

An der Grenze

SCHLEIFEN – Präzisionsspindeln für hohe Anforderungen sind das Kerngeschäft der Fischer Spindle Group. Dafür investiert der Schweizer Hersteller kontinuierlich in neue Fertigungstechnik – unter anderem von Wema.

Seit Sommer 2016 gehört die Universalschleifmaschine »Wema GC-S6U« zum Maschinenpark der Fischer Spindle Group am Stammsitz in Herzogenbuchsee. Auf ihr können sowohl Wellenteile, Hülsen und Gehäuse als auch Flanschteile präzise und wirtschaftlich in kleinen Serien hergestellt werden.

»Wir haben nach einer polyvalenten Maschine gesucht, die man schnell umrüsten kann und die klassische Innen- und Außenschleifprozesse schlüssig kombiniert«, erklärt Walter Burtscher, Leiter Produktionstechnik bei Fischer. Bei den meisten Herstellern ist nur eines der beiden Verfahren im Grundkonzept verankert. Auch das Schleifen tiefer Bohrungen und das Gewindeschleifen sollte die Maschine ohne aufwendiges Umrüsten ausführen.

Bei der Suche nach einem Hersteller zeigte sich schnell, dass

dieser Leistungsumfang mit standardisierter Technik nicht realisierbar war. Hier überzeugte das spezifische Know-how des sächsischen Werkzeugmaschinenherstellers Wema Glauchau.

»Mit der Entwicklung von Universalschleifmaschinen mit integriertem Werkzeugwechsler haben wir in den letzten Jahren gezeigt, dass die präzise Komplettbearbeitung komplexer Werkstücke in nur einer Aufspannung möglich ist. Unsere Anlagen sind keine Produkte von der Stange. Vielmehr definieren wir gemeinsam mit dem Auftraggeber Bedarf und Einsatzgebiete«, erläutert Wema-Geschäftsführer Ronald Krippendorf. Damit wird jede Maschine zu einem kundenspezifischen System, das sich perfekt in vorhandene und zukünftige Prozesse integrieren lässt.

Die von Fischer beauftragte Maschine wies einige außerge-

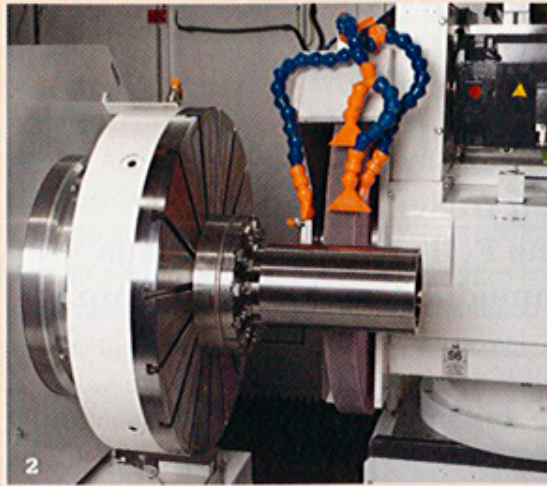


wöhnliche Parameter auf, zum Beispiel die Kombination von vier Innenschleifspindeln und einem Reitstock auf einer Schleifeinheit oder den Einsatz einer Vielzahl an Abrichtwerkzeugen für unterschiedlichste Bearbeitungsprozesse.

»Diese vielfältigen und zum Teil einzigartigen Anforderungen so sicherzustellen, dass die Fertigungsprozesse in der Maschine ohne Einschränkungen laufen, war eine enorme Aufgabe. Gemeinsam

mit dem Projektteam von Fischer konnten wir diese Herausforderungen bewältigen, zum Beispiel durch detaillierte Kollisionsbetrachtungen«, erläutert der Wema-Geschäftsführer.

Gefordert war ebenso die Bearbeitung sowohl sehr kleiner als auch sehr großer Teile. Beim Durchmesser variiert die Bandbreite zwischen 20 und 500 Millimeter, bei der Länge zwischen knapp 100 und 1.000 Millimeter



1 Seit Sommer vergangenen Jahres steht die Universalschleifmaschine von Wema bei der Fischer Spindle Group in Herzogenbuchsee.
2 Mit der Maschine und dem integrierten Werkzeugwechsler ist die Komplettbearbeitung komplexer Werkstücke in einer Aufspannung möglich.

und beim Gewicht ist eine Aufnahme bis 500 Kilogramm vorgesehen. Das Umrüsten von Magnetspanntechnik auf Spannzangen erfolgt lediglich durch das Aufsetzen des entsprechenden Spannelementes im Fünf-Minuten-Bereich.

Besondere Ansprüche

»Das waren schon außergewöhnliche Anforderungen«, betont Walter Burtscher. Als eine der herausforderndsten Aufgaben erwies sich jedoch die Realisierung des Innengewindeschleifens. Hier zeigte sich während der Projektlaufzeit, dass mit Bohrungen von weniger als 30 Millimeter Durchmesser und fast 400 Millimeter Tiefe physikalische Grenzen erreicht wurden. »Fachleute waren der Meinung, das gehe nicht. Wir haben es jedoch gemeinsam geschafft«, meint Walter Burtscher weiter.

Die Maschine, die einen automatischen Werkzeugwechsler mit 52 Plätzen hat, trägt seit der Inbetriebnahme im Sommer 2016 zu einer wirtschaftlichen Produktion bei. Die präzise Komplettbe-

arbeitung in nur einer Aufspannung verkürzt die Durchlaufzeiten und ermöglicht dank reduzierter Prozessschritte eine höhere Produktqualität. Beispielsweise erübrigt sich eine Prüfung der richtigen Lage bei Gewinden, da diese nicht mehr extern ins Bauteil eingeschleift werden müssen, sondern deren Einbringung inline erfolgt.

»Wir können mit dem neuen Maschinensystem die hohen Anforderungen an unsere Produkte sehr gut erfüllen«, sagt der Leiter Produktionstechnik und unterstreicht noch einen weiteren Effekt, der aus der Zusammenarbeit mit der Wema Glauchau resultiert: »Es war vor allem die Art und Weise des Umgangs miteinander, die Bereitschaft, Wünsche im Sinne der Mitentwicklung zu erfüllen, auch wenn sie nicht Gegenstand des Vertrages waren.«

Auch wenn das Projekt erfolgreich abgeschlossen wurde, hört die Zusammenarbeit nicht auf. Beide Unternehmen wollen ihre Partnerschaft fortsetzen und Fertigungsprozesse für die Herstellung neuer Bauteile entwickeln.

www.wema-glauchau.de