

Anlage zur Komplettbearbeitung von 65 000 Lkw-Vorderachsen pro Jahr

Schneller, stabiler, flexibler

Den Projektzuschlag erhielt ein Gesamtkonzept von Schmid in Biberach, bestehend aus zwei einspindligen Bearbeitungszentren mit Werkzeugaufnahme HSK 100 sowie einem Beladeportal einschließlich zweier Zuführ- und Abfuhrbänder.

VON MICHAEL BAUER

→ Der Maschinenbauer Schmid in Biberach an der Riß liefert seit über 30 Jahren Bohreinheiten, Bearbeitungszentren mit Spannvorrichtungen und Automationen sowie Sondermaschinen für verschiedene Branchen. Viele der bisherigen Kunden, allen voran jene aus der Automobilindustrie, schätzen die Bearbeitungszentren (BAZ) wegen ihrer hohen Zuverlässigkeit und der Möglichkeit, diese solide Basis flexibel an spezifische Anforderungen anzupassen.

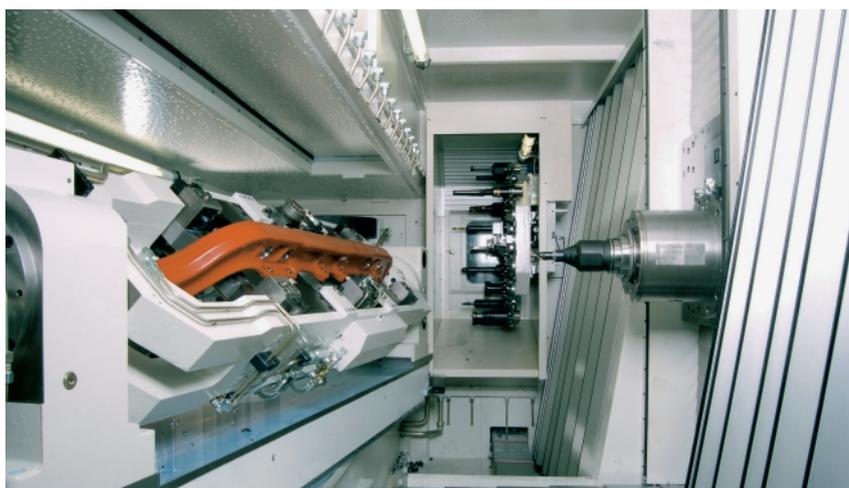
Stark in der Lkw-Herstellung

So war es auch nicht verwunderlich, als im Frühjahr letzten Jahres seitens der Firma Zakrisdalsverken, eines schwedischen Zulieferers für Lkw-Komponenten, eine Anfrage an Schmid herangetragen wurde. Dabei ging es um eine komplette Anlage zur Bearbeitung geschmiedeter Lkw-Vorderachsen. Bereits 1998 und 1999 hatten die Biberacher für eine vergleichbare Aufgabenstellung Bearbeitungszentren an einen anderen Zulieferbetrieb nach Schweden geliefert.

Die Aufgabenstellung entpuppte sich neben den technischen Aspekten gerade hinsichtlich der Zeitachse als äußerst herausfordernd. Albert Schmid, Geschäftsführer der Schmid GmbH (Bild 4), resümiert nochmals das erfolgreich beendete Projekt: »Angefragt wurde eine Anlage zur Komplettbearbeitung von bis zu 65 000 Lkw-Vorderachsen pro Jahr. Voraussetzung war neben der automatischen Beladung auch ein Realisierungszeitraum von lediglich neun Monaten bis zur vollen Pro-



1 Ansicht der Gesamtanlage: Links eines der beiden Bearbeitungszentren, daneben die Zu- und Abfuhrbänder (hinter dem Schutzzaun) für die beiden Bearbeitungszentren; darüber das Linienportal mit den Greifermodulen für die Roh- und Fertigteile zur automatischen Beladung



2 Blick in den Arbeitsraum des einspindligen Bearbeitungszentrums: links die drehbare Spannvorrichtung mit einer Vorderachse, die auf dem Schwenktisch montiert ist, im Hintergrund das Werkzeugmagazin mit 20 Plätzen

duktion. Damit der Terminplan eingehalten werden konnte, mussten wir vom ersten Augenblick an den Projektzeitplan strikt überwachen. Dabei halfen uns die

Erfahrungen, die wir in den letzten 30 Jahren bei der Herstellung von Maschinen für den Automobil- und Lkw-Sektor gesammelt haben.«





3 Zum Ablegen auf das Abföhrband vorbereitetes Greifermodul mit fertig bearbeiteter Achse; darunter das Zuföhrband für die Rohteile



4 Albert Schmid, Geschäftsföhrer der Schmid Maschinenbau GmbH (rechts) und Lennart Johansson, Technischer Leiter der Zakrisdalsverken AB bei der Vorabnahme der Anlage in Biberach

Überzeugende Technik garantiert eine hohe Prozesssicherheit

Den Zuschlag der Schweden erhielt letztlich eine automatisierte Anlage (Bild 1), die aus zwei einspindeligen BAZ besteht, deren Arbeitsbereich in X/Y/Z jeweils 2000/607/1080 mm betragen. Eilganggeschwindigkeiten von bis zu 40 m/min sorgen für eine dynamische Zerspanung. Die Zentren sind mit stabilen Werkzeugaufnahmen des Typs HSK 100 ausgestattet. Weitere Besonderheit der BAZ ist ein Schwenktisch, der sich $\pm 8^\circ$ in der B-Achse verstellen lässt. Auf diesem Schwenktisch ist das technische Meisterwerk, die Spannvorrichtung, aufgebaut (Bild 2). In der horizontalen C-Achse ist diese noch einmal mit einem Schwenkbereich von -225° bis $+110^\circ$ ausgestattet. Damit ist sichergestellt, dass die Komplettbearbeitung der Vorderachsen bei sämtlichen Varianten – diese resultieren aus länderspezifischen Besonderheiten wie zum Beispiel der unterschiedlichen Straßenneigung – ohne ein Umspannen möglich wird.

Die automatische Beladung erfolgt über ein Linienportal mit 25 Meter Länge und einen Doppelgreifer für Roh- und Fertigteile (Bild 3). Jedes BAZ hat ein eigenes Zuföhr- und Abföhrband. Damit ist sichergestellt, dass zeitparallel in beiden Maschinen unterschiedliche Varianten der Vorderachsen bearbeitet werden können. Der

Werkstückspeicher nimmt Teile von mehr als einer Stunde Produktionszeit auf.

Schnell und flexibel auf Kundenwünsche reagieren

Während der Vorabnahme in Biberach bestätigte Lennart Johansson (Bild 4), Technischer Leiter von Zakrisdalsverken, noch einmal die Entscheidung für die Lösung der Firma Schmid: »Unsere Erwartungen wurden voll erfüllt. Den Ausschlag gaben neben der stabileren Maschinenkonstruktion auch die Schnelligkeitsvorteile gegenüber den Wettbewerbern. Zusätzlich erwies sich der Projektentwurf von Schmid als das flexibelste Maschinenkonzept. Zakrisdalsverken wird durch die Inbetriebnahme den Umsatz in diesem Jahr erheblich steigern können und hofft, neben der Ferti-

gung für die Rüstungsproduktion den Bereich als Zulieferer für die Automobilindustrie stärker auszubauen.«

Die Firma Schmid freut sich, wieder ein erfolgreiches Projekt abgeschlossen zu haben. Bereits für die Hinterachsgöuhäusebearbeitung wurden in den letzten Jahren größere Projekte mit mehr als 20 Maschinen in Schweden und sieben BAZ in den USA vollendet. Nicht nur einspindelige Maschinen bewähren sich im Alltag, auch die doppelspindeligen Lösungen von Schmid sind in vielen Branchen im Einsatz. »Die Besonderheit dieser Zentren mit Werkzeugaufnahmen HSK 63 und HSK 80 ist, dass sich X-, Y- und Z-Achse einzeln korrigieren und somit alle notwendigen Korrekturen ausföhren lassen«, so Albert Schmid über die Vorteile dieser Maschinen.

Viele der Kunden halten dem Biberacher Maschinenbauunternehmen bei Ersatz- oder Erweiterungsinvestitionen seit Jahren die Treue. Albert Schmid: »Unsere Stärke ist es, dass wir die Bearbeitungszentren auf die Kundenbedürfnisse anpassen können und diese somit weitaus effizienter sind als Standardmaschinen. Dies gilt insbesondere, wenn die Automatisierung zum Projektumfang gehört.« ■

Michael Bauer ist Prokurist bei der Schmid GmbH in Biberach
→ bauer@schmid-maschinen.de

i HERSTELLER

Schmid Maschinenbau GmbH
88400 Biberach/Riß
Tel. 0 73 51/18 32-0
Fax 0 73 51/18 32-25
→ www.schmid-maschinen.de

i ANWENDER

Zakrisdalsverken AB
SE-65342 Karlstad
Tel. +46 (0) 54/56 78 00
→ www.zakrisdalsverken.se