

Verkettung, Paletten- und Roboterautomation

Drei- bis fünfachsig fräsen – gerne automatisiert

Hedelius erweitert nicht nur das BAZ-Portfolio in seinem Vorführzentrum, auch die Vielfalt an Automationskonzepten und flexibel gestaltbarer Gesamtlösungen ist in Aktion zu sehen.

Der in Meppen ansässige und europaweit tätige Spezialist für vertikale CNC-Fahrständer-BAZ Hedelius, bekannt für drei-, vier- und fünfachsig Maschinen in Pendel- und Kombiausführung, aktualisiert in seinem Vorführzentrum das Portfolio an Maschinen und kundenspezifisch gestaltbaren Automationslösungen.

Neues 3-Achs- und 5-Achs-BAZ

Werkzeugmaschinenartig gehören nun auch das 3-Achs-Bearbeitungszentrum Forte 50 Single 1120 und das 5-Achs-Bearbeitungszentrum Acura 50 zur Ausstellungs-Familie. Beide BAZ zeichnen sich durch ihre Kompaktheit aus. Mit ihrem großzügigen X-Verfahrweg von 1120 mm bietet die Forte 50 Single 1120 vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten. Das Highlight: Das Werkzeugmagazin mit 55 oder 80 Werkzeugplätzen kann hauptzeitparallel bestückt werden. Dadurch lassen sich die Rüstzeiten erheblich senken. In gleichem Maße wurde auch das Fassungsvermögen des Magazins der Acura 50 aufgestockt.

Bedarfsgerechte Automation

Einen Ausstellungsschwerpunkt bildet die kundenspezifische Automation, die mithilfe von Hedelius-Eigenlösungen sowie gemeinsam mit den Partner Indumatik, Erowa und BMO realisiert werden kann. Ein echtes Highlight: Die Verkettung einer Acura 50 EL mit einer Acura 65 EL über das Palettenhandlungssystem ›Indumatik Light 120‹ (Bild 1). Das System belädt die 5-Achs-Maschinen mit Paletten der Größe 400 × 400 und 200 × 200 mm. Insgesamt speichert die ausgestellte Anlage 33 Paletten (12 Stück à 400 × 400 mm und 21 Stück à 200 × 200 mm). Andere Palettenabmessungen sind ebenfalls möglich. Beide BAZ verfügen über je eine Spindel mit 18000 min⁻¹ Höchstdrehzahl und HSK-A63-Schnittstelle sowie

über ein Standby-Magazin. So stehen im System in Summe 480 Werkzeugplätze zur Verfügung (235 an der Acura 50 und 245 an der Acura 65).

So können beide Maschinen automatisiert rund um die Uhr produzieren. Auch neue Teile einzufahren, ist jederzeit möglich: Während eine der beiden Maschinen automatisiert durchläuft, kann der Anwender auf der zweiten Maschine die neuen Teile aufspannen. Das gilt nicht minder für den Fall, dass mal eben ein Einzelteil dazwischengeschoben werden muss. »Da immer mindestens eine der beiden Maschinen automatisiert läuft, nutzen Sie die volle Leistungsfähigkeit einer Automation

Platzbedarf und Investitionsumfang liegen laut Dennis Hempelmann dabei deutlich unter denen einer klassischen Linearverkettung.

Automation made by Hedelius

Auch das von Hedelius entwickelte Multi-Palettenspeichersystem ›Marathon P422‹ ist vertreten (Bild 2). Mit 22 Paletten à 400 × 400 mm ist der Multi-Palettenspeicher besonders für die Fertigung von Einzelteilen als Wiederholteile oder kleine bis mittlere Serien geeignet. Das System ist perfekt auf das 5-Achs-BAZ Acura 65 abgestimmt und ermöglicht in Kombination mit der Steuerung Heidenhain TNC 640 ein



1 Mindestens eine Maschine läuft immer: Die Verkettungslösung für zwei 5-Achs-BAZ ›Indumatik Light 120‹ lässt im Automatikbetrieb Rüstarbeiten an einer Maschine zu © Hedelius

optimal aus«, erklärt Hedelius-Geschäftsführer Dennis Hempelmann. Gut gelöst ist auch die Flexibilität in Sachen Investition. So kann beispielsweise zunächst nur ein BAZ plus Automationslösung angeschafft werden. Steigt der Kapazitätsbedarf, ergänzt man die Anlage mit einem zweiten BAZ.

durchgängiges Bedienkonzept an der Maschine sowie an den Terminals des Standby-Magazins und des Palettenspeichers.

Bei der Ausgestaltung des Palettenspeichersystems hat Hedelius viele technische Details einfließen lassen, die dem Dialog mit den Kunden entstam-



2 Hausinterne Automationskompetenz: Die Hedelius-Eigenlösung »Marathon« ist ein flexibel gestaltbares Multi-Palettenspeichersystem, in das viel Praxis-Know-how eingeflossen ist

© Hedelius



3 Roboter-Werkstück-Direktbeladung: Ein 6-Achs-Roboter in der BMO-Zelle übernimmt das Teilehandling bis in die Spindel © Hedelius

men. So erleichtert die Beladehöhe bis Palettenoberkante von 965 mm das Rüsten. Hilfreich sind auch der standardmäßig drehbare Rüstplatz sowie die pneumatische Verriegelung der Palette auf dem Rüstplatz beim Spannen von Werkstücken. Im Rüstplatz ist zudem ein Abfragesensor integriert, der feststellt, ob sich dort bereits eine Palette befindet – damit ist wieder ein Bedienfehler ausgeschlossen. Die Beladefunktion lässt sich für eine Kranbeladung nach hinten verschieben und gibt den Rüstplatz vollständig frei.

Damit nicht genug

Ebenfalls im Verbund mit einer Acura 65 ist die Roboterzelle BMO Platinum zu begutachten (Bild 3). Bis zu zwei CNC-Maschinen lassen sich an das Automationssystem anbinden. Dabei entnimmt ein 6-Achs-Roboter die Werkstücke aus Rasterschubladen und legt diese in die Maschine ein. Die Zelle bietet Platz für acht Paletten à 395 × 395 mm oder 16 Paletten à 395 × 195 mm.

Passend zum Kompakt-BAZ Acura 50 erweist sich der Palettenspeicher »Erowa ERC 80« als platzsparende Automationslösung. Bei einer Breite von nur 1060 mm finden bis zu zehn,

optional sogar 16 Paletten à 320 × 320 mm Platz. Alternativ kann der Speicher auch kleinere Paletten aufnehmen, beispielsweise 24 Paletten mit einem Durchmesser von je 210 mm.

Neuzugänge für 2021 angekündigt

Für 2021 kündigt Hedelius-Geschäftsführer Dennis Hempelmann zwei weitere Neuzugänge im Vorführzentrum an: die beiden 5-Achs BAZ Tiltenta 7–2000 und Tiltenta 11–3600. Die vielseitige Tiltenta 7–2000 mit stufenlos schwenkbarer Hauptspindel und integriertem NC-Rundtisch soll in der Einzelteil- und Kleinserienfertigung des Maschinen- und Werkzeugbaus mit hoher Zerspanungsleistung punkten. Die Tiltenta 11–3600 hingegen will mit ihren groß dimensionierten X-, Y- und Z-Achsen sowie dem steifen Maschinenbett Maßstäbe setzen. Vier Achsen im Werkzeug sorgen für eine exzellente Dynamik, unabhängig vom Werkstückgewicht, und schaffen so ideale Voraussetzungen für Eilgänge bis 40 m/min.

»Es gibt also viele gute Gründe, im Jahr 2021 persönlich bei uns in Meppen vorbeizuschauen«, so die Einladung des Geschäftsführers. ■

www.hedelius.de

powRgrip® System

Moderne Zerspanung neu entdecken



REGO-FIX

www.rego-fix.com