

**Tieflochbohren und**

**fräsen:** Die TFZ-4-2000 ist für den Großformenbau bis zu einer max. Bohrtiefe von 2000 mm bei einem Bohrdurchmesser von 65 mm ausgelegt. © Samag

**TIEFBOHR- UND FRÄSZENTRUM**

# Effiziente Großteilbearbeitung

Büttner & Co, ein Werkzeugbauzulieferer aus Ungarn, bearbeitet Formplatten bis 25 Tonnen. Ein Tiefbohr- und Fräszentrum TFZ 4–2000 von Samag sorgt für die erforderliche Effizienz und Flexibilität. Ebenso wichtig ist den Ungarn der gute Service des Maschinenlieferanten.

**AUTORIN** Annedore Bose-Munde

**W**erkzeugbauunternehmen beauftragen oft externe Partnerfirmen mit der Herstellung von Formaufbauten, Werkzeugplatten oder Formrahmen und konzentrieren sich selbst auf das Kerngeschäft, die Herstellung des Werkzeugeinsatzes. Eine dieser Firmen ist Büttner & Co. Das Unternehmen aus dem ungarischen Nagyatád besteht seit 1992 und arbeitet für etwa 400 Werkzeugbauunternehmen. Gründer und Geschäftsführer ist Dr. Thomas Büttner. 2012 stieg Büttner in die Großbearbeitung von Werkstücken bis 25 Tonnen ein.

Ein wichtiger Fertigungsschritt bei der Herstellung der Formaufbauten ist das Tieflochbohren. Auch das Fräsen und Erodieren gehören dazu. „Bohren ist eine langsame Technologie. Und auch die anderen Fertigungsschritte kosten Zeit. Doch die Anlagentechnik ist teuer. Deshalb ist es wichtig, dass die Maschinen

nicht nur leistungsfähig und effizient sind, sondern auch flexibel einsetzbar“, sagt Büttner. Und weiter: „So können letztendlich die Gesamtprozesse für die Werkzeugfertigung und somit auch die Lieferzeiten für den Endkunden verkürzt werden. Für den Werkzeugbauer zählen der Liefertermin, der Preis und die Qualität.“

Bereits im Jahr 2017 war die Anschaffung eines neuen Bearbeitungszentrums angedacht. Für Thomas Büttner war es im Auswahlprozess wichtig, dass der Maschinenhersteller nicht nur sein Handwerk versteht, sondern dass eine vertrauensvolle Zusammenarbeit möglich ist. Schon 2009 hatte das Unternehmen eine erste Tiefbohrmaschine von Samag gekauft, zwei weitere folgten wenig später. „Ich bin überzeugt, dass das Preis-/Leistungsverhältnis der Maschinen stimmt. Wir bekommen außerdem eine gute Unterstützung im Service-

Bereich, sei es per Fernwartung oder ein Servicetechniker ist zeitnah vor Ort. Auch die technische Beratung oder die Beratung zu neuen Optionen ist gut“, betont er. Und so war dann der Maschinenhersteller aus dem thüringischen Saalfeld nach einigen Überlegungen gesetzt.

### Warum es eine TFZ 4–2000 sein musste

Es folgte eine konstruktive Auseinandersetzung über die Bearbeitungsthematik und -dimensionen. „Wir hatten anfangs über eine TFZ 3L gesprochen. Die Anlage kann Werkzeuggewichte von 25 Tonnen handeln. Aber das ist eben auch das Maximalgewicht der Tischbelastung bei zentrischer Belastung“, sagt Samag-Vertriebsleiter Wolfram Schubotz. In der Praxis ist dies jedoch nicht immer möglich, denn das Werkstück kann nicht in jedem Fall zentrisch aufgespannt werden, da die Masseverhältnisse nicht

immer in der Mitte des Tisches liegen. Die größere TFZ 4-2000 bietet mit einem hydrostatischen Tisch und einem Maximalgewicht von 40 Tonnen mehr Sicherheit und auch mehr Flexibilität. Im Sommer 2018 fiel dann die finale Entscheidung für die Anschaffung einer TFZ 4-2000 und bereits im Frühjahr 2019 wurde sie installiert.

Die TFZ 4 ist für eine maximale Bohrtiefe von 2000 mm und im Standard mit einem Bohrdurchmesser bis 40 mm ausgelegt. Durch das leistungsstarke Schaltgetriebe werden 950 Nm Drehmoment für Bohrungen bis 65 mm Durchmesser beziehungsweise eine Fräsbearbeitung mit über 700 cm<sup>3</sup>/min Spanvolumen erreicht. Die Werkzeugüberwachung sowie die Kühlmittel- und Kühlmittelzuflusskontrolle sorgen für reibungslose Prozessabläufe. Ein Späneförderer gewährleistet zudem den problemlosen Abtransport der Späne.

### Fräsen und Bohren in einer Aufspannung und mehr

Beim Formenhersteller Büttner ist die Anlage nun seit einigen Monaten im Einsatz. Der Geschäftsführer ist mit der Investition zufrieden. „Die Samag-



**Deutsch-ungarisches Team:** Geschäftsführer Thomas Büttner (links) und Wolfram Schubotz von Samag sind mit der Effizienz der Anlage zufrieden und auch mit der guten Zusammenarbeit. © Samag



**Reibungslose Prozessabläufe:** Dafür sorgen die Werkzeugüberwachung, die Kühlmittel- und Kühlmittelzuflusskontrolle sowie der Späneförderer. © Samag

Maschinen sind meines Erachtens derzeit die modernsten Anlagen in diesem Segment. Sie zeichnen sich durch Effizienz und Flexibilität aus. Ein Beispiel ist die Schwenkung des Bohrbalkens um +/- 30°. Fräsen und Bohren ist in einer Aufspannung möglich und auch weitere Operationen wie beispielsweise Gewindesenkungen sind realisierbar“, erklärt er. „In einem Zug können wir zwei Meter Tieflochbohrungen herstellen. Von beiden Seiten angegangen sind das insgesamt vier Meter.“

Hauptgrund für die Anschaffung genau dieser Anlage waren die Effizienz und die damit verbundenen Zeiteinsparungen sowie die möglichen Dimensionen der Bearbeitung. Der Tisch mit einer Fläche von 3000 x 2000 mm ist belastbar bis 40 Tonnen. Doch es gibt weitere Vorteile, die nun genutzt werden können.

So können seit einem Jahr die Bohrbearbeitungen aus dem CAM heraus realisiert werden, ohne dass eine Papierzeichnung notwendig ist. Diese Option der Maschine wird über eine PC-Schnittstelle umgesetzt. Die Arbeitsvorbereitung wird durch die verschiedenen zur Verfügung stehenden Programme deutlich beschleunigt. Zudem ist weniger Papier nötig. „Nach anfänglicher Scheu sind die Bediener jetzt begeistert. Probleme

beziehungsweise Fehler können vermieden werden und wir haben eine gute Kontrollmöglichkeit“, sagt Büttner.

### Null-Fehler-Toleranz und Bedienerfreundlichkeit

Die Anlagenkonstruktion sichert zudem für den Bediener eine optimale Zugänglichkeit und einen kurzen Abstand zwischen Schwenklager und Bearbeitungsstelle. Durch stabile Werkzeugführungen ist ein präzises Arbeiten gewährleistet, auch beim Auftreten von hohen Querkraften. Auch Samag-Vertriebsleiter Wolfram Schubotz ist zufrieden: „Wir haben vertrauensvoll zusammengearbeitet. Es waren ein kompetentes Miteinander und Verlässlichkeit mit Blick auf die Detailabsprachen. Maschinen in dieser Dimension sind immer eine besondere Herausforderung.“ ♦

## Info

### Anwender

Büttner & Co. Formaufbauten und CNC Sonderbearbeitungen GmbH  
www.buttner.hu

### Hersteller

Samag Saalfelder Werkzeugmaschinen GmbH  
www.samag.de