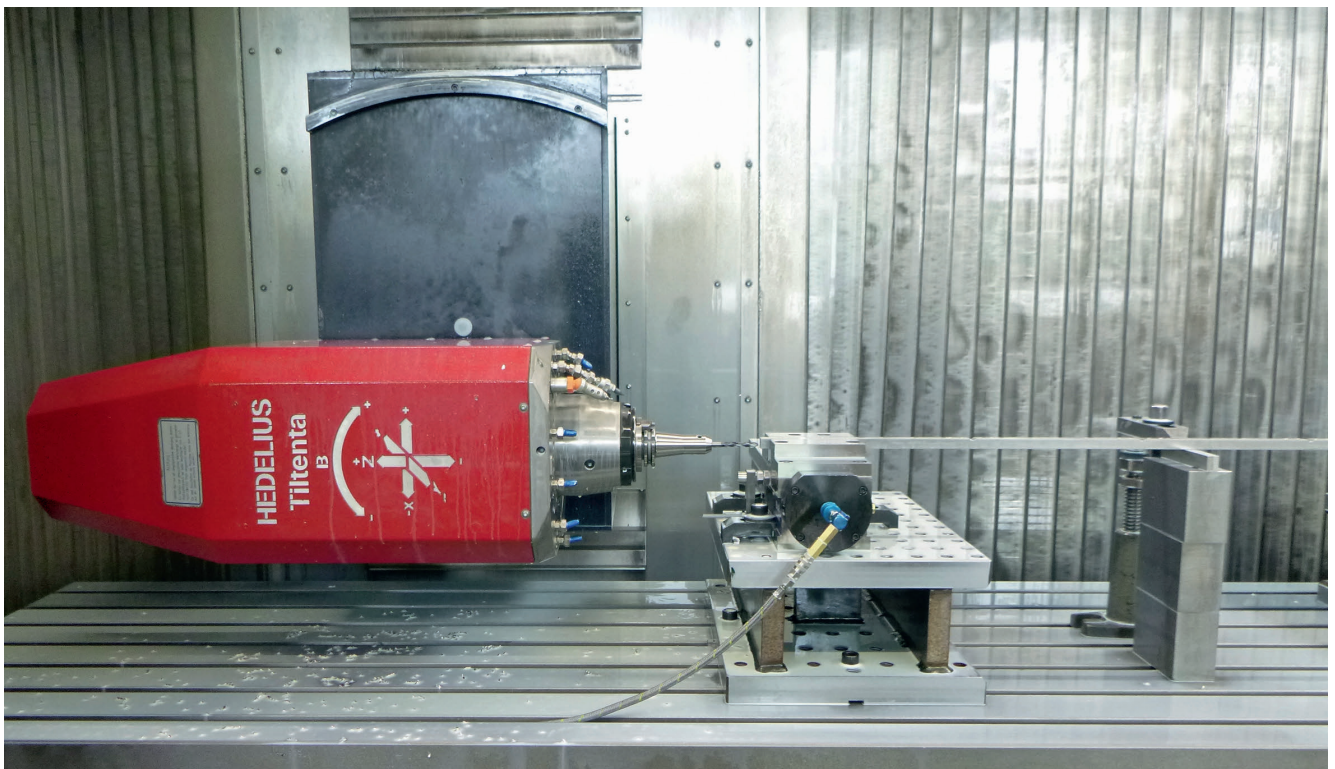


5-Achs-Fahrständer-BAZ ■ Lohnfertigung ■ Nebenzeiten reduzieren ■ Kleinserien

Langfristig flexibel bleiben

Mit dem Kauf eines Fahrständer-BAZ von Hedelius hat sich Lohnfertiger Seifert in Bachhagel einen wahren Kleinserienbeschleuniger beschafft. NC-Rundtisch und Pendelbearbeitung sorgen für Produktivität – vom einfacheren Langteil bis zum komplexeren 5-Achs-Bauteil.

von Helmut Damm



1 Täglich Brot des Lohnfertigers Seifert in Bachhagel: Lange schlanke Bauteile, die es an bis zu fünf Seiten zu bearbeiten gilt (© Hanser)

Für Lohnfertiger sind Maschinenbeschaffungen stets ein kompromissbehafteter Spagat zwischen auftragsbezogen möglichst hoher Produktivität und auftragsneutral möglichst großer Flexibilität. Schließlich weiß man perspektivisch betrachtet ja nicht, welche Anforderungen mit den Aufträgen von morgen einhergehen.

Mit dieser Herausforderung sahen sich vor gut zwei Jahren auch die beiden gleichberechtigten Geschäftsführer

Ulrich und Stefan Seifert des Lohnfertigungsunternehmens Seifert GmbH in Bachhagel konfrontiert. Die Brüder hatten das Unternehmen 2010 vom damaligen Chef und Eigentümer der Schnepf GmbH, Martin Schnepf, übernommen, für den die beiden langjährigen Mitarbeiter eine ideale Lösung für sein Nachfolgeproblem waren. Während Ulrich sich um die Fertigung kümmert, verantwortet Stefan das Angebotswesen und die kaufmännischen Belange.

Einheimisches Produkt mit großem Anwendungsspektrum

Gesucht wurde bei Seifert eine zusätzliche Maschine für die Bearbeitung sowohl mittelgroßer komplexer Bauteile, wie etwa Gehäuse von Armaturen, die es vorwiegend 3+2-achsig, fallweise gar fünfachsig simultan zu bearbeiten gilt, als auch einfacherer, teils langer Bauteile, wie beispielsweise Stahlrohre mit beidseitigem Flansch. Bis dato hatte man derartige Werkstücke auf einer



2 Gesucht, gefunden, gelungen: seit zwei Jahren leistet das Tiltenta-Fahrständer BAZ bei Seifert seinen Dienst; daher sind Maschinenbediener Hubert Biglmaier (links) und Seifert-Chef Stefan Seifert (rechts) auch hochzufrieden mit der Investition [© Hanser]

großen, betagten und damit eher trägen Bettfräsmaschine fertigen oder eben fremdvergeben müssen.

Das Pflichtenheft für die Neue war kurz und prägnant: Sie sollte aus Gründen des Services und der Ersatzteilverfügbarkeit bevorzugt eine deutsches Fabrikat sein, trotz der erforderlichen Dimension mit entsprechender Dynamik ans Werk gehen und sich bezüglich der Geometrien und der Werkstoffe perspektivisch als flexibel und produktiv erweisen.

Mit diesem Wunschprofil besuchten die beiden Geschäftsführer die AMB 2016 und wurden am Stand von Hedelius fündig. Im Fokus stand die Tiltenta-Baureihe, die im Standard einen Großteil der Vorstellungen abdeckte, inklusive einer uneingeschränkten Schwerzerspanungstauglichkeit, schließlich werden bei der Seifert GmbH zu 80 Prozent Bau- und Edelstähle verarbeitet.

Damit traf Seifert genau die Zweckbestimmung der Tiltenta-Baureihe. Die Maschinen bieten mit ihren extra großen Verfahrwegen, der stufenlos schwenkbaren Hauptspindel, dem integrierten NC-Rundtisch, der Möglichkeit zur Pendelbearbeitung in zwei unabhängigen Arbeitsräumen sowie dem schnellen Werkzeugwechsel aus einem mitfahrenden Magazin heraus ein hohes Maß an Flexibilität und Produktivität. Sie wurden speziell für Lohnfertiger konzipiert, weil sie bei einem wechselnden Teilespektrum auch ohne teure Automationslösung die erforderlichen Gegebenheiten für einen schichtweise bedienerlosen Betrieb und generell für kurze Nebenzeiten durch hauptzeitpa-

ralles Rüsten bieten. Zudem erfüllen die Fahrständer-BAZ dank der vier Achsen im Werkzeug auch die Voraussetzungen für eine dynamische 5-Achs-Simultanbearbeitung selbst bei mittelschweren Bauteilen.

Weil die restlichen Wünsche von Seifert wie MMS, Ölnebel-Absaugung, Visiport-Sichtfenster, Automatiktüren und Zusatz-Werkzeugmagazin aus dem Standard-Optionspaket heraus erfüllt werden konnten, stand die Maschine bereits drei Monaten später zur Auslieferung bereit.

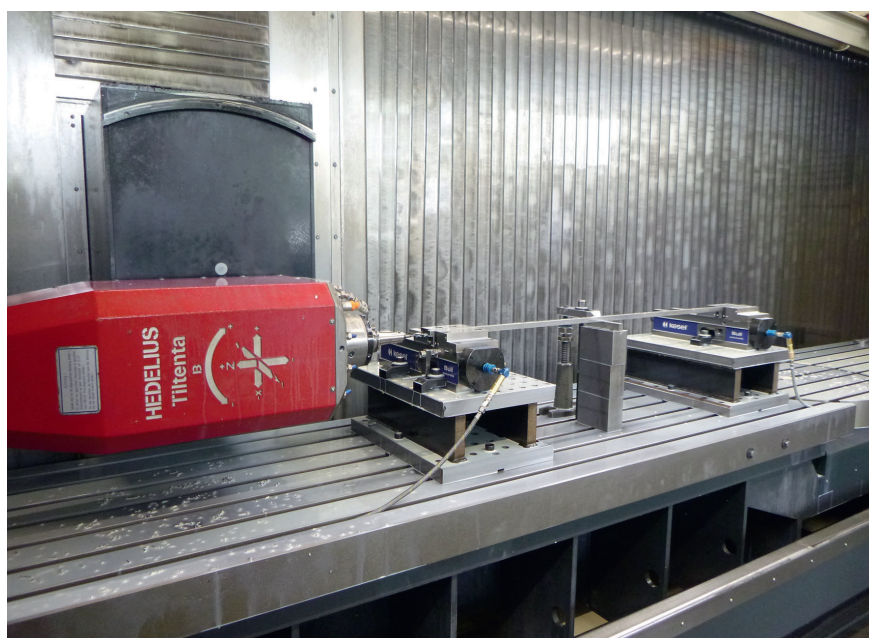
Für die Zukunft gerüstet

Seit nunmehr zwei Jahren verrichtet

die Tiltenta bei Seifert ihren Dienst. Mit einem X-Verfahrweg von 4200 mm (Y und Z betragen 750 sowie 695 mm) können Bauteile bis über 3600 mm Länge auch stirnseitig und, dank eines Schwenkwinkels der SK-40-Spindel von $\pm 98^\circ$, unteräquatorial bearbeitet werden, etwa beim Besäumen. Als besonders wertvoll hat sich für Geschäftsführer Stefan Seifert der große Werkzeugvorrat erwiesen: »50 Werkzeuge befinden sich im mitfahrenden Hauptmagazin, die schnell eingewechselt werden können, da der Fahrständer nicht zuvor in eine bestimmte Wechsellage fahren muss. Weitere 180 Werkzeuge befinden sich im Standby-Magazin und können bei Bedarf das Reservoir im Hauptmagazin ergänzen. Das bringt uns eine enorme Flexibilität bei Werkstücken mit großem Bedarf unterschiedlicher Werkzeuge und verkürzt das Rüsten enorm, weil die Werkzeuge bereits mit hinterlegten Daten an der Maschine vorhanden sind und bei Auftragswechsel automatisch der Speicher im Hauptmagazin mit den teilespezifisch benötigten Werkzeugen sortiert aufgefüllt wird.«

Weil die Verweildauer der Backup-Werkzeuge auch einmal länger sein kann, hat Hedelius sogar an eine Kegelreinigungsstation zum Abbürsten und Konservieren der Werkzeuge gedacht. Das erspart dem Kunden eine gesonderte Werkzeugverwaltung. Und der

»



3 Mit einem Schwenkbereich von $\pm 98^\circ$ lässt die Hauptspindel der Tiltenta selbst bei langen Bauteilen, wie diese Leiste, eine stirnseitige sowie generell auch eine Unteräquatorialbearbeitung zu [© Hanser]



4 Rohrständer mit angeschweißten Flanschen und bis zu 3,6 m Länge werden bei Seifert auf der Tiltenta auch stirnseitig bearbeitet – bei hoher Fluchtgüte der eingebrachten Bohrungen und Gewinde (© Hanser)

Maschinenbediener kann jederzeit hauptzeitparallel Werkzeuge über eine Wechselstation im Standby-Magazin austauschen. »In Summe hat sich die sehr dynamisch agierende Tiltenta bei uns als Kleinserienbeschleunigerin erwiesen«, fasst Geschäftsführer Stefan Seifert die erzielten Fortschritte mit dem Kauf der Maschine zusammen.

Dank des integrierten 750-mm-NC-Rundtisches können auch kleinere und

mittelgroße Bauteile bis zu fünffachsig bearbeitet werden. Die Maschine erkennt zudem, ob die Trennwand mit wenigen Handgriffen eingesetzt wurde und teilt den Arbeitsraum automatisch in zwei separate Bereiche für das hauptzeitparallele Spannen von Bauteilen im nichtaktiven Arbeitsraum. Auch ermöglicht dies das Spannen mehrerer Bauteile in der bemannten Schicht, um diese dann in einer Geisterschicht abarbeiten zu lassen.

Die Programmierung einfacherer Bauteile erfolgt an der Maschine, die dafür mit einer Heidenhain-TNC-530-Steuerung ausgestattet ist. Stefan Seifert: »Da wir häufig Bauteile mit zuvor geschweißten Geometrien zerspanen, erfolgt das Spannen auf eigengefertigten Vorrichtung, teils im Prisma, und generell von Hand mit Schraubstöcken, Dreipunktaufnahmen und Messuhr, um keinen zusätzlichen Verzug ins Werkstück zu bringen. Die Qualität sichern dabei unsere Fachkräfte, die auch mit ihrem erfahrenen Gehör auf Vibrationen im laufenden Prozess achten. Gerade bei langen Bauteilen mit beidseitigem Flansch ist zudem hohe Genauigkeit gefordert, weil stirnseitige Bohrungen exakt über die komplette Länge hinweg fluchten müssen. Hier erweist sich die Maschine dank der Heidenhain-Glasmaßstäbe in den Linearachsen als äußerst positioniergenau.«

Vorbildlicher Service erfüllt die hohen Erwartungen

Seifert hat sich für eine Spindel mit einer Maximaldrehzahl von 12000 min⁻¹, 29 kW Leistung und 183 Nm Drehmoment entschieden und sieht sich damit für alle anfallenden und künftigen Aufgaben gut gerüstet. Weil man in Bach-

hagel auch Bauteile aus V4A-Edelstählen schweißt, wurden für deren spanende Endbearbeitung eine Minimalmengenschmivorrichtung und eine Ölnebelabsaugung installiert.

Bleibt der Blick auf den Service, ein Aspekt, der den beiden Geschäftsführern schon bei der Herstellerwahl wichtig war. Stefan Seifert: »Wir wollten ja ein deutsches Fabrikat, um damit eine sichere Ersatzteilversorgung und einen raschen Service zu gewährleisten. Hedelius erfüllt diese Erwartungen voll und ganz. Allen voran hilft uns die Service-App dabei, selbst direkt von der Maschine aus schnell und einfach Kontakt zum Hedelius-Serviceteam aufzunehmen. Auch die Übermittlung eines Fotos, beispielsweise von einer Fehlermeldung, ist möglich, um so schneller zur Problemlösung zu kommen. Das funktioniert reibungslos.«

Da Hedelius zahlreiche Maschinen im süddeutschen Raum installiert hat, ist stets ein Serviceteam aus der Zentrale in Meppen vor Ort und damit rasch für die Kunden greifbar. Mit der App können die Kunden auf pragmatische und zeitgemäße Weise Anfragen bezüglich Service, Inspektion und Ersatzteile stellen. Kein Wunder, dass diese Service-Innovation sehr gut vom Markt angenommen wird. ■

INFORMATION & SERVICE



ANWENDER

Die Kernkompetenz der Seifert GmbH besteht in der Fertigung von Komponenten in Form von Einzelteilen und kleineren Serien für den Sondermaschinen-, Anlagen- und Stahlbau, die vorwiegend auf in Eigenregie geschweißten Baugruppen zurückgehen. Die Wertschöpfung reicht vom Materialeinkauf und der Vorbearbeitung über das Schweißen (MAG und WIG gemäß der modernen EN1090-2 EXC2-Norm) bis zum Fräsen und Drehen für einen einbaufertigen Zustand. Der Kundenkreis umfasst vorwiegend Stammkunden im Umkreis von circa 50 km aus den Branchen Maschinen- und Sondermaschinenbau, Automatisierung, Armaturen, Fassadenbau und Lebensmittelindustrie.

Seifert GmbH

89429 Bachhagel
Tel. +49 9077 957588-0
www.seifert-gmbh.com

HERSTELLER

Hedelius Maschinenfabrik GmbH

49716 Meppen
Tel. +49 5931 9819-0
www.hedelius.de



5 Flexibilität bei kurzen Rüstzeiten: Das 180 Werkzeuge fassende Standby-Magazin ergänzt das 50 Werkzeuge große und mit-fahrende Hauptmagazin; Hubert Biglmaier zeigt, wie einfach eine hauptzeitparallele Bestückung des Magazins ist (© Hanser)