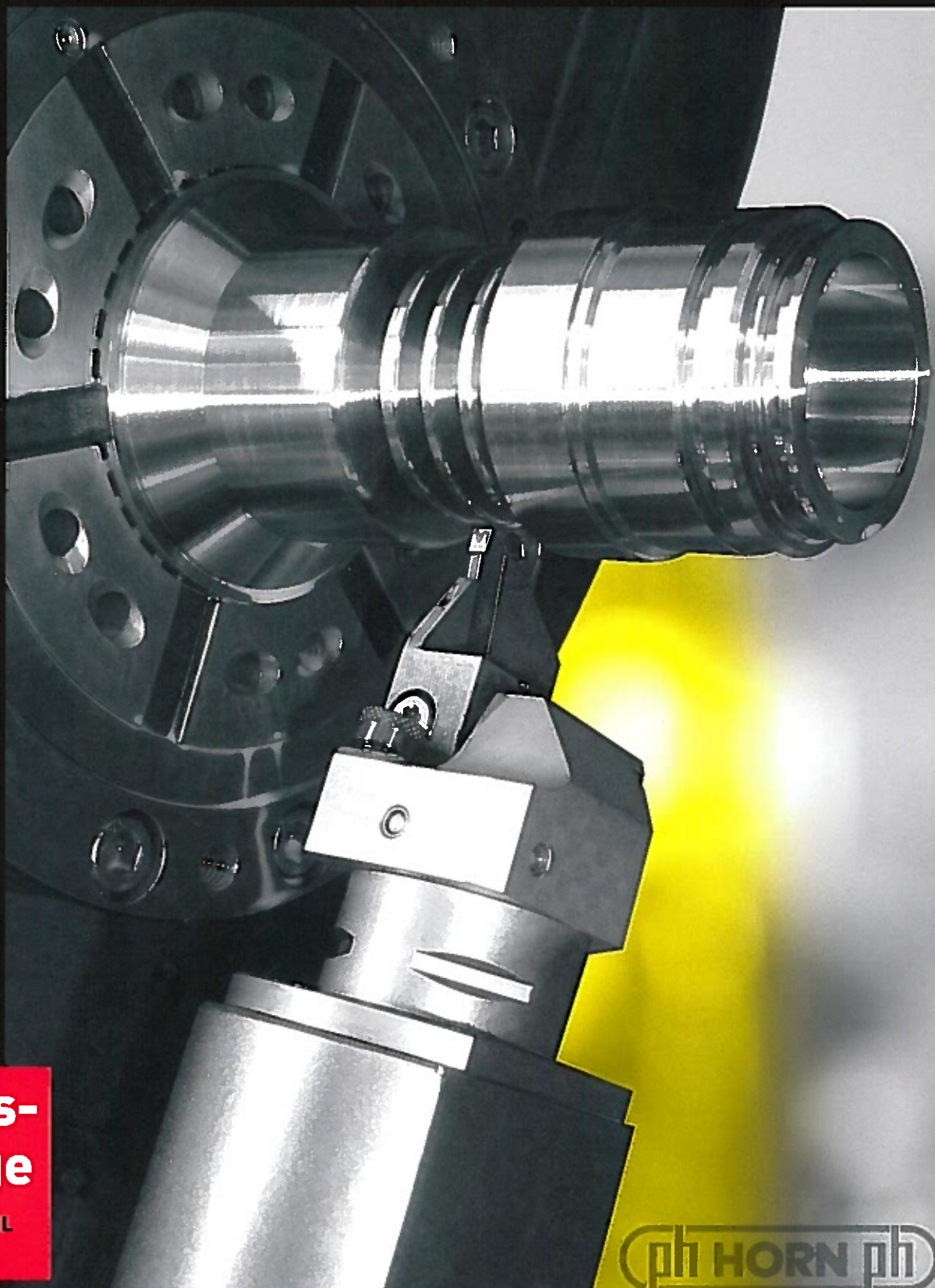


N/C FERTIGUNG

Werkzeugmaschinen | Werkzeuge | Fertigungsprozesse



HIGHLIGHT AUS MAGDEBURG

MAP stellt Kombination aus Leistung und Flexibilität vor

DER NAME IST PROGRAMM

Quaser steht für Qualität und Service - und das zu Recht

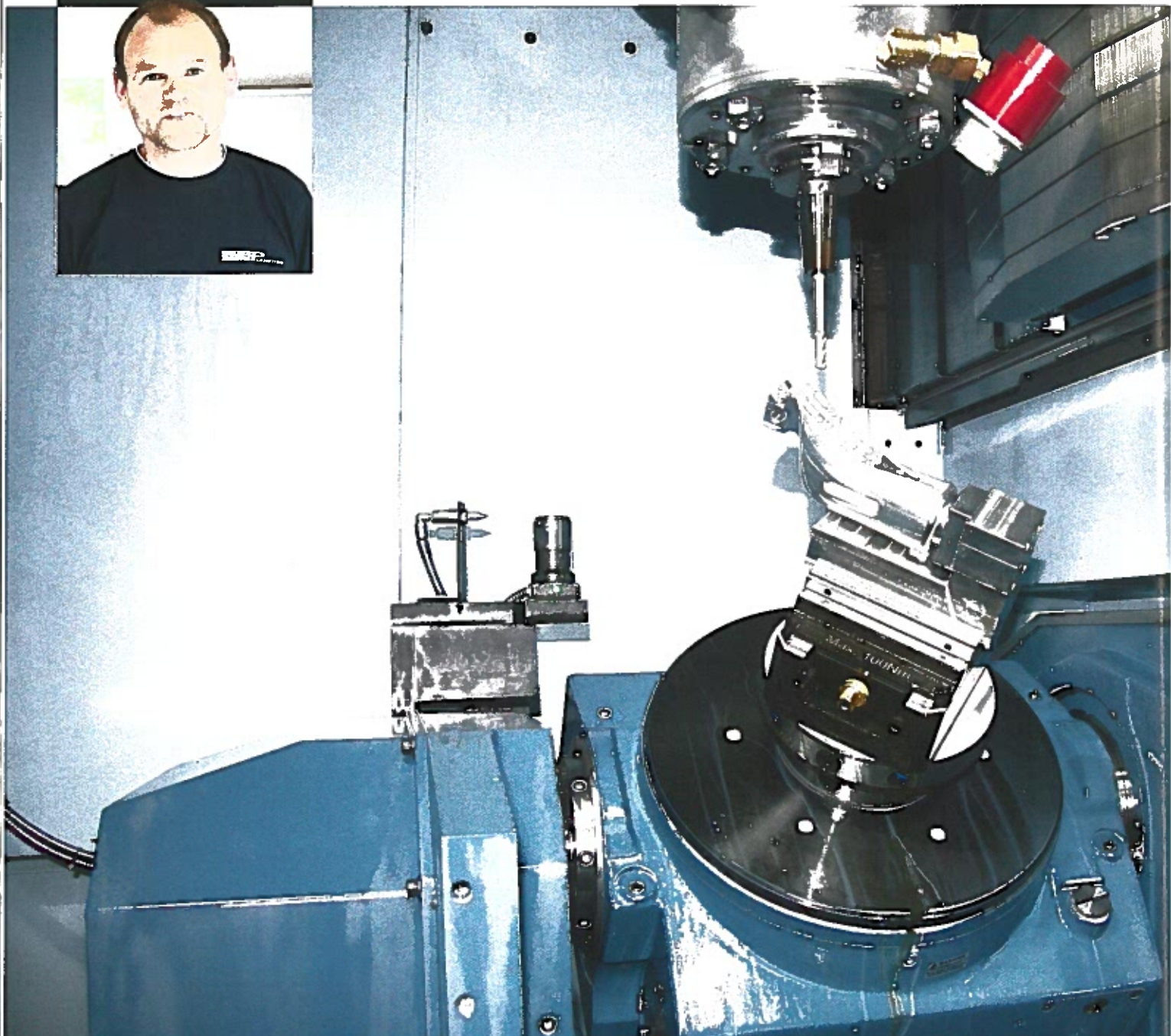
SO SENKT MAN RÜSTZEITEN

Innovative Hainbuch-Produkte helfen bei Rüstzeitminimierung

**Präzisions-
werkzeuge**

GROSSER SONDERTEIL
AB SEITE 273

Auf der Seite

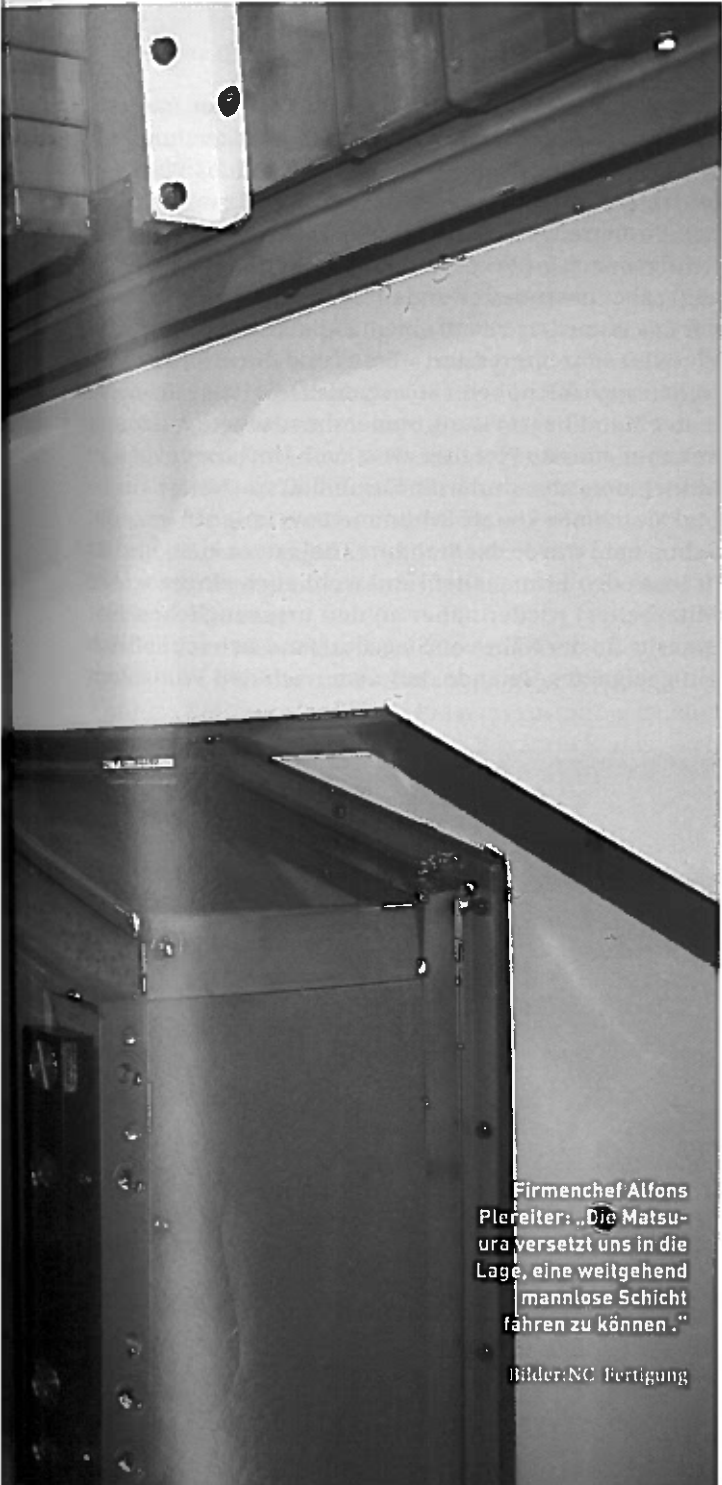


von **HELMUT ANGELI** Allzu oft hat man auch als Fachjournalist nicht die Gelegenheit, die Entwicklung eines Unternehmens von einem Handwerksbetrieb zu einem hochmodernen mittelständischen Industriebetrieb direkt mitzuverfolgen. Bei der Plereiter CNC war dies möglich. Dokumentiert wird diese Entwicklung auch und vor allem durch die Maschinenausstattung: Von Hurco zu Matsuura, von 3-Achsen-Bearbeitungszentren zur echten 5-Achsen-Simultanbearbeitung auf einer Palettenmaschine.

Nur wenige werden sich daran erinnern: „Inzell – das ist blauer Himmel, Schnee, Chiemgau. Für Sportinteressierte dazu noch Eisschnelllaufen, Anni Friesinger und wer ein gutes Gedächtnis hat, auch noch Erhard Keller.“ So begann vor fast 10 Jahren eine Reportage in der NC Fertigung. Im Mittelpunkt damals stand ein relativ junges Unternehmen, das sich vor allem im Umfeld der Einzelteil- und Kleinserienfertigung nicht nur in der Region einen guten Namen gemacht hatte. Im Zentrum der Geschichte war denn auch mit dem Hurco 5-Achszentrum VTX U eine Maschine, die dank der komfortablen Ultimax-Steuerung genau für das angesprochene Spektrum prädestiniert ist. Wer heute das Unternehmen Plereiter CNC besucht, wird aufgrund der damaligen Beschreibung den Betrieb kaum mehr wiedererkennen. Nicht nur, dass das Unternehmen längst nicht mehr in Inzell beheimatet ist (dazu gleich mehr), die ehemals so deutliche Fokussierung auf Kleinserien und damit auf Bearbeitungszentren von Hurco (von denen übrigens auch heute noch acht in dem neuen Betriebsgelände in Königswiesen bei Siegsdorf arbeiten) gehört längst der Vergangenheit an. Wie es dazu kam? Ein kurzer Rückblick (aus der NC Fertigung 6/2004).

Auf dem Weg von Handwerks- zum Industriebetrieb

„Bereits 1657 wird die Betriebsstätte ‚Schmied am Boden‘ zum ersten Mal urkundlich erwähnt. Gute 200 Jahre später taucht dann der Name Plereiter als Inhaber der Schmiede auf. Als 1988 der Vater von Alfons Plereiter überraschend stirbt, steht er, gerade einmal zwei Monate ausgelernt, vor der Entscheidung, den väterlichen Betrieb mit einer Sondergenehmigung in seiner damaligen Ausrichtung als Schmiede und Landmaschinenwerkstatt weiterzuführen oder den Betrieb zu verpachten. Als sich kein geeigneter Pächter findet, übernimmt der Sohn. Aber er will nicht in den handwerklichen Strukturen verhaftet bleiben, so dass er – inzwischen mit Meisterbrief – nur wenige Jahre später eine gebrauchte NC-Drehmaschine kauft und sich als Lohnfertiger ein zweites unternehmerisches Standbein schafft. Ein sehr erfolgreiches dazu, denn ab 1995 konzentriert er sich ausschließlich darauf.“



Firmenchef Alfons Plereiter: „Die Matsuura versetzt uns in die Lage, eine weitgehend mannlöse Schicht fahren zu können.“

Bilder: NC Fertigung



Thomas Kötterer sorgte dafür, dass die Maschine schon nach kurzer Zeit 24 Stunden und das sieben Tage die Woche produzierte.



Allein die Gusskonstruktion wiegt mehr als 6 Tonnen.



Der gut zugängliche Rüstplatz erleichtert die Aufspannen der Teile.

Und wieder dauerte es nicht allzu lange, da wird er mit einem Kundenteil konfrontiert, bei dem andere Zulieferbetriebe abgewunken hatten. Der Jungunternehmer Plereiter ergreift die Chance, investiert in ein komplexes 8-achsiges CNC-Dreh-/Fräszentrum und macht sich so in kürzester Zeit einen Namen als innovativer Problemlöser. Dieser Ruf machte es im Fortgang aber nötig, sich nicht mehr nur auf vorwiegend die Drehbearbeitung mittlerer Serien zu konzentrieren, sondern sich auch der Einzel- und Kleinserienfertigung von anspruchsvollen Frästeilen zu öffnen.“

Kundenstamm forderte immer höhere Stückzahlen

Damit ist also schon einmal der Weg bis 2004 beschrieben. Firmenchef Alfons Plereiter umreißt die weiteren Stationen: „2006 sind wir mit damals 13 Mitarbeitern von Inzell ins österreichische Thalgau umgezogen. Das hatte nichts mit irgendwelchen Steuervorteilen oder derglei-

chen zu tun, sondern war einzig und allein der Tatsache geschuldet, dass wir weiter wachsen mussten, und das war am Standort Inzell einfach nicht möglich.“ Wachsen musste das Unternehmen vor allem deshalb, weil zum einen Firmen aus dem bestehenden Kundenstamm immer häufiger nach größeren Stückzahlen verlangten, gleichzeitig aber potentielle Kunden signalisierten, dass sie an der Zusammenarbeit mit einem Zulieferbetrieb der Güte Plereiter sehr interessiert wären (und die ‚drohten‘ natürlich auch mit höherer Stückzahlen). Als 2009 die Krise in der Metallbearbeitung immer drastischere Ausmaße annahm, musste Plereiter zwar auch Umsatzrückgänge hinnehmen, aber durch die Flexibilität von Mitarbeitern und Maschinen konnte Schlimmeres vermieden werden. Schon bald wurde der Standort Thalgau zu klein und es drängte den Firmenchef (und wohl auch einige seiner Mitarbeiter) wieder näher an den ursprünglichen Firmensitz. In der Nähe von Siegsdorf fand sich schließlich ein geeignetes Gelände, auf dem nach den Wünschen



Mit 240 Werkzeugen reicht der Speicher für (fast) alle Bearbeitungen.



Features wie beispielsweise eine direkte Wegmessung für B- und C-Achse und den Linearachsen X/Y/Z gehören bei der MAM72-3VS zur Standardausstattung.

von Alfons Plereiter moderne Fertigungshallen gebaut wurden.


Mit dem Umzug änderte sich auch die bisherige Fertigungsphilosophie. Waren es bis dato vor allem Fräsmaschinen ohne jede Automatisierung, so dachte man jetzt in Richtung 5-Achsenmaschine mit Palettenwechsler. Der Zufall wollte es nun, dass der österreichische Matsuura-Vertreter auf das Unternehmen Plereiter zukam, allerdings dort nicht mehr als einige Maschinenprospekte loswurde. Und die wiederum weckten dann doch die Neugier bei den Verantwortlichen. Also machte man sich kurzentschlossen – und wie Alfons Plereiter betont, ohne eine konkrete Kaufabsicht – auf den Weg zur nächsten Matsuura-Hausausstellung nach Wiesbaden. Dort sah die Delegation aus Bayern zum ersten Mal die MAM 72-3VS in Aktion und es war so etwas wie Liebe auf den ersten Blick.

Ein echter Quantensprung für das Unternehmen

„Uns war sofort klar, dass wir mit der Matsuura ein Betriebsmittel bekommen, das uns in die Lage versetzt, eine weitgehend mannlose Schicht fahren zu können. Bei den immer häufiger angefragten größeren Stückzahlen wäre dies ein echter Quantensprung für unser Unternehmen.“ Und: „Ich war mir absolut sicher, dass wenn wir eine derartige Maschine bei uns im Haus haben, wir dann auch genügend Aufträge finden, um die Maschine auszulasten.“ Heute, nach gerade einmal etwas mehr als einem halben Jahr, ist dies im Übrigen längst Realität. „Die Maschine ist voll ausgelastet und macht uns so richtig Freude.“ Und das ist gut so, denn mit 30 Mitarbeitern spürt Alfons Plereiter am eigenen Leib, dass es für größere Unternehmen gar nicht so leicht ist, sich um das so genannte Projektgeschäft, meint die Einzelteil- und Kleinserienfertigung, im ausreichenden Maße zu kümmern

Zurück zum Maschinenkauf. Als Abnahmeteil guckten sich Alfons Plereiter und sein langjähriger Wegbegleiter Thomas Köllerer, der für die Fräseerei zuständig ist, den Teil einer Knieprothese aus, ein Werkstück, das auch den Programmierspezialisten bei Matsuura Respekt (und viel Arbeit) abforderte. Aber: „Das Engagement der Matsuura-Mitarbeiter und das Bearbeitungsergebnis haben uns voll überzeugt.“ Ursprünglich wurde die Palettenmaschine nur einschichtig gefahren, was meint, dass angesprochener Thomas Köllerer der einzige ist, der die Matsuura so richtig beherrscht. Wobei er die Maschine natürlich so einrichtete, dass sie auch nach Feierabend noch alle gespannten Teile abarbeitete. Inzwischen hat er alles so weit perfektioniert, dass die Maschine in aller Regel 24 Stunden und das sieben Tage die Woche Teile produziert. Da alle Verantwortlichen wissen, dass dies kein Dauerzustand sein kann und darf, soll ein zweiter Mann angelernt werden.

Zur Maschine: Das Multipaletten-Bearbeitungszentrum MAM72-3VS ist so neu nicht. Maschinen unter dieser Typenbezeichnung (MAM steht dabei für Matsuura Advanced Machining) sind bereits seit mehr als zehn Jahren auf dem Markt. Allerdings haben die Entwickler in Japan es geschafft, Neu- und Weiterentwicklungen – Beispiel

 SWISS PRECISION



**DISCOVER THE NEWEST
MACHINING SOLUTIONS
FOR MEDICAL PARTS**

Halle 7
Stand B86

AMB


WAM

WILLEMIN-MACODEL

Route de la Communance 55
CH-2800 Delémont

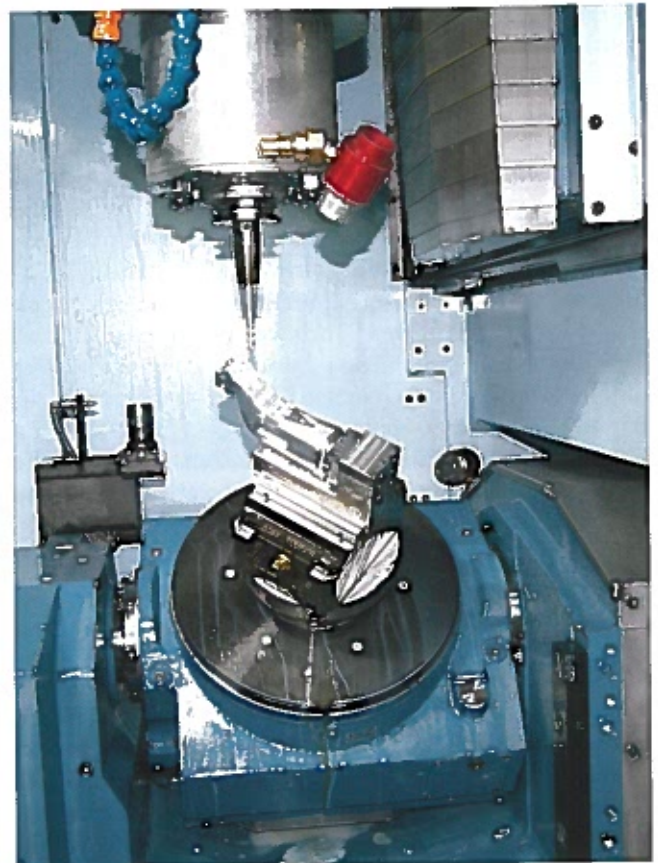
Tél. +41 (0)32 427 03 03

Fax +41 (0)32 426 55 3C

www.willemin-macodel.com



Speziell bei Serienteilen kann das Matsuura-Palettenmaschine ihre Vorzüge ausspielen,...



...zeigt aber auch in der Bearbeitung von Freiformflächen absolut keine Schwächen.

Antriebs- und Steuerungstechnik – zu integrieren, ohne dass viel Aufhebens darüber gemacht wurde. Umgekehrt heißt das aber eben auch, dass das Konzept der MAM72-3VS so gut ist, dass es auch über einen längeren Zeitraum unverändert bleiben kann.

Magazin lässt sich bis zu 300 Werkzeugplätzen ausbauen

Je nach Ausbaustufe sind bis zu 180 Paletten möglich, Alfons Plereiter hat sich für die Standard-Ausbaustufe mit 40 Paletten entschieden. Die Paletten werden in der integrierten Automation von den Zwischenstationen und ebenso von den Lagerpositionen und der Einschleusstation durch einen zentral angeordneten Greifarm transportiert. Die Transferzeit für eine Palette beträgt dabei gerade einmal 24 Sekunden.

Für die Bearbeitung der Teile stehen bei Plereiter CNC 240 Werkzeuge (Standard 120) zur Verfügung. Dank des anerkannt cleveren Matsuura-Kassetten-Systems ließe sich diese Anzahl in 30er-Schritten bis maximal 300 Werkzeuge ausbauen. Ein Werkzeugwechsel – auch dies ein mehr als nur passabler Wert – dauert gerade einmal 0,5 Sekunden, wobei die Werkzeuge stolze 8 kg wiegen und maximal bis 260 mm lang sein dürfen. Wenn alle Werkzeugplätze besetzt sind, wird der maximale Werkzeughalter auf 80 mm eingeschränkt, wenn aber Nachbarplätze frei bleiben, erhöht sich dieser Wert auf 150 mm.

Allein die Gusskonstruktion wiegt mehr als 6 Tonnen und dies lässt schon gewisse Rückschlüsse auf die Steifigkeit und Stabilität und damit auf die Genauigkeit des Zentrums zu. Um diese sicherzustellen, gehören Features wie beispielsweise eine direkte Wegmessung für B- und C-Achse und den Linearachsen X/Y/Z zur Standardausstattung. So mag es auch nicht überraschen, dass die MAM72-3VS mit Genauigkeitswerten aufwarten kann, die nicht alltäglich sind: Positioniergenauigkeit auf dem gesamten Verfahrensweg 0,005 mm bei einer Wiederholgenauigkeit von 0,001 mm. Apropos Verfahrensweg: Die sind mit 680 x 400 x 625 mm (X, Y, Z) schon beinahe wie gemacht für das Teilespektrum, das Alfons Plereiter für das Bearbeitungszentrum vorschwebt. Und: „Es ist fast so, als ob eine derartige Maschine Aufträge anzieht. Die Maschine ist absolut ausgelastet. Vor allem aber konnten wir unsere Durchlaufzeiten deutlich senken und bekommen die Teile in einer hervorragenden Qualität von der Maschine. Damit sind wir jetzt auch im Umfeld von mittleren Serien absolut wettbewerbsfähig. Unabhängig davon war es für mich immer eine Horrorgeschichte, einmal technologisch den Anschluss zu verpassen und auf einem veralteten Maschinenpark zu sitzen. Mit der MAM72 sind wir auch da auf der sicheren Seite.“

www.plereiter-cnc.com
www.matsuura.de
 Halle 5 | Stand A33