GRUNDSTEIN MIT ENTFALTUNGSRAUM

Austria Druckguss gehört zu den Unternehmen, die nur ungern etwas aus der Hand geben. Vor allem, wenn es um die Qualität geht. Konsequenterweise baut der Hersteller komplexer Aluminiumdruckgusskomponenten gerade einen internen Werkzeugbau auf. Grundstein ist seit einem Jahr eine „VMX 42 HSi" von HURCO.



Schon vor einiger Zeit hatte die Geschäftsführung von Austria Druckguss in Gleisdorf bei Graz beschlossen, möglichst alles, was qualitätsentscheidend ist, intern zu fertigen.

Vor zwei Jahren begann deshalb der Weg der Werkzeuginstandhaltung hin zum internen Werkzeugbau. „Unser Einstieg waren Messvorrichtungen und die Reparatur von Formen für den Aluminiumdruckguss. Aktuell sind wir bis in die mechanische Bearbeitung vorgedrungen", berichtet der Leiter Werkzeugbau Mario Schantl.

Mit der weiteren Umsetzung sollen auch Fachkräfte wieder verstärkt in den eigenen Reihen

ausgebildet werden. „Im kommenden Jahr beginnt daher die Lehre für Werkzeugmacher, Zerspaner und Gießereifachkräfte, die auch unsere zwölf Mitarbeiter im Werkzeugbau unterstützen sollen."

Um die Wirtschaftlichkeit der Prozesse zu gewährleisten, habe der Maschinenpark natürlich zentrale Bedeutung, so Schantl weiter. Seit letztem Jahr bildet deshalb eine 3-Achs-Maschine von HURCO das Fundament. Mittel- und langfristig sollen weitere Dreh-, Funkenerodier- und Spezialmaschinen folgen. Auch 5-Achs-Konzepte sind im Gespräch.

„Die Beschaffung wird ganz von den laufenden Erfahrungen abhängen. Stand heute, wird HURCO unser Partner auf diesem Weg sein."

„Wenn es bei uns nicht läuft, ..."



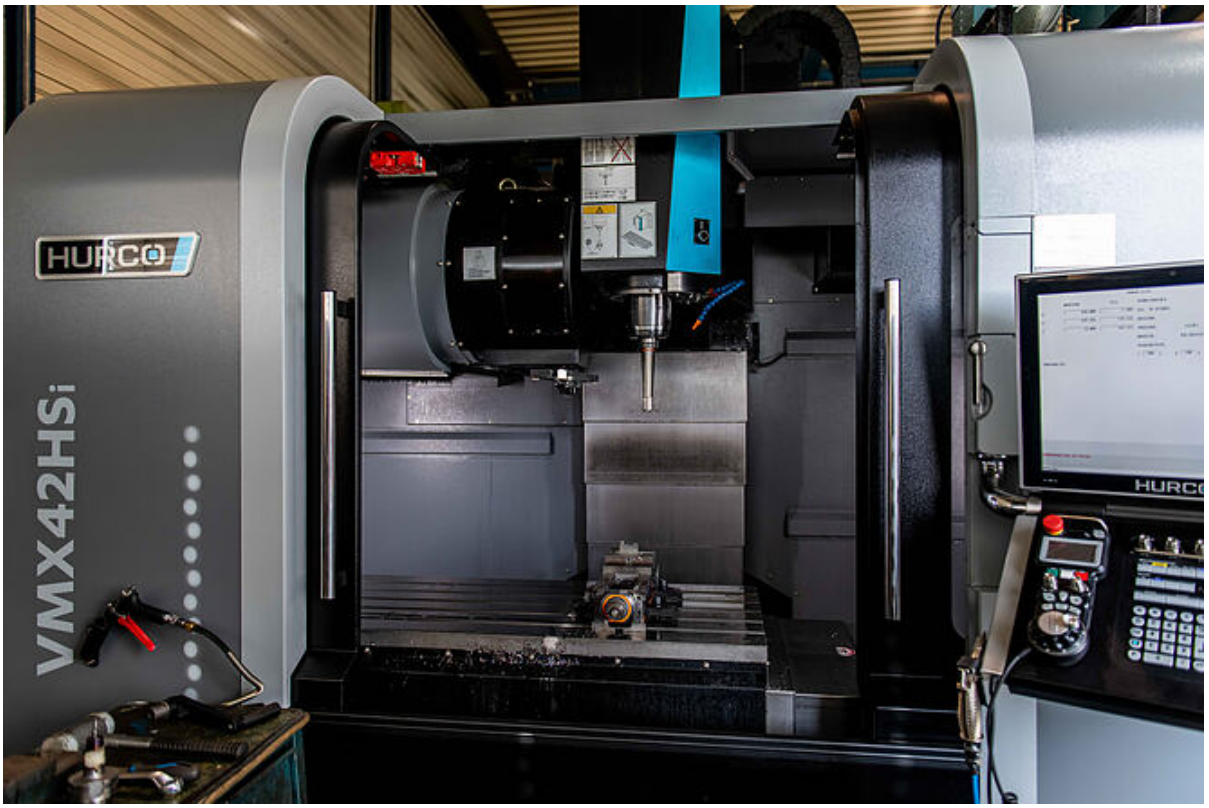
Abnehmer des Gleisdorfer Werkzeugbaus ist die Fertigung im eigenen Haus. „Wir schaffen mit unserer Arbeit das Fundament, auf dem die Produktion täglich ihre Qualität aufbaut", betont Schantl.

„Unsere Aufgaben reichen dabei von der Reparatur der Druckgussformen über die Herstellung komplexer Freiformflächen bis hin zur Bearbeitung von Erst- und Positionieraufnahmen. Im Grunde ist es so: Wenn es bei uns nicht läuft, läuft es auch nicht in der Produktion."

Damit nimmt der Werkzeugbau eine Schlüsselstellung im Unternehmen ein. Dies hat umso größere Bedeutung, als Austria Druckguss langjähriger Zulieferer der Automobilbranche ist, wo Qualität zum Muss wird. Eingebunden ist das Unternehmen zudem in die chinesische Zhongding Group, die ihrerseits in zahlreichen Sparten der Automobilindustrie agiert.

Nicht zuletzt profitieren die Kunden des Komponentenherstellers von der Einbettung in den Mobilitätscluster ACstyria, der ein Netzwerk von über 300 Firmen in den Bereichen Automotive, Aerospace und Rail Systems repräsentiert.

Gut gefülltes Pflichtenheft



Vor einem Jahr also hatte Austria Druckguss eine VMX 42 HSi von HURCO geordert – eine 3-Achs-Maschine für mittlere Formate, die Spindeldrehzahlen bis 20.000 U/min, Leistungen bis 35 kW und Drehmomente bis 119 Nm bereitstellt.

„Unsere Anforderungen an die geplante Maschine waren breit angelegt, Ausgangspunkt war freilich die Bauteilgröße“, berichtet Schantl. Die Teilelängen und -breiten variieren in Gleisdorf 300 x 300 bis 1000 x 500 m, weshalb eine kleine Maschine nicht infrage kam.

Hohe Spindelgeschwindigkeiten waren durch die Bearbeitungsaufgaben ohnehin vorgegeben. „Hinzu kam, dass die Maschinen für hohe KSS-Drücke und die Innenkühlung ausgelegt sein musste“, unterstreicht der Leiter Werkzeugbau. „Gerade im Vorrichtungsbau haben wir es permanent mit temperatursensiblen Werkstoffen zu tun“, begründet er.

Auf Empfehlung von HURCO habe man sich dann auch für eine HSK-63A-Schnittstelle entschieden, „die ausgezeichnet mit der schnellen Spindel harmoniert und uns ein großes Spektrum an Einsatzmöglichkeiten bietet.“ Für dieses Spektrum hält der Werkzeugwechsler der VMX 42 HSi immerhin 40 Plätze bereit.

Qualität geht vor Eile

Gearbeitet wird in Gleisdorf an ganz speziellen Einzelanwendungen. Das zeigen schon die Schließkräfte der Druckgießmaschinen: Bis zu 1800 t wirken hier auf die Werkzeuge. „In circa 30 Millisekunden schließen wir in die Formen dann flüssiges, äußerst abrasives Aluminium ein, wobei sie auf 700 °C erhitzt werden. 20 s später sind sie wieder auf 200 °C abgekühlt“, so Schantl.

Das sei mit enormen Belastungen der formgebenden Bereiche verbunden, weshalb es immer wieder zu Brandrissen oder Formausbrüchen komme. Bei den Reparaturen würden zunächst entstandene Spalte geschweißt, „anschließend kommen die Formen zu uns, und wir stellen auf der HURCO die ursprünglichen Konturen wieder her.“ Bei Toleranzen im Hundertstelbereich geht es hierbei in erster Linie um Präzision und Nachhaltigkeit.

„Daher ist es für uns enorm wichtig, dass wir mit der ‚WinMax‘-Steuerung auch die Softwareoptionen ‚AdaptiPath‘ für das Trochoidalfräsen und ‚Ultimotion‘ für die hoch dynamische Bearbeitung nutzen können“, betont Zerspanungstechniker Günther Mittendrein.

„Denn damit lässt sich die hohe Qualität wirtschaftlich und prozesssicher umsetzen.“ Ein entscheidender Punkt, beginnen die Kosten für einen bearbeiteten Einsatz doch bei stolzen 10.000 Euro. Für eine komplette Matrize kommen leicht 60.000 Euro zusammen. „Qualität geht deshalb bei uns vor Eile“, betont Schantl.

„Nichtsdestotrotz wollen wir die Zeit, die wir derzeit für einen Einsatz brauchen, Stück für Stück verringern. Ganz einfach, weil es prozesssicher möglich und wirtschaftlich geboten ist.“

Nimmt jedes Programm



Die einjährige Erfahrung mit der VMX 42 HSi zeigt also: Man kann sich auf die HURCO verlassen. Derzeit läuft das BAZ täglich im

Einschichtbetrieb zwischen 5 und 7 h. Gibt es auch nachts Arbeit, läuft sie oft mannlos. Probleme würden, wenn überhaupt, nur durch Bedienerfehler auftreten.

Aufgrund des einfachen Handlings seien diese aber höchst selten. „Für die Wirtschaftlichkeit unserer Prozesse sind die hohe Verfügbarkeit der Maschine und die hohe Qualität der Werkzeuge maßgeblich“, bilanziert Schantl. „Zugleich ist die Option des Dazuschaltens bzw. zur Erweiterung der Maschine mit einer vierten und fünften Achse für unseren Werkzeugbau eminent wichtig.

So wächst die VMX 42 HSi mit ihren Aufgaben.“ Bei ihren heutigen Aufgaben freilich ist der Ablauf längst eingespielt: „Wir programmieren die komplexen Freiformflächen am CAM-Platz und lesen sie spielend ein. Die HURCO nimmt anstandslos jedes Programm“, beschreibt sie Mittendrein. „Und die Simulationen laufen störungsfrei auf den hochaufgelösten Monitoren, die ein ermüdungsarmes Arbeiten ermöglichen.“ Schlussendlich sei die Handhabung der Maschine so einfach wie komfortabel.

Potenzial der sicheren Schritte

Was die Zusammenarbeit mit HURCO ausmacht, zeigt für Schantl auch das Beispiel Schulung: „Wir haben zwei Mitarbeiter ausbilden lassen. Von den Schulungen, die ich bisher erlebt habe, war sie schlicht und einfach die beste.“

Ein Grundtenor, der sich beim Service und der Betreuung fortsetzt, wie Mittendrein betont. Schlussendlich sei das Paket aus Maschine, Kosten und Resultaten perfekt. „Zumal die Entscheidung, eine 4-Achs-Maschine zu kaufen, die Erweiterungsoptionen auf eine fünfte Achse bietet, genau richtig war“, unterstreicht Schantl nochmals.

„So konnten wir nicht nur sicher in die Welt der CNC-Bearbeitungszentren einsteigen, sondern haben auch eine ausbaufähige Basis auf unserem Weg zum internen Werkzeugbau.“

www.austriadruckguss.com



KONTAKT

HURCO Werkzeugmaschinen GmbH
Alexandra Banek
Gewerbestraße 5 a
85652 Pliening

Telefon+49 (89) 905094 - 29
E-mailabanek@hurco.de

Zurück zur Übersicht

Download PDF

BLEIBEN SIE AUF DEM LAUFENDEN!

Registrieren Sie sich für unseren Newsletter.

HURCO Werkzeugmaschinen GmbH

Gewerbestraße 5a
85652 Pliening | Deutschland

Tel.: +49 89 905094-0
E-Mail: info@hurco.de

Follow us