

EFFIZIENTE ZERSPANUNG FÜR EFFIZIENTES RECYCLING

Unter dem Markennamen Austropressen erzeugt die Roither Maschinenbau GmbH innovative Maschinen zur Volumenreduktion von Alt- und Wertstoffen. Der Eigenfertigungsanteil ist hoch, auch in der Zerspanung. Ein über Schachermayer bezogenes 5-Achs-Bearbeitungszentrum VC1650-5A von Spinner sorgt seit Kurzem für eine wirtschaftlichere Fertigung der dort entstehenden Komponenten und trägt so zur Wettbewerbsfähigkeit des Familienunternehmens bei. **Von Ing. Peter Kemptner, x-technik**



Jüngster Zugang im Maschinenpark von Roither Maschinenbau ist ein 5-Achs-Bearbeitungszentrum VC1650-5A von Spinner.

Bei Transport, Entsorgung oder Recycling von Altmaterial hat nicht nur dessen Masse eine große Auswirkung, sondern auch das Volumen. Schon im Haushalt ist es daher gute Praxis, PET-Flaschen, Getränkekartons oder sonstige Verpackungen zu falten oder zu pressen, um die Luft herauszulassen und mehr in einem Sammelbehälter unterzubringen.

Aus Altmaterial die Luft rauslassen

Gewerbebetriebe nutzen Müll- oder Ballenpressen, um das Volumen des anfallenden Verpackungsmülls zu reduzieren. Das gilt für Gastronomie und Einzelhandel mit ihrem starken Anfall an Umverpackungen ebenso wie für Fertigungsbetriebe. Für die gibt es Spezialausführungen zum Kompaktieren etwa von Betriebsstoffdosen und -fässern oder von Stanzabfällen. Ein führender Hersteller von Müllpressen, Abfallpressen, Dosenpressen, Papierpressen, Kanalballenpressen, Schaumstoffpressen, Fasspressen sowie Packpressen ist die Roither Maschinenbau GmbH in Seewalchen am Attersee (OÖ). Das in dritter Generation eigentümergeführte Familienunternehmen wurde 1953 als Schlossereibetrieb gegründet. Seit 1973 tragen seine Erzeugnisse den Markennamen Austropressen.

Vorsprung durch Innovation

Das Portfolio reicht von Müllpressen, die das Volumen direkt in der Mülltonne auf ein Fünftel reduzieren, bis zu vollautomatisch arbeitenden Kanalballenpressen für große Recycling- und Entsorgungsunternehmen. Diese verarbeiten auch bei Betrieben aus der Papier-, Kartonagen- und Kunststoffproduktion sowie Getränkedosenherstellung große Altstoffmengen zu handhabbaren Paketen für die Rückführung in den Wertstoffkreislauf.

Roither Maschinenbau produziert die Pressen mit großer Fertigungstiefe komplett in Österreich, überwiegend am Hauptstandort mit 6.000 m² Produktionsfläche. Große Bedeutung haben dabei Blechbearbeitung und Stahlbau, Lackierung und Schaltschrankbau und SPS-Programmierung, aber auch die mechanische Werkstatt kann sich sehen lassen. Dort arbeiten acht Personen einschließlich



links Basis für die Steuerung und Programmierung, die bei Roither Maschinenbau direkt an der Maschine erfolgt, ist eine **Heidenhain TNC640 mit 19"-Bildschirm in einem Spinner-Touchpanel.**

rechts Die Spinner VC1650-5A ist mit Außenabmessungen von nur 4.585 x 2.750 mm bei 1.650 mm X-Verfahrweg extrem kompakt. Ihr Arbeitsraum mit dem Tisch, der nur 25 mm hinter der Umhausung beginnt, ist **durch eine große, zweiseitige Teleskoptür sehr gut zugänglich.** (Alle Bilder: x-technik)

Shortcut



Aufgabenstellung: Wirtschaftliche Fertigung von Maschinenteilen mit hohen Präzisionsanforderungen.

Lösung: 5-Achs-Bearbeitungszentrum Spinner VC1650-5A von Schachermayer.

Nutzen: Ergonomische, wirtschaftliche und flexible Kleinstserien- und Einzelstückfertigung großer Bauteile.

Gesellschafter Roither Maschinenbau Ges.mbH. „Die teilweise recht großen Teile müssen zwar die entsprechenden Präzisionsanforderungen erfüllen, weisen aber relativ einfache Geometrien auf.“

Die Programmierung erfolgt daher direkt an den Werkzeugmaschinen. Obwohl es sich dabei um Produkte verschiedener Hersteller handelt, sind diese deshalb einheitlich mit Heidenhain-Steuerungen ausgestattet.

Neue Größe in der Fräswerkstatt

Jüngster Zugang im Maschinenpark von Roither Maschinenbau ist ein Performance-Bearbeitungszentrum VC1650-5A von Spinner. Sie ersetzt ein vertikales 3-Achs-Fräszentrum MC 1100 desselben Herstellers. Diese war einerseits nicht für die weiter steigenden Mengen immer größerer Komponenten ausgelegt, andererseits war sie schon sehr in die Jahre gekommen. Mit einem 1.650 x 820 x 820 mm großen Arbeitsraum eignet sich die VC1650-5A für die hochgenaue >>

eines Lehrlings an drei Drehmaschinen und sieben 3- und 5-achsigen Bearbeitungszentren.

Große Fertigungstiefe

„Wir produzieren viele Komponenten unserer Pressen mit der entsprechenden Präzision zur Gänze im Haus“, erläutert Ing. Philipp Roither BSc, geschäftsführender



Die Spinner VC1650-5A bringt uns eine größere Flexibilität beim Disponieren unserer Präzisionsteile für die Pressen und trägt so zu unserer Wettbewerbsfähigkeit bei.

Ing. Philipp Roither BSc, geschäftsführender Gesellschafter Roither Maschinenbau Ges.mbH



links Für Einstellarbeiten direkt am Arbeitsbereich der Spinner VC1650-5A steht das tragbare Handrad HR 510 zur Verfügung.

rechts Roither Maschinenbau produziert sämtliche Teile der Pressen mit der entsprechenden Präzision zur Gänze im eigenen Haus.

fünfseitige Bearbeitung von Werkstücken bis ca. Ø 900 x 880 mm. Eine der beiden Drehachsen liegt im Tisch, die andere im schwenkenden Fräskopf, sodass für die Bearbeitung mit fünf Achsen kein zusätzlicher Tisch erforderlich ist.

Innen groß, außen kompakt

„Für das Spinner-Bearbeitungszentrum sprach im Vergleich mit der anderen Maschine, die es in die engere Auswahl geschafft hatte, ihr größerer Arbeitsraum“, erklärt Philipp Roither. „Den Ausschlag gab der deutlich längere Verfahrensweg in der X-Achse bei vergleichbarer Aufstellfläche.“

Die VC1650-5A ist mit Außenabmessungen von nur 4.585 x 2.750 mm bei 1.650 mm X-Verfahrweg nicht nur sehr kompakt. Da sich an der Rückwand keine Türen befinden, kann sie direkt an einer Wand stehen. Ihr Arbeitsraum mit dem Tisch, der nur 25 mm hinter der Umhausung beginnt, ist durch eine große, zweiteilige Teleskoptür sehr gut zugänglich.

Zeitgemäße Produktivität

Zudem konnte auch das Preis-Leistungs-Verhältnis der von Schachermayer mit Komplettausstattung angebotenen

Maschine überzeugen. Dieses fällt noch vorteilhafter aus, wenn man das serienmäßige Werkzeugmagazin mit 96 Plätzen für Werkzeuge SK50/HSK100 und schnellem Doppelarmwechsler berücksichtigt. Dieser ist platzsparend in die Maschine integriert, sodass sich dadurch die Stellfläche nicht vergrößert. Die Beladung des Werkzeugmagazins kann über die Spindel erfolgen, aber auch über eine seitliche Außentüre direkt in das Magazin.

Das vollautomatische Werkzeugmagazin trägt wesentlich zur Reduktion der Rüstzeiten bei. Das wirkt sich vorteilhaft auf die Teilekalkulation aus. „Ein automatischer Werkzeugwechsler ist angesichts aktueller Produktivitätsanforderungen unverzichtbar“, findet Roither. „Gleiches gilt für die durchdachten Lösungen der Spinner-Maschine für den sauberen Spänetransport und die Absaugung des Kühlschmiermittelnebels.“

Komfortable Programmierung

Als Basis für die Steuerung und Programmierung, die ja bei Roither Maschinenbau direkt an der Maschine erfolgt, ist die VC1650-5A mit einer Heidenhain TNC640 ausgestattet. Ihr 19 Zoll großer Bildschirm ist in einem Industrie 4.0-tauglichen Spinner-Touchpanel untergebracht. Für



Zur Zuverlässigkeit der Spinner-Maschinen trägt neben der robusten Bauweise auch die Verwendung qualitativ hochwertigster Antriebskomponenten führender Hersteller bei. Ebenso wichtig ist die rasche Unterstützung in der Sprache des Kunden durch kompetente Techniker beim Hersteller in Sauerlach bei München.

Matthias Ebner, Außendienst Metallbearbeitungsmaschinen, Schachermayer-Großhandels-gesellschaft m.b.H.



Mit einem (X/Y/Z) 1.650 x 820 x 820 mm großen Arbeitsraum eignet sich die Spinner VC1650-5A für die **hochgenaue 5-seitige Bearbeitung von Werkstücken bis ca. Ø 900 x 880 mm**. Eine der beiden Drehachsen liegt im Tisch, die andere im schwenkenden Fräskopf.

Einstellarbeiten direkt am Arbeitsbereich der Maschine steht darüber hinaus das tragbare Handrad HR 510 zur Verfügung.

„Unsere Mitarbeiter sind mit der komfortablen und sicheren Bedienung und Programmierung der Heidenhain-Steuerung von den anderen Maschinen her bestens vertraut“, weiß Philipp Roither. „Sie können wegen der Sonderfunktionen des Schwenkkopfes und des Drehtisches zwar existierende Programme nicht direkt von anderen Maschinen übernehmen, diese aber sehr kurzfristig anpassen.“

Verbesserte Wettbewerbsfähigkeit

In dem großen Arbeitsraum des 5-Achs-Bearbeitungszentrums können viele Bearbeitungen, auch an größeren Teilen, in einer einzigen Aufspannung erfolgen. Das ermöglicht die Fertigung von Bauteilen, die auf der früheren Maschine nicht oder nur in mehreren Aufspannungen realisierbar waren. Zudem verbessert das die Wiederholgenauigkeit ohne Neukalibrierung und erleichtert so die Einhaltung strenger Qualitätsanforderungen.

„In der Vergangenheit mussten wir häufig unser größtes 5-Achs-Bearbeitungszentrum mit mittelgroßen Bauteilen belegen, was nicht besonders wirtschaftlich war“, nennt Philipp Roither einen wesentlichen Grund zur Anschaffung dieser Maschine. „Die Spinner VC1650-5A bringt uns eine größere Flexibilität beim Disponieren unserer Präzisionsteile für die Pressen und trägt so zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit in der Zerspanung und damit unserer Wettbewerbsfähigkeit bei.“

Neue Zuverlässigkeit

Gleiches gilt für die Zuverlässigkeit der Maschine im Betrieb, denn wegen der großen Fertigungstiefe hängt die Lieferfähigkeit der stark nachgefragten Austropressen nicht zuletzt von der Verfügbarkeit der Zerspanungsmaschinen ab. In dieser Hinsicht brauchte Roither Maschinenbau kein Risiko einzugehen. Immerhin hat das Unternehmen mit einer CNC-Universalfräsmaschine VC 750 und einem 5-Achs-Fräszentrum U5-1530 sowie dem abgelösten, aber weiterhin verwendeten 3-Achs-Fräszentrum

MC 1100 noch drei weitere Fräsmaschinen desselben Fabrikats im langjährigen Einsatz. Zusätzlich gibt es Erfahrungswerte aus der Dreherei, wo mit einer TC800 LE und einer TC600 zwei Präzisionsdrehmaschinen von Spinner arbeiten.

„Zur Zuverlässigkeit der Spinner-Maschinen trägt neben der robusten Bauweise auch die Verwendung qualitativ hochwertigster Antriebskomponenten führender Hersteller bei“, betont Matthias Ebner, Außendienst für Metallbearbeitungsmaschinen bei Schachermayer, abschließend. „Ebenso wichtig ist die rasche Unterstützung in der Sprache des Kunden durch kompetente Techniker beim Hersteller in Sauerlach bei München.“

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



Anwender



Roither Maschinenbau GmbH entwickelt und produziert unter dem Markennamen Austropressen mit rund 50 Mitarbeitern Ballenpressen mit Presskräften bis 220 t und einem patentierten Schneidsystem. Die Pressen des Familienunternehmens für Materialien wie Kartonagen, Folie, Schaumstoff, Dosen, Stanzreste, PET-Flaschen oder Blechfässer gehen zu etwa 90 % in den weltweiten Export.

Roither Maschinenbau GesmbH

Industriegebiet 11, A-4863 Seewalchen
Tel. +43 7662 8218

www.austropressen.com