

Ein von Schachermayer geliefertes **Performance-Bearbeitungs-zentrum VC1650-5A von Spinner** ist das neue starke Herz der Zerspanung bei Macho Metalltechnik. Sie ist trotz ihrer Verfahrwege sehr kompakt und kann direkt an einer Wand stehen.



NICHT NUR FÜR GROSSBETRIEBE

Kleinstbetrieb steigert mit 5-Achs-Bearbeitungszentrum Konkurrenzfähigkeit: Im vorderen Teil seines Firmengebäudes verkauft Andreas Macho Werkzeuge, Gartengeräte und was man sonst in der ausgeprägt ländlichen Gegend des oberen Waldviertels so braucht. In der Halle dahinter entstehen Spezialanfertigungen und Kleinserien aus Metall, vom nachgebauten Ersatzteil bis zur kompletten Sondermaschine. Um ein größeres Teilespektrum wirtschaftlicher fertigen zu können und so die Konkurrenzfähigkeit langfristig abzusichern, verpasste der leidenschaftliche Unternehmer seiner Zerspanung ein neues Herz: ein 5-Achs-Bearbeitungszentrum VC1650-5A von Spinner, bezogen über Schachermayer. **Von Ing. Peter Kemptner, x-technik**

Nichts ist besonders groß im oberen Waldviertel, einer ruhigen Grenzregion zur tschechischen Republik im äußersten Norden Österreichs. Außer den bekannten Wackelsteinen und der Entfernung zur Landes- und Bundeshauptstadt ist dort laut Fremdenverkehrsprospekt alles noch wohl proportioniert, klein di-

mensioniert, ruhig und idyllisch. Sogar die Waldviertelbahn, eine der wichtigsten Fremdenverkehrsattraktion hier, ist schmalspurig.

– Klein, aber mit breitem Angebot

Nicht besonders groß ist auch Macho Metalltechnik in Brand bei Litschau, nur hundert Meter vom Bahnhof der



In dem 5-Achs-Bearbeitungszentrum können viele Bearbeitungen, auch an größeren Teilen, in einer einzigen Aufspannung erfolgen. Das ermöglicht die Fertigung von Teilen, die auf der früheren Maschine nicht realisierbar waren.

Waldviertelbahn entfernt. Dennoch bietet das Unternehmen ein beachtliches Angebotsspektrum. Der 1985 gegründete Einzelhandel für Eisenwaren, Rasenmäher, Gartengeräte und Zubehör übernimmt auch Reparatur und Service. Deshalb entwickelte sich bereits vor vielen Jahren ein zweites Standbein mit Schlosserei und Metallbau sowie Maschinen- und Werkzeugbau mit mechanischer Fertigung. „Ursprünglich ging es in erster Linie um die Anfertigung nicht mehr verfügbarer Ersatzteile für Landmaschinen“, erklärt Andreas Macho. Er hat 2016 den elterlichen Betrieb übernommen, in dem er bereits seine Lehre absolviert und langjährig mitgearbeitet hatte. „Dazu kam schon früh auch der Sondermaschinenbau, mit dem wir teilweise weltweit exportierende Auftraggeber bedienen.“

_ Metallbau mit Fertigung

Die Bedeutung des Maschinen-, Vorrichtung- und Werkzeugbaus stieg laufend, sodass der Betrieb im Jahr 2000 in einen Neubau mit eigener Metallbau- und Fertigungshalle >>

Shortcut



Aufgabenstellung: Erweiterung Fertigungsmöglichkeiten, Reduktion Rüstzeiten.

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

Vorteil: Verbesserte Wettbewerbsfähigkeit durch schnellere Bearbeitung; weitgehend entfallene Rüstzeiten und mannslosen Betrieb.

Profis investieren mit **Weitblick** und **Verantwortung**.

Weil neben dem **Preis** auch die **inneren Werte zählen!**

Präzision



Qualität



Bedienkomfort



Das Mini-Must-Have für die professionelle
Werkzeugeinstellung und- vermessung

Say yes to a **»smile«** 

Zoller Austria GmbH
Einstell- und Messgeräte
A-4910 Ried/I.
office@zoller-a.at
www.zoller-a.at

ZOLLER
Erfolg ist messbar®



umziehen musste. Heute trägt dieser Geschäftsbereich rund 70 % zum Gesamtumsatz des Unternehmens bei. Entsprechend reichhaltig ist auch der Maschinenpark in der mechanischen Werkstätte. Neben einer Profiler- und einer Flächenschleifmaschine sowie zwei Drehmaschinen gehörte bereits seit Mitte der 1990er-Jahre eine kleinere CNC-Fräsmaschine zur Ausstattung des Fertigungsbetriebes. „Immer öfter fertigen wir Teile, die wegen ihrer Größe die Möglichkeiten dieser Maschine übersteigen, z. B. die Grundplatten für Sondermaschinen“, so der Unternehmer. „Zudem entspricht die Steuerung natürlich längst nicht mehr heutigen Standards und kann nicht per CAM-Software offline programmiert werden.“

Andreas Macho unterrichtet nebenbei am WIFI Niederösterreich in St. Pölten softwaregestützte Teilefertigung und CAM-Programmierung. Der Zerspanungsspezialist weiß daher, welche Möglichkeiten die Digitalisierung Fertigungsunternehmen bietet, um ihre Konkurrenzfähigkeit zu verbessern und abzusichern. Er begann daher bereits vor der Betriebsübernahme, die Anschaffung eines größeren Bearbeitungszentrums mit zeitgemäßer Steuerungstechnik als Herzstück der Zerspanung zu planen.

_ Starkes Herz der Zerspanung

Machos Wahl fiel auf ein Performance-Bearbeitungszentrum VC1650-5A von Spinner. Mit einem 1.650 x 820 x 820 mm großen Arbeitsraum eignet sich das Bearbeitungszentrum

für die präzise 5-seitige 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. „Für das Spinner-Bearbeitungszentrum sprach im Vergleich mit drei anderen Maschinen, die es in die engere Auswahl geschafft hatten, die trotz ihrer Verfahrwege sehr kleine Aufstellfläche und exzellente Ergonomie“, erläutert Andreas Macho. Die VC1650-5A ist mit Außenabmessungen von nur 4.585 x 2.750 mm bei 1.650 mm X-Verfahrweg nicht nur extrem kompakt. Da sich an der Rückwand keine Türen befinden, muss sie darüber hinaus nicht frei stehen. Man kann sie direkt an eine Wand stellen. Ihr Arbeitsraum mit dem Tisch, der nur 25 mm hinter der Umhausung beginnt, ist durch eine große, zweiteilige Teleskoptür sehr gut zugänglich.

Zudem konnte auch das Preis-/Leistungs-Verhältnis der von Schachermayer mit Komplettausstattung angebotenen Maschine überzeugen. Zum Serienumfang gehört ein Werkzeugmagazin mit 138 Plätzen und schnellem Doppelarmwechsler. Wegen der Kompatibilität mit dem bestehenden Fräszentrum ist er mit SK40 Werkzeugaufnahme ausgestattet und platzsparend in die Maschine integriert. Die Beladung kann über die Spindel erfolgen, über eine seitliche Außentüre aber auch direkt in das Magazin. Steuerungstechnisch ist die VC1650-5A mit der Sinumerik 840D sl und der passenden Antriebstechnik von Siemens

links Für Bedienkomfort und Ergonomie sorgen die CNC-Steuerung Sinumerik 840D sl mit dem 24-Zoll großen, Industrie-4.0-tauglichen Spinner Touch-Panel und ein Arbeitsraum, der durch eine große, zweiteilige Teleskoptür sehr gut zugänglich ist.

rechts Für Einstellarbeiten abseits des Panels steht in der Spinner VC1650-5A das Handbediengerät Sinumerik HT2 zur Verfügung.



Als starkes Herz unserer Zerspanung trägt die von Schachermayer gelieferte Spinner VC1650-5A auf mehr als eine Weise zur Verbesserung unserer Wettbewerbsfähigkeit bei.

Andreas Macho, Inhaber von Macho Andreas - Metalltechnik



» Zur Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der Maschine trägt die robuste Bauweise ebenso bei wie die rasche Unterstützung in der Sprache des Kunden durch kompetente Techniker beim Hersteller in Oberbayern.

Konrad Graf, Außendienst Metallbearbeitungsmaschinen, Schachermayer

sowie mit dem 24-Zoll großen, Industrie-4.0-tauglichen Spinner Touch-Panel ausgestattet. Für Einstellarbeiten abseits des Panels steht darüber hinaus das Handbediengerät Sinumerik HT2 zur Verfügung. „Ich kannte die Flexibilität und Offenheit dieser zukunftssicheren Technologie mit ihrer leistungsfähigen Hardwarearchitektur und den intelligenten Regelalgorithmen aus meiner Tätigkeit am WIFI“, sagt Andreas Macho. „Noch übertrage ich die Programme per USB-Stick auf die Maschine, die Vernetzung ist jedoch bereits in Vorbereitung.“

„Verbesserte Wettbewerbsfähigkeit“

Nachdem im Spätsommer 2018 die Entscheidung fiel, nahmen Techniker von Schachermayer das 5-Achs-Bearbeitungszentrum zum Jahreswechsel in Betrieb. „Die Spinner VC1650-5A ist das neue starke Herz unserer Zerspanung“, sagt Andreas Macho. „Sie trägt auf mehr als eine Weise zur Verbesserung unserer Wettbewerbsfähigkeit bei.“ Das beginnt bei der Kompatibilität der Steuerung mit der CAM-Software. Sie ermöglicht ein hauptzeitparalleles Programmieren und Überprüfen der Programme in der Simulation.

Allein die Größe des Arbeitsraumes hat dazu geführt, dass Macho Metalltechnik nun ein wesentlich größeres Teilespektrum im Haus fertigen kann. In dem 5-Achs-Bearbeitungszentrum können viele Bearbeitungen, auch an größeren Teilen, in einer einzigen Aufspannung erfolgen. Das ermöglicht die Fertigung von Teilen, die auf der früheren Maschine nicht oder nur in meh-

renen Aufspannungen realisierbar waren. Zudem verbessert es die Wiederholgenauigkeit ohne Neukalibrierung und erleichtert so die Einhaltung strenger Qualitätsanforderungen. All dies reduziert zusätzlich die Rüstzeit- >>



ELEVATE YOUR PERFORMANCE

Steigen Sie auf mit Spitzentechnologie von Mazak

Mit der Optiplex Nexus ist Laserschneiden so einfach wie noch nie. **Der nächste Schnitt ist Ihrer. Legen Sie los!**

Sie wollen noch produktiver sein? Mazak liefert Ihnen die passende Automationslösung. **Erreichen Sie das nächste Level in Ihrer Produktion!**

Grenzenlos! Bei der Blechbearbeitung mit dem Direkt-Diodenlaser (DDL) verschwinden Limitierungen.

Werden Sie Spitzenreiter!



DISCOVER **MORE** WITH MAZAK™

www.mazakeu.de/blechexpo

Mazak
Your Partner for Innovation



Andreas Macho (rechts) und Schachermayer-Vertriebsingenieur Konrad Graf erörtern die Vorteile des Spinner Touch-Panels 4.0 und der hauptzeitparallelen Programmierung und Simulation.

ten. Durch das reichlich dimensionierte, vollautomatische Werkzeugmagazin werden diese beinahe vollständig eliminiert. Das wirkt sich vorteilhaft auf die Teilekalkulation aus. Deshalb und wegen der erweiterten Möglichkeiten in der Teileproduktion konnte Macho Metalltechnik bereits einige Aufträge annehmen, die mit der Vorgängermaschine nicht oder nicht wirtschaftlich zu erfüllen gewesen wären. So konnte das Kleinunternehmen in unterschiedlichen Bereichen – von Privaten, die einzelne Teile benötigen, über gewerbliche und industrielle Abnehmer – neue Kunden gewinnen.

„Aufstieg in eine höhere Liga

„Meine Rechnung ist voll aufgegangen, durch schnellere Bearbeitung und weitgehend entfallene Rüstzeiten konnte ich meine Wettbewerbsfähigkeit verbessern“, freut sich Andreas Macho. „Zusätzlich ermöglichte mir die Bearbeitung mit 5-Achsen in der Spinner VC1650-5A, Teile mit komplexeren Geometrien zu fertigen und so meine

Reichweite als Lieferant zu erhöhen.“ Bei Macho Metalltechnik als kleinem Unternehmen hängt sehr viel von der Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit dieser Maschine ab. „Dazu trägt die robuste Bauweise ebenso bei wie qualitativ hochwertigste Antriebskomponenten führender Hersteller“, weiß Konrad Graf, Außendienst für Metallbearbeitungsmaschinen bei Schachermayer. „Ebenso wichtig ist die rasche Unterstützung in der Sprache des Kunden durch kompetente Techniker beim Hersteller in Oberbayern.“

„Offenbar ist die Spinner VC1650-5A nicht nur für Großbetriebe das passende 5-Achs-Bearbeitungszentrum“, ergänzt Anita Macho, die ebenfalls hauptberuflich im Unternehmen ihres Ehemannes arbeitet. „Sie hat uns sozusagen den Aufstieg von der Bezirksliga Niederösterreich Nordost in die Landesliga ermöglicht.“

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

Anwender



Macho Metalltechnik in Brand (NÖ) betreibt neben Handel, Reparatur und Service von Eisenwaren, Rasenmähern, Gartengeräten und Zubehör auch eine Schlosserei und Metallbau sowie Maschinen- und Werkzeugbau mit mechanischer Fertigung. Schwerpunkte sind die Teileproduktion und der Sondermaschinenbau.

Macho Andreas - Metalltechnik
 Industriestraße 229, A-3873 Brand
 Tel. +43 2859-7645
macho-metalltechnik.business.site

