch T1-520520 zu ordern, zumal das Preis-/Leistungsverhältnis insgesamt günstig war. „Außerdem konnte die Maschine in einer Zweiwochenfrist geliefert werden“.

Nach über einem Jahr Erfahrung sieht sich Ender Aksel in der Entscheidung für den Getriebe-Drehtisch von pL Lehmann bestätigt: „Die Klemmmomente der Achsen liegen beim Lehmann-Drehtisch bei 2.000 Nm (Teilachse) beziehungsweise 4.000 Nm (Schwenkachse).“ Das macht sich vor allem dann bemerkbar, wenn außerhalb der Mitte gebohrt werden muss. Durch den erforderlichen Druck wird ein hohes Drehmoment erzeugt, dem die Achsen problemlos standhalten. Auch die hohen Drehgeschwindigkeiten der Achsen (je nach Motor bis 50 min<sup>-1</sup> oder 20 min<sup>-1</sup>) machen sich laut Ender Aksel positiv bemerkbar. So haben sich seine Erwartungen in den T1-520520 von pL Lehmann voll erfüllt: „Das kompakte System ist ein Schweizer Qualitätsprodukt – hochgenau, schnell, robust und einfach zu montieren.“

Die fünfachsig Bearbeitung lastet die Maschine derzeit noch nicht aus. Insofern nutzen die Maschinenbediener des Öfteren die Möglichkeit, den kompletten Getriebe-Drehtisch zu demontieren. Der Umbau dauert lediglich eine halbe Stunde. Auch die Wiederinstallation ist einfach. Es genügt, den T1-520520 manuell auszurichten, zwei Stecker-Sets einzustecken und in der Steuerung, einer Heidenhain-CNC vom Typ iTNC 530, die vierte und fünfte Achse zu aktivieren. Den Rest erledigt die Maschine quasi von selbst, indem sie die Achsen über einen integrierten 3D-Messtaster neu einmisst. ■

[www.aksel-cnc.de](http://www.aksel-cnc.de)  
[www.lehmann-rotary-tables.com](http://www.lehmann-rotary-tables.com)  
[www.mtrend.de](http://www.mtrend.de)

## Geschäftsstandorte und Märkte

Alles aus einer Hand und kundennah!

### **MTRent GmbH CNC-Werkzeugmaschinen Vermietung.Leasing.Verkauf.Service**

Weidendamm 30, D-30167 **HANNOVER**  
Tel: +49 (0) 511 / 262 93 76-0  
Fax: +49 (0) 511 / 262 93 76-9  
eMail: hannover@mtrent.de

**Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg,  
Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen,  
Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein  
(Nordrhein-Westfalen)**

### **Verkaufs- und Servicebüro für Nordrhein-Westfalen**

Hohenzollernstraße 40, D-45128 **ESSEN**  
Tel.: +49 (0) 201 / 959 723-05  
Fax: +49 (0) 201 / 959 723-09  
eMail: essen@mtrent.de

### **MTRent GmbH CNC-Werkzeugmaschinen Vermietung.Leasing.Verkauf.Service**

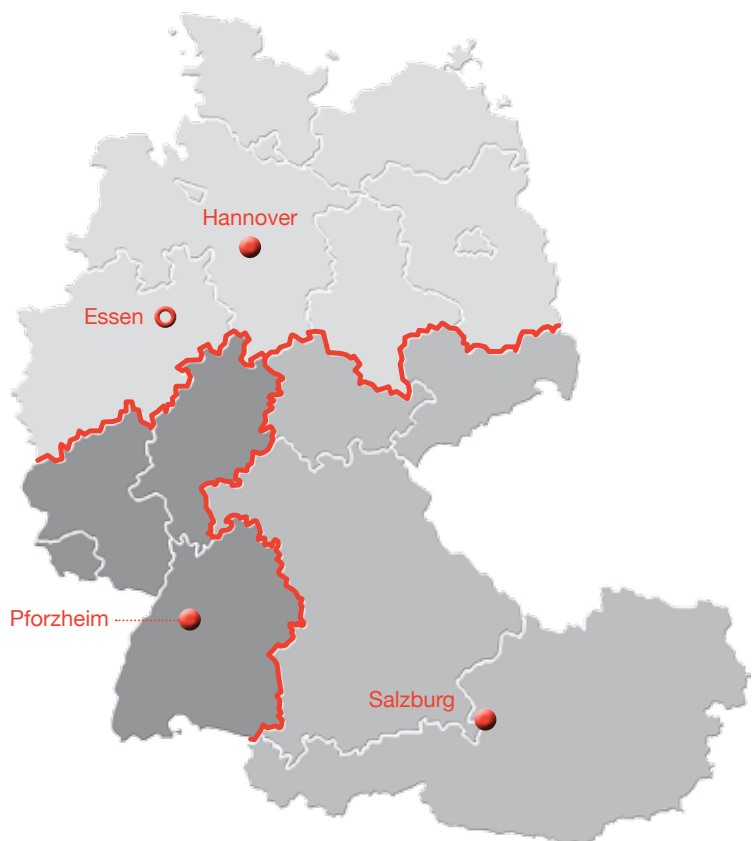
Hellerichstraße 72a, D-75181 **PFORZHEIM**  
Tel: +49 (0) 7231 / 425 093-0  
Fax: +49 (0) 7231 / 425 093-99  
eMail: pforzheim@mtrent.de

**Baden Württemberg, Hessen,  
Rheinland-Pfalz, Saarland**

### **MTRent GmbH CNC-Werkzeugmaschinen Vermietung.Leasing.Verkauf.Service**

Alpenstraße 107, A-5020 **SALZBURG**  
Tel: +43 (0) 662 / 890 729-0  
Fax: +43 (0) 662 / 890 729-15  
eMail: salzburg@mtrent.eu

**Bayern, Österreich, Sachsen, Thüringen**



Unternehmen der **MTRent**® Holding GmbH

### Service- und Ersatzteil-Hotlines

**DE** +49 (0) 7231 425 093-11  
service@mtrent.de

**AT** +43 (0) 662 890 729-11  
service@mtrent.at

www.**MT**Rent.eu

**MTRent Holding GmbH**  
A-5020 Salzburg  
Tel: +43 (0) 662 / 890 103  
eMail: holding@mtrent.eu

**MT**cut® – a cut above!  
Immer einen Schnitt voraus