

Innenansicht in die Puma TT 2100 SYY von Doosan: Doppelte Produktivität mit zwei gegenüberliegenden Spindeln sowie zwei Revolvern mit Y-Achse.



Bild: Doosan

## Mehr Fertigungspotential mit Investitionen

Die Högg AG Produktionstechnik investiert regelmässig in ihren modernen Maschinenpark, wie zuletzt in zwei neue Puma-Drehzentren von Doosan. Das Zulieferunternehmen kann damit Durchlaufzeiten im zweistelligen Bereich senken und sein Bauteilespektrum erhöhen.

### Anne Richter

**E**in modernes Zulieferunternehmen in Familienhand, Anbieter anspruchsvoller mechanischer Fertigung, inklusive Engineering und Systemverantwortung – so kann die Högg AG Produktionstechnik in Kurzform beschrieben werden. Eine grosse, lichtdurchflutete Produktionshalle aus dem Jahr 2009 und ein moderner Maschinenpark mit über 50 Werkzeugmaschinen sind ihr Aushängeschild. Prototypen, Einzel- und Serienteile sowie komplette Systemkomponenten werden am Standort in Wattwil geplant und gefertigt. Die Se-

riengrössen liegen in der Regel zwischen 50 und 5000 Stück, können aber auch höhere Mengen sein. Das Unternehmen deckt die gesamte Palette der Zerspanung ab. Schwerpunkt ist die Komplettbearbeitung von Bauteilen aus Stahl, Edelstahl und Aluminium. Neben Dreh-, Fräs- und Schleifbearbeitungen gehören auch die Montage (auch im Reinraum) zum Dienstleistungsportfolio. Rund die Hälfte der Bauteile wird exportiert, ein Grossteil davon in den EU-Raum. Insgesamt ist das Unternehmen sehr breit aufgestellt. Es beliefert Kunden aus sehr

>> Wir sind von der Doosan-Qualität sehr überzeugt. Die Maschinen können wir in unsere Werkhalle stellen und sofort anfangen zu produzieren. <<

Ivo Högg, Geschäftsführer der Högg AG



Bild: Anne Richter, SMM

verschiedenen Branchen: von der Halbleiterindustrie über den allgemeinen Maschinenbau bis hin zur Medizintechnik. Neben der Zerspanung ist die Högg AG Expertin in der Herstellung von Spezialprofilen.

### Ausgebildete Fachkräfte und ein moderner Maschinenpark

Mit über 100 Mitarbeitenden, darunter 15 Lehrlinge zum Polymechaniker bzw. Produktionstechniker, gehört Högg zu den grösseren Unternehmen seiner Zunft in der Schweiz. «Gut ausgebildete Fachkräfte sind für uns enorm wichtig, genau wie für den gesamten Industriestandort Schweiz», erklärt Ivo Högg, Geschäftsführer und Inhaber der Högg AG. Denn wie viele Schweizer Fertigungsunternehmen ist auch die Högg AG auf die Bearbeitung anspruchsvoller Bauteile mit komplexen Geometrien und hohen Anforderungen an Präzision, Oberflächen und Sauberkeit spezialisiert.

Neben gut ausgebildeten Fachkräften ist auch der bereits erwähnte moderne Maschinenpark ein wichtiger Baustein. «Regelmässige Investitionen in notwendige Produktionsmittel sind für uns selbstverständlich», berichtet Ivo Högg. Zuletzt hat die Högg AG in zwei neue Drehzentren von Doosan investiert: die Puma TT 2100 SYY und die Puma 5100 LY.

### Kürzere Durchlaufzeiten dank zweiter Y-Achse und Doppelrevolver

Die Maschinen der Puma-TT-Serie sind modular aufgebaute, horizontale Hochleistungs-Drehzentren,

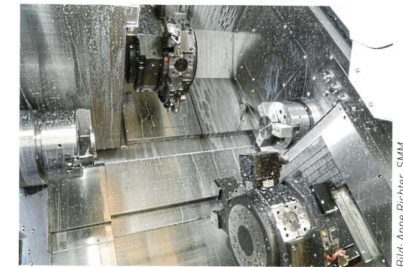


Bild: Anne Richter, SMM

Zwei Spindeln und zwei Revolver mit Y-Achse sorgen für mehr Produktivität: Seit Installation im Dezember 2019 läuft die Maschine mit einer Auslastung von 80 bis 100 Prozent.

ren, die für die Serienproduktion von hochpräzisen und komplexen Bauteilen entwickelt wurden. Passende Bauteile finden sich vor allem in der Medizintechnik, aber auch in der Automobilindustrie und ähnlich anspruchsvollen Branchen. Insgesamt zeichnen sich die Maschinen durch eine hervorragende Steifigkeit und Schwingungsdämpfung für maximalen Spannungsbereich und hervorragende Oberflächen aus. Die Ausführung 2100SYY besteht aus zwei gegenüberliegenden Spindeln sowie zwei Revolvern mit Y-Achse. Die linke und rechte Spindel und der obere und untere Revolverkopf arbeiten unabhängig voneinander, was eine Verdopplung der Produktivität ermöglicht. «Mit der zweiten Y-Achse kann auf der Gegenspindel die gleiche Qualität in der Bearbeitung erzielt werden», erklärt Markus Keller, Verkaufsleiter bei Reimann Werkzeugmaschinen AG, Doosan-Vertragspartner in der Schweiz. Darüber hinaus bietet das Achsenantriebssystem, das mit hochsteifen Führungsrollen und einem Vorschub von 40 m/min ausgestattet ist, ein hohes Mass an thermischer Stabilität.

Auslöser für die Investition war ein höherer Bedarf an Bauteilen seitens des Kunden. Dabei handelt es sich um komplexe Teile für die Medizintechnik. «Diese Maschine ist eine Erweiterungsinvestition», berichtet Ivo Högg und ergänzt: «Die alte Maschine war für den erhöhten Bedarf nicht optimal. Mit der Puma TT konnten wir die Durchlaufzeiten des Bauteils im zweistelligen Prozentbereich reduzieren.

Die Puma TT 2100 SYY von Doosan ist ausgelegt auf die produktive und präzise Fertigung hochkomplexer Bauteile.



Bild: Anne Richter, SMM



Bild: Anne Richter, SMM

Stefan Kaufmann, Produktionsleiter bei Högg, Ivo Högg, Högg-Geschäftsführer, und Markus Keller, Verkaufsführer Werkzeugmaschinen bei Reimann AG Werkzeugmaschinen (i.l.n.r.) vor der neuen Doosan Puma TT 2100 SY.



Bild: Anne Richter, SMM

Qualitätssicherung: Koordinatenmessmaschine im separaten Messraum.

Aber auch andere Bauteile können jetzt optimierter gefertigt werden. Seit Dezember 2019 ist die Maschine in Betrieb und seitdem immer zwischen 80 und 100 Prozent ausgelastet. Bauteile, die vorher verschiedene Bearbeitungsstationen durchlaufen haben, werden mit dem Puma-Drehzentrum komplett bearbeitet. Dadurch fallen auch die Liegezeiten der Werkstücke bei den einzelnen Bearbeitungsstationen weg.

Die Maschine ist zur Automation vorbereitet, d. h., ein Stangenlader kann bei Bedarf dazugekauft werden. Die Entladeeinheit ist schon in die Maschine integriert. «Wir haben uns bewusst dafür entschieden, dass die Maschine zur Automation vorbereitet ist. Bei den gegenwärtigen Anforderungen der Bauteile ist es zwar schwierig, manlos zu fertigen, aber uns ist es sehr wichtig, dass die Maschine universell ausgerichtet ist, damit wir flexibel bleiben. Als Zulieferer müssen wir schnell reagieren können», erklärt Ivo Högg.

### Antizyklische Investitionen für höheres Bauteilespektrum

Die jüngste Neuanschaffung von Doosan ist ein Drehzentrum Puma 5100 LY, das Mitte März 2020



Bild: Anne Richter, SMM

Das Drehzentrum Puma 5100 LY: Im März 2020 bestellt und schon Mitte Juli war die Inbetriebnahme, die schnellen Lieferzeiten waren ein Entscheidungskriterium.



Bild: Anne Richter, SMM

Ausbildung bei der Högg: Polymechaniker-Lernender im 4. Ausbildungsjahr an der neuen Puma TT 2100 SY von Doosan.



Bild: Anne Richter, SMM

Einheitliche Steuerungen: alle Doosan-Maschinen sind mit einer Fanuc-Steuerung ausgestattet.

bestellt wurde – genau zu dem Zeitpunkt, als die gesamte Schweiz und viele andere Länder quasi stillgelegt wurden. Nicht das erste Mal, dass die Högg AG in einer Krise investiert hat, auch der Firmenneubau wurde im Jahr 2009 während der Wirtschaftskrise realisiert. «Wir haben schon immer antizyklisch investiert und es hat sich immer ren-



Bild: Anne Richter, SMM

Die Entladeeinheit ist in die Puma TT 2100 SY integriert, ansonsten ist die Maschine auch zur Automation vorbereitet.

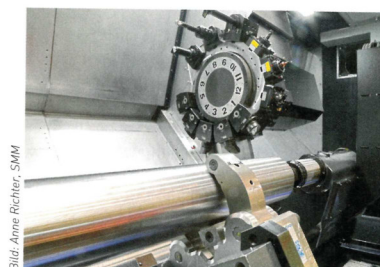


Bild: Anne Richter, SMM

Auf der Puma 5100 LY können Bauteile bis zu einem Durchmesser von 650 mm auf 2000 mm Länge bearbeitet werden.

tiert», konstatiert Ivo Högg. Schon Mitte Juli konnte das neue Drehzentrum in Betrieb genommen werden. «Bei dieser Maschine war für uns die kurze Lieferzeit entscheidend. Damit konnten wir unser Bauteilespektrum erhöhen für ein neues Projekt im Sonderfahrzeugbau», erzählt Ivo Högg. Somit können jetzt Bauteile mit Abmessungen Ø 650 mm auf 2000 mm Länge bearbeitet werden.

Die Puma-5100-Serie sind hochstabile horizontale Drehzentren mit optional angetriebenen Werkzeugen und Y-Achse. Damit sind die Maschinen ideal geeignet für die Zerspaltung höchst anspruchsvoller Materialien und bieten beste Voraussetzungen zum Hartdrehen. Sie sind universell einsetzbar und haben beste Dämpfungseigenschaften durch Flachführungen.

### Schnelle Inbetriebnahme

Die beiden Puma-Drehzentren sind nicht die einzigen Doosan-Maschinen bei Högg. Die erste Maschine wurde vor etwa acht Jahren angeschafft, und weitere sind nach und nach hinzugekommen. Seitdem besteht auch die Zusammenarbeit mit der Schweizer Doosan-Vertretung, der Reimann Werkzeugmaschinen AG. Und Ivo Högg ist sehr zufrieden, sowohl mit den Maschinen von Doosan als auch mit der Zusammenarbeit mit Reimann: «Wir sind von der Doosan-Qualität sehr überzeugt. Die

### SMM PORTRÄT

#### Högg AG in Kürze

Die Högg AG Produktionstechnik ist Teil der Högg Gruppe. Darunter sind auch die Högg Liftsysteme AG und die Simplify Engineering AG angesiedelt. Simplify Engineering ist Entwicklungspartner und unabhängiger Systemlie-

ferant von Lösungen für die Beförderung von Menschen und Gütern. Högg Liftsysteme ist Spezialist für Treppenaufzüge und auch mit einem Eigenprodukt, dem Deckenlift, auf dem Markt vertreten.



Bild: Anne Richter, SMM

Produktionshalle der Högg AG: Moderner Maschinenpark mit über 50 Werkzeugmaschinen.

Maschinen können wir in unsere Werkhalle stellen und sofort anfangen zu produzieren. Aber auch die Zusammenarbeit mit Reimann funktioniert sehr gut. Wir bekommen immer Unterstützung, wenn wir sie brauchen.» Das ist auch der Anspruch von Reimann: «Hochqualifizierte Servicetechniker können eine schnelle Inbetriebnahme garantieren», berichtet Markus Keller.

Bei aller Zufriedenheit mit Doosan und Reimann: am Anfang jeder Investition steht eine Evaluation. «Jedes Investitionsvorhaben durchläuft einen Evaluationsprozess», berichtet Ivo Högg. Doch nicht nur harte Kriterien fließen darin ein: «Wir wollen auch nicht zu viele verschiedene Maschinentypen haben, auch in Bezug auf die Steuerungen», berichtet Ivo Högg. So sind die Doosan-Maschinen alle mit einer Fanuc-Steuerung ausgestattet. Doch damit nicht genug. Noch in diesem Jahr wird es weitere Investitionen geben, kündigt Ivo Högg an: «Für diesen Herbst haben wir geplant, noch zwei weitere Maschinen zu kaufen.»



**Reimann AG Werkzeugmaschinen**  
Mettlenbachstrasse 27, 8617 Mönchaltorf  
Tel. 044 949 49 49, info@reimann.ch,  
reimann.ch

**Högg AG Produktionstechnik**  
Austrasse 25, 9630 Wattwil  
Tel. 071 987 69 69, info@hoegg.ch,  
hoegg.ch