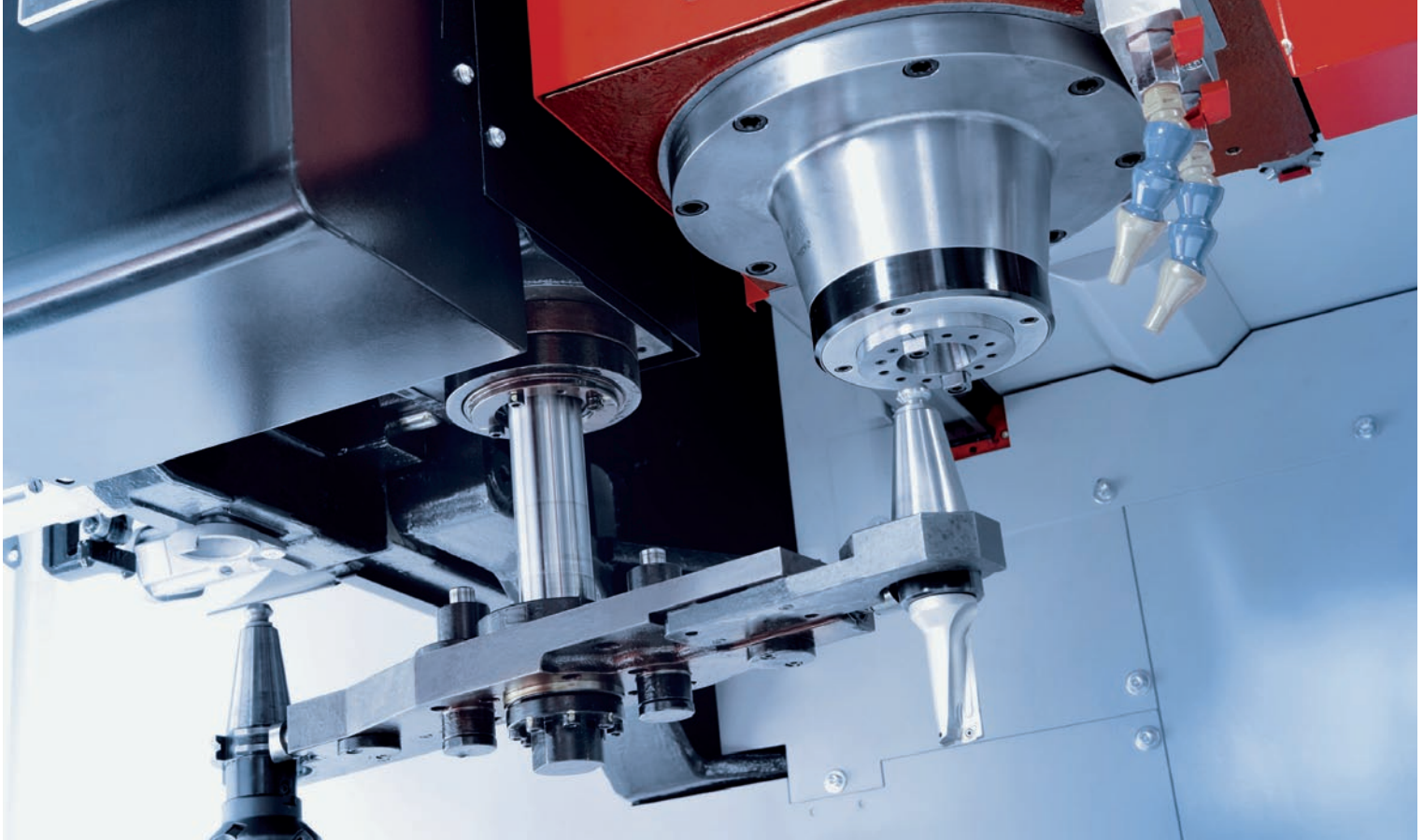


Aluminiumbearbeitung mit EMCOMILL E600 Fanuc



Zum schnellen Werkzeugtausch steht ein Zweiarm-Wechsler zur Verfügung.

ATU-Altan Gbr

Als CNC-Lohnfertiger spezialisiert auf Prototypenbau, Kleinserien und Großserien mit großer Erfahrung in der Laserindustrie.

9 Mitarbeiter



ATU-Altan GbR
ISO-zertifiziert vom TÜV-Hessen
Im Gewerbegebiet 27
D-63846 Laufach
atu-altan@t-online.de
www.atu-altan.de

Anforderungsprofil

- Fräsmaschine für die Aluminiumbearbeitung
- Kompakte Bauweise, da der Platz beschränkt ist
- 600 mm Verfahrweg X-Achse
- Fanuc Steuerung - der bestehende Maschinenpark ist mit Fanuc ausgestattet
- Attraktives Preis-Leistungsverhältnis



Für Lohnfertiger ATU ist die vertikale CNC-Fräsmaschine EMCOMILL die ideale Lösung, um kostengünstig zu produzieren

Nicht für jede Bearbeitung braucht man eine komplexe und teure High-end-Maschine. Einen günstigen Einstieg in anspruchsvolle CNC-Fräsbearbeitung bietet die neue EMCOMILL-Serie, die mit hochwertigen Komponenten wie der zuverlässigen Fanuc CNC-Steuerung der Serie 0i-MC ausgestattet ist.

Der Salzburger Werkzeugmaschinenhersteller Emco, eine Tochtergesellschaft der börsennotierten A-TEC Industries AG, ist bekannt dafür, sich bei seinen Drehmaschinen der E-Baureihe auf das Wesentliche zu konzentrieren und dadurch ein hervorragendes Preis/Leistungs-Verhältnis bieten zu können. Mit seinen neuen EMCOMILL Bearbeitungszentren E600, E900 und E1200 setzt das Unternehmen diese Commitments auch im Fräsbereich um – mit passendem Slogan: Sparen. Nicht verzichten.

Genau darauf kam es Ali Altan, dem Geschäftsführer der ATU-Altan GbR im nordwest-bayerischen Laufach, an: „Wir haben eine Maschine vorwiegend zur Aluminiumbearbeitung gesucht, die 600 mm X-Achsen-Verfahrweg bietet und zuverlässig funktioniert.“ Nach dem Vergleich verschiedener Hersteller hat sich Ali Altan für die EMCOMILL E600 entschieden, die mit der Fanuc CNC-Steuerung der Serie 0i-MC ausgestattet ist. „Die Steuerung war uns wichtig“, ergänzt der Firmenchef, „denn unsere beiden anderen Fräsmaschinen sind auch mit Fanuc ausgestattet. Damit haben wir nur gute Erfahrungen gemacht. Probleme gab's noch nie.“

Vom Beruf zum Hobby, vom Hobby zur Selbstständigkeit

ATU-Altan ist ein klassischer Lohnfertigungsbetrieb, ein Familienunternehmen, in dem neben Ali Altan, seine Frau und zwei Brüder sowie fünf weitere Mitarbeiter beschäftigt sind. Ali Altan, gelernter Dreher, hatte 1991 seinen Beruf auch als Hobby entdeckt und

begonnen, auf einer kleinen konventionellen Maschine im Keller seines Hauses Geschenkartikel zu drehen. Schließlich entschloss er sich, in der Garage eine gebrauchte CNC-Drehmaschine zu installieren. Nach Feierabend ging er dann dort seinem „Hobby“ nach und fertigte für benachbarte Unternehmen einfache Drehteile in kleinen Stückzahlen. Die Aufträge wurden mehr, weitere Maschinen kamen hinzu und der Umstieg von der Festanstellung in die Selbstständigkeit ließ sich nicht mehr aufhalten.

Eher zufällig hatten seine Brüder Tuncay und Ugur auch einen Beruf in der Metallverarbeitung gewählt und sind einer nach dem anderen ins Familienunternehmen eingestiegen. Den jüngsten Bruder, Ugur Altan, konnte der Firmengründer vor einem Jahr überzeugen. Mit seiner Qualifikation als Feinwerkmechanikermeister kann ATU nun ausbilden, was noch in diesem Jahr in Angriff genommen werden soll. Ali Altan erklärt: „Wir wollen uns weiterentwickeln und dazu gehört selbst ausgebildeter Nachwuchs. Wir sind auch auf der Suche nach einer größeren Halle, denn mit unserer jüngsten Investition, der EMCOMILL E600 ist die Kapazität der Produktionsfläche ziemlich ausgereizt.“

Ideal für Leichtmetallbearbeitung

Der Schwerpunkt der von ATU angebotenen Dienstleistungen liegt nach wie vor in der Drehbearbeitung. Doch selbst Maschinen mit angetriebenen Werkzeugen können ein Bearbeitungszentrum nicht gänzlich ersetzen. Ali Altan erläutert: „Wir haben uns ein wenig auf Komponenten für die Laserindustrie spezialisiert. Das heißt, wir fertigen bestimmte Teile selbst, kaufen andere dazu, montieren und liefern schließlich die fertigen Komponenten. Unter anderem sind reine Frästeile dabei, die wir jetzt auf unserer neuen Emco-Maschine herstellen.“

Bei der Auswahl der Maschine war Altan wegen der beengten Platzverhältnisse vor allem eine kompakte Größe bei einem Maschinentisch von 700 x 520 mm wichtig – und ein günstiger Preis. Das Werkzeugmagazin mit 20 Plätzen, der schnelle Zweiarm-Wechsler und die leistungsfähige mechanische Spindel mit 8000 U/min und 11 kW seien für seine Anforderungen ideal, so Ali Altan.



„Die Fanuc CNC-Steuerung war uns wichtig, denn auch unsere beiden anderen Fräsmaschinen sind mit Fanuc ausgestattet. Damit haben wir nur gute Erfahrungen gemacht.“

Ali Altan
Geschäftsführer ATU



Das Trommelmagazin bietet 20 Werkzeugplätze.

Zuverlässig und einfach zu bedienen

Bei der aus Platzersparnis im Maschinengehäuse integrierten Steuerung entschied sich Altan für die Fanuc CNC der Serie Oi-MC, die mit einer 10,4" Farb-LCD-Anzeige ausgestattet ist. Sie bietet serienmäßig mehr als 200 Funktionen, die für ein Maximum an Produktivität sorgen.

Ali Altan und seine Kollegen interessieren besonders für die Zuverlässigkeit und einfache Bedienung der Steuerung. Ideal für das Programmieren in der Werkstatt ist die Fanuc-Bediensoftware Manual Guide i. Sie sorgt dafür, dass sich die gewünschten Teile schnell und einfach programmieren lassen. Dafür stehen direkt auf dem Screen umfassende Anleitungen zur Verfügung. Die 3D-Simulation der Bearbeitungsprozesse hilft, die erforderliche Zeit für die Überprüfung der Teilprogramme zu reduzieren und Fehler auszuschließen. Manual Guide i bietet außerdem einen ISO-Code-Programmierungs-Assistent, der Hilfsfunktionen zur Verfügung stellt.

Partnerschaft mit Tradition

Die Zusammenarbeit von Emco und Fanuc GE besteht seit Anfang der 80er Jahre. Auch fast alle Emco-Drehmaschinen werden mit Fanuc CNC-Steuerungen angeboten. Ferdinand Waldmann, Leiter der Elektrokonstruktion, erklärt: „Gerade im Standardbereich setzen wir verstärkt auf diesen Anbieter, dessen besondere Stärken wir in der Robustheit und Zuverlässigkeit der Komponenten sehen. Diese Eigenschaften passen hervorragend zu unseren Produktionsmaschinen. Ein expliziter Vorteil ist außerdem die Abwärtskompatibilität bezogen auf die ISO-Programme der Fanuc CNC-Steuerungen, die bei anderen Anbietern in dieser Ausprägung nicht gegeben ist.“ Zu den Vorteilen, die Fanuc bietet, gehören ebenso der weltweite Service und die schnelle Ersatz-

teilversorgung. Bei einer mittleren Ausfallwahrscheinlichkeit von über 10 Jahren müssen diese Dienste allerdings relativ selten in Anspruch genommen werden. Fanuc unterstützt seine Kunden auch auf Entwicklungs- und Anwendungsseite. Diesen Support nutzen viele Unternehmen – so auch Emco – gerne. Außerdem macht sich die hohe Akzeptanz der Fanuc-Steuerungen auf allen Weltmärkten positiv bemerkbar.

Produktionslösungen [Made in the Heart of Europe]

Die EMCO Group ist ein Verbund von Topanbietern aus der Werkzeugmaschinenbranche. In einem Netzwerk europäischer Hersteller arbeiten die beteiligten Unternehmen gemeinsam an intelligenten und innovativen Produktionslösungen für die zerspanende Industrie. Durch die verschiedenen Kompetenzen der einzelnen Unternehmen, deren Ressourcen sowie den Know-how-Transfer untereinander entstehen immer wieder neue Möglichkeiten für die gesamte Gruppe.

Headquarter und zentraler Produktionsstandort der EMCO Group ist Salzburg. Zusätzlich gibt es Produktionsstandorte in Deutschland, Italien und Tschechien sowie eigene Vertriebsniederlassungen in Deutschland, Italien, Frankreich, Spanien und den USA. Mit über 160 Verkaufs- und Serviceniederlassungen ist EMCO international auf allen wichtigen Märkten vertreten. Derzeit beschäftigt die EMCO Group weltweit rund 900 engagierte und bestens ausgebildete Mitarbeiter.



„Besondere Stärken der Fanuc CNC-Steuerungen sehen wir in ihrer Zuverlässigkeit, Robustheit und Abwärtskompatibilität.“

Ferdinand Waldmann
Head of Electrical Engineering bei EMCO



Zur E600 gibt es auch eine größere Variante, die E900. Sie bietet in X 900 mm Verfahrweg.



Für ATU-Altan die ideale Fräsmaschine: Die EMCOMILL E600 ist leistungsfähig und preiswert.

[Technische Daten] EMCOMILL E1200 – E900 – E600

Arbeitsbereich

Verfahrweg E600 X-Achse	600 mm
Verfahrweg E900 X-Achse	900 mm
Verfahrweg E1200 X-Achse	1200 mm
Verfahrweg Y-Achse	500 mm
Verfahrweg Z-Achse	500 mm
E1200 Verfahrweg quer Y-Achse	550 mm
Min. Abstand Spindelnase - Tisch	100 mm
Max. Abstand Spindelnase - Tisch	600 mm

Tisch

Tischabmessung E600	700 x 520 mm
Tischabmessung E900	1000 x 520 mm
Tischabmessung E1200	1300 x 570 mm
T-Nuten: Anzahl, Breite, Abstand	5 x 18 x 100 mm
Max. Tischbelastung E600	500 kg
Max. Tischbelastung E900	800 kg
Max. Tischbelastung E1200	1000 kg
Abstand Tischoberfläche/Boden	786 mm

Spindel

Drehzahlbereich (Siemens)	50 - 10000 U/min
Spindelmotor-Leistung (Siemens)	13 kW (S6)
Drehmoment Spindel (Siemens)	83 Nm (S6)
Drehzahlbereich (Fanuc)	50 - 8000 U/min
Spindelmotor-Leistung (Fanuc)	11 kW (S6)
Drehmoment Spindel (Fanuc)	70 Nm (S6)
Drehzahlbereich (Option 1/Option 2)	12000/15000 U/min
Spindelmotor-Leistung (Option 1/Option 2)	11/20 kW (S6)
Drehmoment Spindel (Option 1/Option 2)	70/111 Nm (S6)
Werkzeugkegel ISO 40 DIN69871	(Option BT 40)
Antrieb	Direktantrieb

Achsen

Eilganggeschwindigkeit X, Y, Z	24 m/min
Arbeitsvorschub X, Y, Z	10 m/min
Achsbeschleunigung X, Y, Z	2 m/s ²
Vorschubkraft S1 X, Y, Z	5000 N

Präzision

Positioniergenauigkeit P entsprechend VDI	3441 (µm) 16
Wiederholgenauigkeit Ps entsprechend VDI	3441 (µm) 3

Werkzeugwechsel

Anzahl der Werkzeugstationen	20 n. (Option 30)
Werkzeugauswahl	Zufallsauswahl
Max. Werkzeugdurchmesser (ohne nebenliegende Werkzeuge)	80 mm (125 mm)
Max. Werkzeuglänge	250 mm
Max. Werkzeuggewicht	8 kg
Werkzeugwechselzeit (Werkzeug/Werkzeug)	1,6 s

Allgemeine Daten

Anschlussleistung	16 kW
Abmessungen L x T x H E600	2040 x 2445 x 2920 mm
Abmessungen L x T x H E900	2570 x 2445 x 2920 mm
Abmessungen L x T x H E1200	3000 x 2445 x 2920 mm
Gewicht E600	3030 kg
Gewicht E900	4300 kg
Gewicht E1200	5000 kg
Erforderliche Druckluft	6 bar

* Diese Werte basieren auf einer Raumtemperatur von 22° +/- 1° Celsius, Maschineninstallation gemäß EMCO-Fundamentplan.