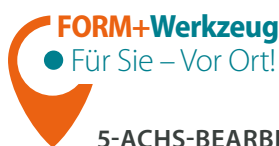




Blick in die Trimill VU 3021: In der HSC-Portalfräsmaschine werden Formen bis 15 Tonnen bearbeitet. (© Hanser/Schröder)



5-ACHS-BEARBEITUNGSZENTRUM FÜR DEN WERKZEUG- UND FORMENBAU

Aufgerüstet für die Zukunft

Formenbauer und Lohndienstleister Buck hat sich für die Zukunft aufgestellt: Neu im Maschinenpark sind sowohl eine Trimill-Portalfräsmaschine als auch ein Tiefbohr-Fräszentrum für extra tiefe Bohrungen.

AUTORIN Susanne Schröder

Bei den Bucks liegen die Späne im Blut: Vater Helmut Buck gründete 1971 sein eigenes Unternehmen. Und entwickelte im Laufe der Jahre zwei Standbeine: zum einen als Werkzeugmacher und Lohndienstleister, zum anderen als Maschinenhersteller von Tiefbohr-Fräszentren. Als sich Helmut Buck im Jahr 2008 in den Ruhestand verabschiedete, wurde sein Sohn Thomas Geschäftsführer der Buck Formenbau GmbH & Co. KG. Der zweite Sohn Markus Buck fokussierte sich auf den Part der Tiefbohrmaschinen – in Kooperation mit der Uhly GmbH stellte er vor Kurzem die neue Marke ‚Buck Uhly‘ vor.

Die Form+Werkzeug-Redaktion besuchte den Buck Formenbau im fränkischen Rügland. Geschäftsführer Thomas Buck, kaufmännische Leiterin und Prokuristin Claudia Buck und Betriebsleiter Milan Molcar erklärten, welche Herausforderungen der Wettbewerb mit sich bringt und mit welcher Strategie sie das Unternehmen Buck langfristig erfolgreich am Markt positionieren wollen.

Warum der Motorraum zum ‚zweiten Innenraum‘ im Auto wird

Buck Formenbau beschäftigt rund 50 Mitarbeiter und beliefert seine Kunden, die hauptsächlich aus dem Bereich

Automotive stammen, mit Spritzgießwerkzeugen bis zu einem Gewicht von 15 Tonnen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf sehr anspruchsvollen Formen: Sowohl was die Präzision anbelangt – Genauigkeiten bis zu einem hundertstel Millimeter sind Standard – als auch was die Komplexität betrifft. Zum Repertoire gehören unter anderem Drehwerkzeuge sowie 2- und 3K-Werkzeuge. „Wir produzieren hauptsächlich anspruchsvolle Sichtteile“, so Thomas Buck. „Dazu zählen Dekorblenden, Kofferraum- oder Motorabdeckungen.“ Moment mal: Ist eine Motorabdeckung ein Sichtteil? „Der Motorraum entwickelt sich zum zweiten



Alles, und zwar optimiert: Betriebsleiter Milan Molcar brachte mit seinem Team die Portalfräsmaschine bei Buck mit neuem CAM-System und neuen Frässtrategien zum Laufen. (© Hanser/Schröder)

Innenraum“, erklärt Milan Molcar. „Wenn wir zum Beispiel die Motorabdeckung für einen Audi RS fertigen, handelt es sich um Bauteile mit hohen Ansprüchen. Die Abdeckungen sind mit aufwendigen Narbungen ausgestattet und werden im Anschluss noch bedruckt und bedampft.“

Claudia Buck weiß, dass nicht viele Formenbauer auf so große und komplexe Formen spezialisiert sind: „Damit gehören wir zu einer Spezies, die etwas Besonderes kann. Zudem legen wir extrem hohen Wert auf Qualität. Das Ergebnis unserer Werkzeugmusterungen spricht hier für sich. Fast immer sind dies bereits funktionstüchtige Bauteile, die nur noch geringe Optimierungen notwendig machen.“

Der heutige Betriebsleiter Milan Molcar hat bei Buck Werkzeugmacher gelernt und ist seit mittlerweile 15 Jahren im Betrieb. Er ist für alle Abteilungen der Produktion zuständig – von der Kon-

struktion übers CAM bis hin zum Fräsen und Erodieren. Der Maschinenpark der Rügländer umfasst rund zehn Fräsmaschinen, fünf Erodiermaschinen, jeweils zwei Schleif- und Drehmaschinen und die BuckUhly-Tiefbohrmaschine. „Die Lohndienstleistung ist ein wichtiger Bereich für uns. Um wettbewerbsfähig zu sein, legen wir großen Wert auf einen modernen Maschinenpark. Unsere Maschinen sind im Durchschnitt nicht älter als sechs Jahre. Und um diesen Maschinenpark voll auszulasten, bieten wir gerne ein breites Spektrum an Dienstleistungen an.“ Als Formenbauer weiß Buck dabei sehr gut, was seine Kunden aus dem Werkzeug- und Formenbau für Bedürfnisse haben. Eine hohe Qualität und die Einhaltung der Liefertermine sorgen für eine Stammkundschaft, die gerne mit Buck zusammenarbeitet. „Darüber hinaus ist es für einen mittelständischen Betrieb unserer Größe sehr wichtig, ein

zweites Standbein zu haben“, betont Claudia Buck. „Aus kaufmännischer Sicht ist es eine große Herausforderung, die Vorfinanzierungen für komplexe Werkzeuge zu stemmen. Arbeiten als ‚verlängerte Werkbank‘ helfen uns, diese Belastung ein Stück auszugleichen.“

Schruppen und Tiefbohren in einer Aufspannung

„Gerade mit unserem Tiefbohr-Angebot treffen wir genau den Nerv. Die Nachfrage in diesem Bereich ist im Moment sehr stark, gerade wenn es um Bohrtiefen bis zwei Meter geht“, so Molcar. Mit der neuen Generation der BuckUhly TBFZ-G 2000, Baujahr 2017, lassen sich zudem nicht nur tiefe Löcher bohren. „Wir können 5-achsig angestellt schräg bohren. Zudem fräst die Maschine auch, sodass man Platten aufgestellt schruppen und dann in einer Aufspannung bohren kann – und das bei zwei Meter Werkstückgröße.“ In der automatisierten Ausführung sorgt die BuckUhly-Maschine für extrem kurze Durchlaufzeiten – da sind mehrere hundert Löcher in wenigen Tagen keine Herausforderung. „Darauf warten die Kunden bei anderen Lieferanten zum Teil vier bis sechs Wochen. Wir können mit unserer Liefergeschwindigkeit punkten“, freut sich der Betriebsleiter.

Das neueste Highlight in Rügland ist allerdings die HSC-Portalfräsmaschine Trimill VU 302I. Die größte Maschine in der Produktion ersetzt die vorherige, die Molcar als „reparaturanfälliges, altes Sorgenkind“ beschreibt.

Der große Wunschzettel: Was muss ‚die Neue‘ alles können?

„Wir wollten in eine zeitgemäße Großmaschine investieren“, erklärt Thomas Buck. „Sie sollte standfest sein, eine ▶



Präzise geschichtet: Beispielwerkzeuge von Buck Formenbau, bearbeitet auf der Trimill. (© Hanser/Schröder)



Komplexe 15-t-Formen bauen: „Wir gehören zu einer Spezies, die etwas Besonders kann“, so Claudia Buck, kaufmännische Leiterin bei Buck Formenbau. (© Hanser/Schröder)



Technologie, Stand 2018: „Mit der Trimill haben wir unsere größte Maschine auf dem neuesten Stand und können für kurze Durchlaufzeiten sorgen“, Thomas Buck, Geschäftsführer von Buck Formenbau. (© Hanser/Schröder)

hohe Qualität liefern und der Lieferant einen guten Service bieten.“ Wie man auf Trimill kam? Durch einen jahrelangen, persönlichen Kontakt zu Geschäftsführer Oliver Gasteier. Er war im Unternehmen Buck schon als Lieferant einer Tuschierpresse bekannt und konnte mit dem Trimill-Fräszentrum ziemlich genau die Anforderungen der fränkischen Formenbauer erfüllen. Thomas Buck, der als Geschäftsführer und Inhaber hinter der großen Investition stehen musste, war von Beginn an überzeugt: „Für mich war das Maschinenkonzept als Portalmaschine ausschlaggebend, die damit verbun-

dene Stabilität und Genauigkeit. Ich wollte keine Fahrständermaschine.“ Auch der kompakte Aufbau gefiel dem Firmenchef. „Neben Zahlen, Daten und Fakten spielte darüber hinaus eine Rolle, dass Trimill ein relativ kleiner Familienbetrieb ist, in dem wir als Kunden nicht nur eine kleine Nummer sind.“

Das Team aus Rügland entschied sich letztendlich für eine Trimill VU 3021 mit folgender Ausstattung:

- **eine sechste Achse:** Sonderausstattung mit einem NC-Rundtisch mit 30 Tonnen Tischbelastung

- **die Verlängerung des Z-Bearbeitungswegs:** Der Tisch wurde dafür nach unten gesetzt.
- **thermostabile Klimatisierung:** Die Außentemperatur spielt keine Rolle. Eine Wasserkühlung sorgt für eine immer gleiche Temperatur im Maschinenraum.
- **Werkzeugwechsler:** 50 Speicherplätze halten Werkzeuge zum Schlichten und Bohren vor.
- **Blum Laser:** für die Werkzeugvermessung einschließlich automatischer Abdeckung zum Schutz vor Spänen und Kühlmittel
- **Gabelfräskopf:** für die Simultanbearbeitung mit einer Weiss-Spindel mit 40 kW, 248 Nm und 14 000 U/min

Das ganz große Paket: Maschine, CAM, Werkzeuge

Mit der Anschaffung der Trimill überarbeitet Molcar mit seinem Team die gesamten Frässtrategien. Alles wurde hinterfragt und neu organisiert: vom CAM bis zu den eingesetzten Fräsworkzeugen. „Damit eine Maschine gut läuft, ist immer ein Zusammenspiel von allen Faktoren wichtig“, betont Molcar. „Wenn ich meine Schlichtbearbeitungen von vier auf drei Tage reduzieren möchte, muss ich evtl. schon in die Vorbearbeitungen wie das Schrappen eingreifen. Wir wurden in der Sache u.a. von unserem Werkzeug-Lieferanten, der Aura Frästechnik GmbH, beraten, die uns mit Tests in ihrem Technologiezentrum unterstützt hat.“ Ebenso wurde das CAM-System auf den neuesten Stand gebracht. Zwei CAM-Arbeits-



In ganzer Größe: die Gantrymaschine Trimill VU 3021 (© Hanser/Schröder)



Tiefbohren bis 2 m Länge: Lohndienstleistung ist das zweite wichtige Standbein von Buck Formenbau. Zum Schrappen und Tiefbohren kommt die BuckUhly TBFZ-G 2000 zum Einsatz. (© BuckUhly)

plätze laufen heute mit der neuesten Work-NC-Version.

Parallel zu den technischen Details mussten in Rügland die üblichen Dinge geregelt werden, die der Aufbau einer 80-Tonnen-Maschine mit sich bringt. Dazu zählte neben der Finanzierung auch die Baugenehmigung, die nicht ganz so reibungslos erteilt wurde wie gewünscht. Der Statiker stellte als Erstes fest, dass der Boden zu weich war – und verlangte die Stabilisierung des Fundaments mit acht Säulen von 10 x 0,25 m. Hierfür wurde wiederum eine Kampfmittelfreigabe erforderlich, da Rügland im zweiten Weltkrieg Ziel eines Angriffs war und anhand von Luftaufnahmen analysiert werden musste, ob man bedenkenlos 10 m tiefe Löcher bohren kann.

Endlich: Die Bagger kommen

Im Frühjahr 2017 konnten die Tiefbauarbeiten beginnen und am Fundament für die Trimill im ‚Venedig-Style‘ gearbeitet werden. Im Sommer begann die Montage der Maschine vor Ort. Die Einarbeitung der Mitarbeiter erfolgte in wenigen Tagen, da die verwendete Heidenhain-Steuerung bereits im gesamten Maschinenpark eingesetzt wird. Lediglich die Bestückung der Werkzeugbibliothek stellte eine Fleißarbeit für die CAM-Mitarbeiter dar. „Nach circa vier Monaten lief die Maschine rund“, so Molcar. „Ein Zeitraum, der für die Inbetriebnahme einer solchen XXL-Maschine durchaus üblich ist. Trimill stand uns während dieser Zeit stets beratend zur Seite und überzeugte mit schnellem Service.“

Fazit: Die technischen Erwartungen wurden voll erfüllt

Die HSC-Portalfräsmaschine wird heute zum Vorschlichten, Schlichten, Bohren und für sämtliche manuellen Nacharbeiten von Werkzeugstahl eingesetzt. Die bis zu 15 Tonnen schweren Werkstücke werden von oben per Deckenkran in die Maschine geschwenkt. Dazu fährt das elektrisch angetriebene Faltdach zur Seite, welches den Arbeitsbereich im Anschluss wieder schließt, um den Innenraum thermisch stabil zu halten.

Thomas Buck ist mit den Leistungen der Trimill sehr zufrieden: „Eine

Platte, die auf der alten Maschine vier Wochen im 3-Schicht-Betrieb bearbeitet wurde, schaffen wir heute in zwei Wochen im 2-Schicht-Betrieb. Mit dem integrierten Werkzeugwechsler läuft die Maschine bis zu fünf Tage rund um die Uhr.“

Noch mal auf die Frage angesprochen, was die neue Maschine alles leisten sollte: Erreicht die Trimill die Zielvorgaben heute zu 100 Prozent? Dazu das abschließende Urteil des Fertigungsleiters: „Die technischen Erwartungen wurden bisher voll erfüllt. Ich kann die Trimill nur weiterempfehlen.“ ♦

Info

Anwender

Buck Formenbau GmbH & Co. KG
Tel. +49 9828 9101-10
www.buck-formenbau.de

Hersteller

Trimill GmbH
Tel. +49 521 522888-0
www.trimill.de

Diesen Beitrag finden Sie online:
www.form-werkzeug.de/5855788