

KURS AUF EFFIZIENZ GESETZT

Seit 2010 fertigt Maschinenbau Reisner aus St. Georgen an der Gusen (OÖ) Dreh- und Frästeile mit hohen Präzisionsanforderungen für Kunden aus dem Maschinen- und Anlagenbau. Deren Komplexität steigt kontinuierlich, immer mehr Teile verlangen nach einer 5-Achs-Bearbeitung. Zugleich spürt auch dieser innovative Kleinbetrieb die Folgen des Fachkräftemangels. Deshalb investierte das Familienunternehmen in Automatisierung, ersetzte zwei langgediente Maschinen und richtete damit den Maschinenpark zukunftsorientiert neu aus. **Von Ing. Peter Kempfner, x-technik**

Es war keineswegs als Aprilscherz gemeint, als Franz Reisner am 1. April 2010 mit einer einzigen CNC-Drehmaschine sein Fertigungsunternehmen gründete. „Ich kannte meine ersten Kunden und deren Problemstellungen bereits aus meiner Vortätigkeit“, sagt er. „Sie haben mir bei ihren ersten Aufträgen viel Vertrauen entgegengebracht.“ Dieses belohnte Franz Reisner mit

hoher Qualität und Liefertreue, vor allem aber mit besonderer Flexibilität für die Anfertigung auch sehr ausgefallener Spezialitäten. Der Erfolg gibt ihm Recht und so wurde das Unternehmen zu einem starken Partner seiner Kunden aus dem Maschinen- und Anlagenbau.

Deshalb wuchs der Maschinenpark rasch an. Erste Neuzugänge waren 2011 eine Zyklendrehmaschine Weiler E50 und ein gebrauchtes Vertikal-Bearbeitungszentrum Spinner MVC-610. Der anhaltende Erfolg machte Ende 2012 zusätzlich die Anschaffung eines 3-Achs-Bearbeitungszentrums Spinner MVC-1000 für Werkstücklängen bis 1.000 mm erforderlich. Obwohl man dem Firmengebäude von Weitem auch heute noch seine Bestimmung nicht gleich anmerkt, finden sich mittlerweile im Maschinenpark drei Dreh- und ebenso viele Fräsbearbeitungszentren.

Neuer Star im Maschinenpark von Maschinenbau Reisner ist ein **5-Achs-Bearbeitungszentrum Spinner U5-630 Advanced** mit 54-plätzigem Werkzeugmagazin und 6-fach Palettenwechsler.



Gefragte 5-Achs-Bearbeitung

Ab 2017 verfügte Maschinenbau Reisner über ein 5-Achs-Bearbeitungszentrum Spinner U5-1530 und ein zeitgleich angeschafftes modernes CAM-System. „Der Einstieg in die 5-Achs-Simultanbearbeitung erweiterte das realisierbare Teilespektrum enorm“, bestätigt Franz Reisner. „Da sich die Anforderungen unserer Kunden vor allem im Werkzeugmaschinenbau sehr stark in diese Richtung entwickeln, war die Maschine schon bald sehr gut ausgelastet.“

„Mit dem Essen kommt der Appetit, so war es auch bei unseren Kunden. Die Nachfrage nach 5-Achs-Teilen stieg stetig weiter“, bestätigt Markus Reisner. Der gelernte Zerspanungstechniker arbeitet bereits seit einigen Jahren im Unternehmen seines Vaters, das er wohl

Shortcut



Aufgabenstellung: Wirtschaftliche Fertigung von Maschinenteilen mit hohen Präzisionsanforderungen.

Lösung: 5-Achs-Bearbeitungszentrum Spinner U630 von Schachermayer mit 6-fach Palettenwechsler.

Nutzen: Wirtschaftliche und flexible Kleinstserien- und Einzelstückfertigung.

irgendwann übernehmen wird. „Schon bald wurden die Kapazitäten unseres 5-Achs-Bearbeitungszentrums knapp.“

Ursprünglich beabsichtigten die Herren Reisner, eine weitere U5-1530 anzuschaffen. Sie wandten sich an Schachermayer, wo sie auch bereits einige der Bestandsmaschinen bezogen hatten. „Wir waren mit der Robustheit und Zuverlässigkeit, vor allem auch mit der Wiederholgenauigkeit der Spinner-Maschinen sehr zufrieden“, begründet das Franz Reisner. „Gleiches gilt für das Service vom Hersteller.“

Investitionsplan auf den Kopf gestellt

Eine Werksbesichtigung bei Spinner in Sauerlach bei München stellte jedoch die Investitionsplanung völlig auf den Kopf. „Ein langjähriger, erfahrener Mitarbeiter stand zu dieser Zeit kurz davor, in Pension zu gehen“, berichtet Markus Reisner. „Ihn zu ersetzen, war angesichts des herrschenden Konkurrenzkampfes um Fachkräfte in diesem Bereich für sich schon eine Herausforderung.“ Auch bei Maschinenbau Reisner kennt man die unbefriedigende Situation, dass hoch quali- >>



Der in den Maschinenkörper integrierte Dreh/Kipp-Tisch verleiht der Maschine die Eignung für die **hochgenaue 5-seitige Bearbeitung von Werkstücken bis Ø 650 x 500 mm.**



CNC-Bearbeitungszentren für die 5-Achs-Simultanbearbeitung beim Fräsen mit Komplettbearbeitung Drehen und Schleifen

ALZMETALL Werkzeugmaschinenfabrik und Gießerei Friedrich GmbH & Co. KG

Harald-Friedrich-Str. 2-8
D-83352 Altenmarkt/Alz · Deutschland
Telefon +49 8621 88-0 · E-Mail: info@alzmetall.com
www.alzmetall.com

TMZ – Technologie · Maschine · Zerspanung
Döllach 51 · 8624 Aflenz/Steiermark · Österreich
Telefon +43 676 7907012 · E-Mail: office@tmz.co.at
www.tmz.co.at



Besuchen Sie uns auf der

INTERTOOL

10. - 13.05.2022 in Wels/Österreich





Der Kompakt-Palettenwechsler für sechs Paletten mit je 400 x 400 mm erhöht die Produktivität, indem er hauptzeitparalleles Rüsten ermöglicht.

fiziertes Fachpersonal vielfach mit stupiden, wiederkehrenden Handlungen beschäftigt ist, die geradezu nach Automatisierung schreien.

Deshalb hatten Vater und Sohn Reisner ein Aha-Erlebnis, als sie eine Maschine sahen, die mit einem Palettenwechsler ausgerüstet war. Eine solche würde nicht nur die Kapazitätsreserven für die 5-Achs-Bearbeitung aufstocken, sondern auch mehr hauptzeitparallele Aufspannvorgänge und einige Stunden mannsames Arbeiten ermöglichen.

Andererseits hat der Palettenwechsler natürlich einen gewissen Platzbedarf. Die Platzverhältnisse in St. Georgen sind sehr beengt. Am Standort des abgelösten vertikalen 3-Achs-Fräszentrums MVC-1000 war daher keine Maschine mit ähnlich langem Verfahrweg der X-Achse samt Palettenwechsler unterzubringen. Da jedoch mit der U5-1530 die Möglichkeit zur 5-Achs-Bearbeitung auch längerer Werkstücke besteht, entschied sich Reisner, der Automatisierung den Vorzug vor der Größe zu geben.

Innen groß, außen kompakt

Die Wahl fiel daher auf ein Universal-Bearbeitungszentrum Spinner U5-630 Advanced. Deren großer, in den Maschinenkörper integrierter Dreh/Kipp-Tisch und ihr 630 x 530 x 465 mm großer Arbeitsbereich schafft die Eignung für die hochgenaue 5-seitige Bearbeitung von Werkstücken bis $\varnothing 650 \times 500$ mm. Ihr Arbeitsraum mit dem Tisch, der nur 25 mm hinter der Umhausung beginnt, ist durch eine große, zweiteilige Teleskoptür sehr gut zugänglich. Moderne Linearführungen auf einem soliden Gussaufbau verleihen der Maschine Robustheit und Langlebigkeit. Die maximale Spindel-drehzahl von 12.000 U/min mit 135 Nm Drehmoment bei bis zu 48 m/min Vorschub sorgen für effiziente Zerspanungsvorgänge.

Die U5-630 Advanced ist mit nur 2.750 x 2.530 mm Aufstellfläche für ein 5-Achs-Bearbeitungszentrum dieser inneren Größe äußerst kompakt. Zur Ausstattung zählt ein integrierter Werkzeugwechsler mit 54 Plätzen. „Das vollautomatische Werkzeugmagazin trägt wesentlich zur Reduktion der Rüstzeiten bei und wirkt sich



Der Palettenwechsler der Spinner U5-630 erhöht die Produktivität und reduziert zugleich den Stress, indem er hauptzeitparalleles Rüsten ermöglicht. Zugleich lindert er durch mannsames Arbeiten die Folgen des Fachkräftemangels.

Markus Reisner, Geschäftsführer Maschinenbau Reisner

dadurch vorteilhaft auf die Teilekalkulation aus“, weiß Franz Reisner.

Die Beladung des Werkzeugmagazins kann über die Spindel erfolgen, aber auch über eine Außentüre direkt in das Magazin. Er ist platzsparend in die Maschine integriert, sodass sich dadurch die Stellfläche nicht vergrößert. Gleiches gilt für die durchdachten Lösungen der Spinner-Maschine für den sauberen Spänetransport und die Absaugung des Kühlschmiermittelnebels.

Lösung für den Fachkräftemangel

Der eigentliche Clou an der Maschine ist jedoch der Kompakt-Palettenwechsler für sechs Paletten mit je 400 x 400 mm. Gemeinsam mit diesem ist die U5-630 Advanced kaum länger als die abgelöste MVC-1000. „Der Palettenwechsler erhöht die Produktivität und reduziert zugleich den Stress, indem er hauptzeitparalleles Rüsten ermöglicht“, erklärt Markus Reisner. „Zugleich lindert er durch mannsames Arbeiten die Folgen des Fachkräftemangels.“

Um mit den vorhandenen Maschinen und Werkzeugen kompatibel zu sein, entschied sich Reisner für die Ausführung mit SK40-Werkzeugaufnahmen. Auch bei der Steuerung blieben die Zerspanungsexperten aus St. Georgen der vertrauten Sinumerik 840D SolutionLine von Siemens im ergonomisch einstellbaren, 24-Zoll-großen und Industrie-4.0-tauglichen Spinner Touch-Panel treu. „Wir sind von unseren anderen Fräsbearbeitungszentren her mit dieser flexiblen und offenen Technologie bestens vertraut“, sagt Markus Reisner. „Auch in der CAM-Programmierung brauchte ich nicht umzulernen, es kamen lediglich die Funktionen für den Palettenwechsler hinzu.“

Vollständige Umorientierung

Die U5-630 Advanced mit 6-fach Palettenwechsler blieb nicht die einzige Investition in die Fräsabteilung bei Maschinenbau Reisner. Bei der Schacher- >>



Der Werkzeugwechsler mit 54 Plätzen ist platzsparend in die Maschine integriert, sodass sich dadurch die Stellfläche nicht vergrößert.

EtherCAT und PC-based control: New Automation Technology



PC- und EtherCAT-basierte Steuerungstechnik setzt weltweit Standards:

- alle Komponenten für IPC, I/O, Motion und Automation
- weltweit etablierte Meilensteine der Automatisierung: Lightbus-System, Busklemme, Automatisierungssoftware TwinCAT
- maximal skalierbare und offene Automatisierungssysteme
- basierend auf dem Hochleistungsfeldbus EtherCAT
- Integration aller wesentlichen Maschinen- und Anlagenfunktionen auf einer Steuerungsplattform
- universelle Automatisierungslösungen für über 20 Branchen: von der CNC-gesteuerten Werkzeugmaschine bis zur intelligenten Gebäudesteuerung

Scannen und alles
über das Beckhoff
Steuerungssystem
erfahren



Halle 21, Stand 0302



Bei der Steuerung der Fräsbearbeitungszentren setzt Franz Reisner auf die vertraute **Sinumerik 840D SolutionLine von Siemens im Industrie-4.0-tauglichen Spinner Touch-Panel.**

mayer-Hausmesse im Herbst desselben Jahres sahen die Auftragsfertiger eine Spinner VC850. Das moderne Performance-Bearbeitungszentrum hat einen Arbeitsbereich von 850 x 510 x 510 mm und eignet sich für Werkstücke bis 900 x 510 x 450 mm. Es hat trotz eines integrierten 32-plätziges Werkzeugmagazins mit nur 1.850 x 1.800 mm eine deutlich kleinere Aufstellfläche als die vorhandene MVC-610, die es nur auf 650 x 500 x 500 mm Arbeitsraum brachte. „Wir beschlossen, die betagte Maschine ebenfalls zu ersetzen und kauften das von Schachermayer günstig angebotene Vorführmodell von der Messe weg“, berichtet Franz Reisner. „So konnten wir die Neuausrichtung unseres Fräsmas-

chinenparks abschließen und die entstandene Lücke bei den bearbeitbaren Bauteilgrößen nachhaltig schließen.“ Die beiden Spinner-Fräsbearbeitungszentren sind Teil einer größeren Investitionsoffensive bei Maschinenbau Reisner. Zu dieser gehören auch ein neues Drehbearbeitungszentrum, eine Photovoltaikanlage und ein Elektro-Lieferwagen. „Mit den nunmehr drei Spinner-Fräsbearbeitungszentren mit Schwerpunkt auf der 5-Achs-Bearbeitung sind wir mehr denn je passend aufgestellt, um die Herausforderung der Zukunft anzunehmen“, resümiert der Firmenchef abschließend.

www.spinner.eu.com • www.schachermayer.at



Das Universal-Bearbeitungszentrum Spinner U5-630 Advanced eignet sich für die hochgenaue 5-seitige Bearbeitung von Werkstücken bis Ø 650 x 500 mm und max. 500 kg.

Konrad Graf, Außendienst Metallbearbeitungsmaschinen, Schachermayer-Großhandelsgesellschaft m.b.H.

Anwender



Maschinenbau Reisner in St. Georgen an der Gusen (OÖ) ist ein klassisches Fertigungsunternehmen. Mit vier Mitarbeitern erzeugt Reisner komplexe Dreh- und Fräspräzisionsteile in erster Linie für Kunden aus Maschinen- und Anlagenbau und erwirtschaftet damit ca. 750.000 Euro Jahresumsatz.

Maschinenbau Reisner

Schörgendorf 12, A-4222 St. Georgen/Gusen
Tel. +43 650-2833031
www.maschinenbau-reisner.at

