

# Höhere Genauigkeit plus Einsparungen von Fläche und Zeit



Mit dem Einsatz der MAXXMILL 500 hat sich bei HABICHT Herbert Eigentler die Bearbeitungszeit deutlich verringert. Daran hat die Komplettbearbeitung in lediglich einer Aufspannung einen wichtigen Anteil.

## HABICHT Herbert Eigentler GmbH

Eine neun Jahrzehnte lange Traditionslinie in der Metallbearbeitung schreibt Herbert Eigentler im Tiroler Stubaital fort – in dritter Generation seit dem Gründer-Großvater Konrad Eigentler. Heute gehören neun qualifizierte Mitarbeiter zum Team des Unternehmens. Mit schnellen Firngleitern und transportablen Touren-Schneeschaufeln versorgt es die Wintersportler in dem beliebten Skigebiet. Auch hochwertige Zangen umfasst das Produktportfolio. Im Mittelpunkt der Produkt- und Leistungspalette von Herbert Eigentler stehen jedoch Bearbeitungen in der Lohnfertigung auf hoch präzisen CNC-Dreh- und Fräsmaschinen - bzw. Bearbeitungszentren. Die Partner aus unterschiedlichen Industriebranchen, darunter viele Stammkunden, schätzen die Qualität der Erzeugnisse sowie die Zuverlässigkeit des Zulieferers und Dienstleisters. Nieten, Stanzen, Biegen und das Bearbeiten von Metall-Oberflächen komplettieren die Palette der Leistungen.



HABICHT Herbert Eigentler GmbH  
A-6166 Fulpmes im Stubaital, Fachschulstraße 23  
Austria  
Tel.: +43 (0) 5226 54259 · Fax: +43 (0) 5226 4881  
Email: eigentler.gmbh@aon.at  
www.eigentler-gmbh.at

## Anforderungsprofil

- Komplettbearbeitung Drehen und Fräsen in hoher Qualität und Präzision
- Eine kompakte Maschine - die Platzgegebenheiten lassen keine Mehr-Maschinen-Lösung zu
- Kurze Bearbeitungszeit
- Günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis



## Eine Investition wird geplant

Wer wie Herbert Eigentler Kunden in High-Tech-Branchen beliefert, muss höchste Präzision und beste Qualität seiner Erzeugnisse gewährleisten. Einen guten Namen als verlässlicher Zulieferer hat sich Herbert Eigentler außerdem mit beispielhaft kurzen Lieferfristen und vorbildlichem Service gemacht. Als die Entwicklung des Auftragseinganges und der Qualitätsanforderungen das Anschaffen einer neuen Bearbeitungsmaschine nahe legten, stand für Herbert Eigentler fest, dass es eine mit der Option Komplettbearbeitung sein muss. Denn die Raum- und Platzsituation in der Fertigungshalle schloss von vornherein das Aufstellen zweier Einzelmaschinen aus. Gute Erfahrungen mit Bearbeitungsmaschinen von EMCO und dem Kundendienst dieses Werkzeugmaschinenbauers hatten Herbert Eigentler und seine Mitarbeiter bereits gemacht: Vier Bearbeitungszentren (BAZ) VMC 300 und zwei VMC 600 gehören zum Maschinenpark von Habicht in Fulpmes. „Zu EMCO haben wir über die jahrelange Zusammenarbeit ein gutes Vertrauensverhältnis aufbauen können. Der Außendienst-Mitarbeiter aus Hallein hat neben exzellentem technischen Wissen auch das gewisse Feingefühl für unsere Ansprüche“, begründet Herbert Eigentler seine relativ schnelle Vorentscheidung. Die endgültige Wahl fiel dann nach gründlicher Information und Besichtigung auf das vertikale CNC-Fräsbearbeitungszentrum MAXXMILL 500.

## Flexibilität, Optionsvielfalt und Besonderheiten

Nach bisherigem intensiven Praxiseinsatz in seiner Fertigung äußert sich der Chef des Familienunternehmens Habicht zufrieden: „Eineinhalbschichtig zu fast hundert Prozent lasten wir die neue MAXXMILL 500 aus. Unsere Erwartungen sehen wir erfüllt: Die Bearbeitungszeit hat sich verringert – bei gleichzeitig höchstem Präzisionsergebnis bei der Bearbeitung komplexer Werkstücke. Daran hat die Komplettbearbeitung in lediglich einer Aufspannung einen wichtigen Anteil. Außerdem sparen wir das nachträgliche händische Entgraten. Das führt jetzt die MAXMILL mit dem praktischen Schwenk-Rundtisch aus. Wir produzieren kostengünstiger und effizienter, verkürzen die Lieferfristen – und sind damit weiter fit für den Wettbewerb.“ Die Fachleute bei Habicht arbeiten mit hydraulischen Spannmitteln am Tisch. Die Option der Drehdurchführung durch den Schwenk-Drehtisch, die sie nutzen, bietet ihnen die Möglichkeit für zwei Hydraulik-Kreise. Die integrierten Nullpunktspannsysteme erlauben ihnen das einfache Austauschen der Aufspanvorrichtungen für die Werkstücke. So vereinfacht sich das schnelle Umrüsten auf ein anderes Werkstück. Habicht hat für seine MAXXMILL 500 auch die Option der

automatischen Maschinentür gewählt. Dies erleichtert die Arbeit des Bedieners speziell bei kurzen Zykluszeiten. Wird das Programm beendet, öffnet die Maschinentür automatisch. Geschlossen wird die Tür per Tastendruck. Eine automatische Sicherheitsschaltleiste wendet zuverlässig die Verletzungsgefahren ab, die sonst für Bediener von automatischen Türen ausgehen.

Die leistungsstarke Motorspindel im Spindelantrieb mit 34,5 kW und 110 Nm Drehmoment erlaubt ein hohes Spannvolumen – mit günstigem Einfluss auf die Zykluszeit.

Die Wahl der anspruchsvollen Option Kühlmittelzufuhr durch die Spindel, gleichfalls in Fulpmes praktiziert, ist das Ergebnis genauer Aufwand-Nutzen-Abwägungen. In den bei Habicht typischen Anwendungen lohnt sie sich, weil sich die Standzeit der Werkzeuge erhöht und mit innengekühlten Werkzeugen höhere Vorschübe angewendet werden können.

Herbert Eigentler hat für seine MAXXMILL 500 die Ausstattung mit Bandfilteranlage geordert, um die Innenkühlung vor Verstopfung durch feine Späne zu schützen.



Komplettbearbeitung in einer Aufspannung mit der MAXXMILL 500 hilft bei HABICHT die Bearbeitungszeit und damit die Lieferfrist zu verkürzen, und sie gewährleistet hoch präzise Ergebnisse auch bei komplexen Werkstückgeometrien.

Unsere jahrelange gute Erfahrung mit Bearbeitungstechnik von EMCO setzt sich fort: Auch die MAXXMILL 500 zeigt, dass eine Maschine aus dem Hause EMCO hält, was sie verspricht.

Herbert Eigentler, Inhaber und Geschäftsführer der HABICHT Herbert Eigentler GmbH



Die Metallfachleute bei HABICHT Herbert Eigentler vertrauen aus guter Erfahrung auf Maschinen und Service von EMCO.

Mit der kompakten, leistungsstarken MAXXMILL 500 in Verbindung mit zahlreichen Optionen, einsetzbar entsprechend den Anforderungen - damit können unsere Kunden rasch und effizient auf neue Aufträge reagieren.

Anton Kranabetter  
EMCO Vertrieb



## Effizienz zählt

In nur einer Aufspannung können die Nutzer der MAXXMILL 500 in fünf Achsen komplexe Werkstücke mit einer Kantenlänge von 500 x 500 x 475 mm zeitsparend und präzise fertigen. Fünf Seiten ohne Umspannen, das bedeutet gerade für kleine und mittlere Unternehmen wirtschaftliche und qualitätsbezogene Vorteile. Serien kleiner oder mittlerer Stückzahl, optimal zwischen 15 und 300 Stück, lassen sich darauf effizient und qualitativ hochwertig fertigen. Das Werkzeugmagazin hält 30 Werkzeugstationen bereit.



Die Werkzeuge und Werkzeugaufnahmen für die MAXXMILL 500 gewährleisten Anwendern wie HABICHT ein Stück Flexibilität und Bedienkomfort.

Die Optionsvielfalt der MAXXMILL gewährleistet, dass kunden- und anwendungsspezifische Sonderwünsche mit dem Preisvorteil einer Standardmaschine vereinbar werden: Wählbar sind die Ausstattung mit Glasmaßstäben, mit Späneförderer oder, wie im Beispiel Habicht, Hochdruckkühlmittel durch die Spindel. Zwei Basisvarianten der Maschine zur vertikalen Fünf-Achs-Fräsbearbeitung stehen zur Verfügung: Zum einen die Ausführung, bei der zwei Rundachsen nur positioniert werden bzw. maximal eine Rundachse mit zwei Linearachsen interpoliert werden kann, und zum anderen die Ausführung für die Simultanbearbeitung, bei der alle fünf Achsen gleichzeitig gesteuert werden.

Wählbar gemäß den konkreten Erfordernissen ist auch die Spindel: Entweder eine mechanische mit maximal 10 000 Umdrehungen pro Minute und 70 Nm, oder eine Motorspindel mit maximal 15 000 Umdrehungen pro Minute und 110 Nm. Programmieren lässt sich die MAXXMILL 500 mit der Steuerungstechnik der Technologieführer Siemens oder Heidenhain. Das Bedienpult ist ergonomisch günstig dreh- und schwenkbar angeordnet. Herbert Eigentler lobt auch die Software: „Die Steuerung ist einfach zu bedienen. Und ganz ideal finde ich die Übernahme der Nullpunkte im geschwenkten Zustand des Rundtisches – das erleichtert die Programmierung wesentlich!“

Die Entwicklung und Produktion aller Maschinen der EMCO Group erfolgt in Mitteleuropa unter ausschließlicher Verwendung europäischer Markenartikel. Dies garantiert beste europäische Verarbeitungsqualität, höchste Qualitätsstandards und maximale Produktivität.

**Drei Generationen Erfahrungswissen** in der Metallbearbeitung vereint das Tiroler Unternehmen **HABICHT Herbert Eigentler GmbH**. Im Jahre 1924 gründete Konrad Eigentler den Betrieb als ein Mitglied der renommierten Stubaier Werkzeugindustrie reg. gen.mmbH. Er führte ihn 35 Jahre lang erfolgreich, bis er das Unternehmen 1960 an seinen Sohn Alexander übergab. Weitere 24 Jahre später, 1988, war die Reihe an dessen Sohn Herbert. Die unter Herbert Eigentlers Leitung agierende heutige GmbH beliefert als Lohnfertiger Kunden mit Qualitätsprodukten der spanenden und spanlosen Formgebung. Dem Erfahrungsschatz der Gründerväter fügt Herbert Eigentler das technologische Know-How des IT-Zeitalters hinzu. Insbesondere mit hoch entwickelter CNC-Dreh- und Frästechnik setzt er gemeinsam mit seinen 9 Mitarbeitern die Potenziale numerisch gesteuerter Bearbeitung zum Nutzen seiner Kunden um. Seit 1996 ist HABICHT nach EN ISO 9001 zertifiziert. Die Kompetenz in der Fräsbearbeitung bezieht sich nicht nur auf die Werkstoffe Stahl und Aluminium, sondern auch Kunststoff. Drehteile, die in Fulpmes gefertigt werden, können im Stangendurchmesser bis zu 45 mm dick sein, Futterteile bis 155 mm. Die Komplettbearbeitung in Fulpmes reicht bis hin zur Oberflächenvergütung: Bürsten und Brünieren stehen gleichfalls im Leistungsprogramm. Werkstücke bis 500 mm Länge werden bei Habicht in der Warmbad-Brünieranlage behandelt.



# [Technische Daten]

**EMCO**group

Designed for your profit

## MAXXMILL 500

Verfahrwege und Toleranzen	
Verfahrweg X-Achse (ohne 100 mm Extraweg für den Werkzeugwechsel)	650 mm
Verfahrweg Y-Achse	550 mm
Verfahrweg Z-Achse	500 mm
Abstand Spindel-nase-Tischoberfläche (min. - max.)	150 / 650 mm
Schwenkbereich B-Achse	+/-100°
Drehbereich C-Achse (Rundtisch)	0 – 360°
Positioniergenauigkeit P entsprechend VDI 3441 *	8 µm
Wiederholgenauigkeit Ps entsprechend VDI 3441 *	3 µm
Positioniergenauigkeit B-Achse (schwenken – mit Motordrehgeber)	10 sec.
Positioniergenauigkeit C-Achse (Rundtisch – mit Motordrehgeber)	20 sec.
Vorschub	
Eilgang X-Y-Z-Achse	30 m/min
Max. Rotationsgeschwindigkeit B-Achse	25 U/min
Max. Rotationsgeschwindigkeit C-Achse	25 U/min
Max. Motor Vorschubkraft X-Achse	5000 N
Max. Motor Vorschubkraft Y-Achse	5000 N
Max. Motor Vorschubkraft Z-Achse	5000 N
Max. Beschleunigung X-Y-Z-Achse	3 m/s <sup>2</sup>
Schwenktisch	
Tischabmessungen	600 x 600 mm
Tischhöhe vom Boden	776 mm
Anzahl der T-Nuten	5
Nutenabstand	100 mm
Max. zulässiges Werkstückgewicht (gleichmäßig verteilt)	250 kg
Hauptspindel (mechanische Spindel)	
Spindeldrehzahl	50 – 10000 U/min
Maximales Drehmoment	70 Nm
Maximale Leistung	11 kW
Werkzeugkegel	ISO 40 DIN 69871
Anzugsbolzen	ISO 7388/2 Type B
Antrieb	direkt mit Kupplung

Hauptspindel (Motorspindel)	
Spindeldrehzahl	50 – 15000 U/min
Maximales Drehmoment	110 Nm
Maximale Leistung	34,5 kW
Werkzeugmagazin	
Anzahl der Werkzeugstationen	30
Werkzeugwechselprinzip	Wechselarm
Werkzeugverwaltung	random
Werkzeugwechselzeit (Wkzg. - Wkzg.)	1,6 sec
Max. Werkzeugdurchmesser	80 mm
Max. Werkzeugdurchmesser (ohne Nachbarwerkzeug)	125 mm
Max. Werkzeuglänge	250 mm
Max. Werkzeuggewicht	8 kg
Max. Trommelbestückungsgewicht	100 kg
Kühlmittel	
Füllmenge Kühlmittel-tank	250 l
Standard-Kühlmittel-druck	2 bar
Max. Betriebsmenge bei 2 bar	40 l/min
Pneumatik	
Min. Versorgungsdruck	5,5 bar
Min. Versorgungsvolumen	200 l/min
Schmiersystem	
Spindel	Fett
Kugelführungen	Öl / Zentralschmierung
Kugelumlaufspindel	Öl / Zentralschmierung
Abmessungen	
Gesamthöhe	3000 mm
Aufstellfläche B x T	2880 x 3230 mm
Gewicht	9200 kg

### Highlights MAXXMILL 500

- 5-Achsenbearbeitung in nur einer Aufspannung
- Höchste Thermostabilität
- Beste Bearbeitungsgenauigkeit
- Mechanische Spindel oder Motorspindel
- Kompaktes Maschinendesign
- Topaktuelle Steuerungstechnik von Siemens oder Heidenhain
- Attraktives Preis-Leistungsverhältnis
- Made in the Heart of Europe

Gefertigte Teile



EMCO Maier Ges.m.b.H.

[www.emco-world.com](http://www.emco-world.com)

Salzburger Str. 80  
5400 Hallein  
AUSTRIA  
Phone: +43-6245/891-0  
Fax: +43-6245/86965  
[info@emco.at](mailto:info@emco.at)