AWEBA WERKZEUGBAU

Leuchtturm im Werkzeugbau

Durch Werkzeuge in höchster Qualität, gefertigt von kompetenten Facharbeitern, hat sich AWEBA zu einem „Leuchtturm“ der Branche entwickelt. Beim Drahterodieren vertraut man unter anderem auf zwei NA2400 Essence von Mitsubishi Electric.

Während des Rundgangs kommt es in der Produktion der AWEBA Werkzeugbau GmbH, Aue, zu einer Begegnung der besonderen Art.

Selbst Thomas Schlemmbach, Leiter Bereich Fertigung des sächsischen Unternehmens, überrascht das zufällige Zusammentreffen mit der schweren Last, die verpackt am Haken eines Brückenkrans hängt. „Unsere zweite Drahterodiermaschine von Mitsubishi Electric trifft gerade ein. Wir haben uns wieder für eine NA2400 Essence entschieden.“

Welche Bedeutung die Drahterodiertechnik für AWEBA hat, zeigt sich darin, dass das Traditionsunternehmen insgesamt 18 Drahterodiermaschinen einsetzt. Heiko Koller, Meister Fertigung, blättert in einer Liste. „Wir leisten in drei Schichten jährlich 330.000 Produktionsstunden, davon entfallen 96.000 und somit fast 30 Prozent auf das Drahterodieren.“

Höchste Anforderungen

Von modernen Drahterodiersystemen fordert AWEBA, einer der größten konzernunabhängigen Werkzeugbaubetriebe Europas, höchste Präzision, Oberflächengüte, Parallelität und Konturtreue. Zumal die Kernkompetenzen der Sachsen in Umformwerkzeugen und Druckgussformen für den Antriebsstrang liegen – Produkte, deren Abnehmer Spitzenqualität verlangen. Automobilzulieferer verwenden die Werkzeuge unter anderem, um Blechteile für Getriebe, Differenzialgetriebe und Generatoren sowie für Verbrennungs- und Elektromotoren herzustellen. Die AWEBA, die mit Forschungspartnern aus Instituten, Universitäten und der Industrie kooperiert, nimmt gern auch sehr anspruchsvolle Aufträge an. Beispiele dafür sind das kombinierte Umformen und Feinschneiden in einem Werkzeugsatz sowie das Umgießen von Einlegeteilen in Druckgussformen, die man für hochpräzise Getriebekomponenten benötigt.

» Verglichen mit dem Wettbewerb hat Mitsubishi Electric in allen Tests einen Vorsprung herausgeholt. «

„Vor diesem Hintergrund haben wir keinen Aufwand gescheut und zwei NA2400 Essence ein gutes halbes Jahr lang parallel auf Herz und Nieren geprüft.“ Thomas Schlemmbach klopft bestätigend auf den Rahmen eines Drahterodiersystems. „Eine der Maschinen hatte Mitsubishi Electric schon im September 2011 bei uns installiert, damit wir bis zu unserer Kaufentscheidung im April 2012 jederzeit praxisgerecht testen konnten, die zweite hat in Ratingen gestanden. Mit beiden Maschinen haben wir eine Genauigkeit von kleiner als drei Mikrometer erzielt. Dadurch ließen sich die von uns erodierten Teile für Elektromotorenwerkzeuge (Hartmetallstempel auf der einen, Hartmetallmatrizen auf der anderen Maschine) exakt zusammenfügen. Dies entsprach unseren Erwartungen, weil wir in zwei identische Systeme mit gleich hoher Präzision investieren wollten.“

Zur Genauigkeit trägt wesentlich der lastfreie Tubular-Direktantrieb der energieeffizienten NA2400 Essence bei, der ultraschnell auf optischer Basis zwischen Steuerung, Achsenverstärkern und den Antrieben kommuniziert. Ein Vorteil, aus dem sich ein hochdynamisches Ansprechverhalten der Antriebe ergibt, das in Verbindung mit deren bewährter Gusskonstruktion zu bester Werkstückpräzision führt.

Oben Ersatzschneidstempel. Reproduzierbare Toleranz 0,005 mm.

Links Schneidstempel. Höhe: 125 mm, Parallelität kleiner 0,008 mm.

Rechts Verzahnungsmatrize und Stempel. Genauigkeit plus/minus 0,004 mm.

Vorsprung in allen Punkten

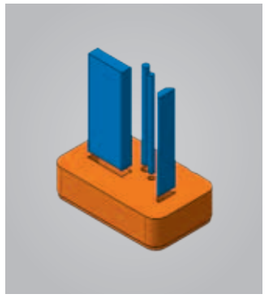
Um die Bauteilqualität zu betonen, streicht Thomas Schlemmbach mit seinen Fingerspitzen über die Oberfläche einer Komponente. „Verglichen mit dem Wettbewerb hat Mitsubishi Electric in allen Tests einen Vorsprung herausgeholt. Etwa durch den geringeren Zeitaufwand, mit dem die NA2400 Essence die gewünschten Ergebnisse erzielt hat.“ Von der beachtlichen Bearbeitungsgeschwindigkeit der Maschine profitiert der Betreiber vorwiegend, wenn ein Kunde eine sehr hohe Oberflächengüte verlangt, da diese mehr Nachschnitte erfordert.

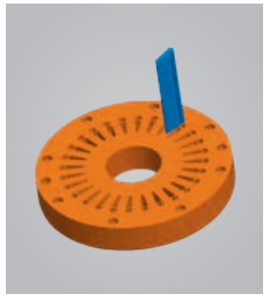
Wie vielfältig die Teile sind, die mit Werkzeugen von AWEBA hergestellt werden, zeigen Thomas Schlemmbach und Heiko Koller an einer Automobilkarosserie. „Neben dem Antriebsstrang haben wir uns vor allem durch Werkzeuge für weitere Fahrzeugkomponenten einen Namen gemacht“, erläutert Heiko Koller. „Und das über die ganze Palette der möglichen Werkzeugarten, zu denen Schneid- und Feinschneidwerkzeuge, Folgeverbund-, Transfer- und Stufenpressenwerkzeuge sowie komplexe Druckgussformen inklusive Entgratschnitt gehören.“ Beispiele für die Komponenten, die man damit fertigt, sind Klimaaggregate, Abgassysteme, Filter, Pumpen, Elektronikgehäuse, Spiegel und Bremsen. Angesichts dieses anwendungsspezifischen Leistungsspektrums überrascht es nicht, dass die Automobilzulieferindustrie 90 Prozent der Werkzeuge abnimmt. Die restlichen zehn Prozent gehen hauptsächlich an die Elektroindustrie. Für diese Branche produziert AWEBA in besonders langer Tradition Schneidwerkzeuge und Druckgussformen für Statoren und Rotoren, die man in der gesamten Bandbreite der Elektromotoren findet – vom kleinsten Motor bis hin zu Großgeneratoren.

Positives Umfeld

Schlemmbach und Koller führen durch einen Hightech-Maschinenpark mit rund 150 Werkzeugsystemen aller Art und dabei auch in klimatisierte Mess- und Fertigungsräume, die sich mit regelbaren Temperaturen zwischen 20 und 22 Grad Celsius bestens für hochgenaue Arbeiten eignen. Danach geht es an

Ausschließlich Facharbeiter wie Bernd Kehrer zu beschäftigen, zählt zu den Alleinstellungsmerkmalen von AWEBA.





Links Hartmetallstempel mit einer Parallelität von 0,003 mm; hinsichtlich der Reproduzierbarkeit liegt die Abweichung im Standardprogramm bei kleiner als 0,003 mm und die Oberflächenqualität (Mittenrauwert) bei Ra 0,1.

Mitte + Rechts Stahlteile; hinsichtlich der Reproduzierbarkeit liegt die Abweichung im Standardprogramm bei kleiner als 0,003 mm und die Oberflächenqualität (Mittenrauwert) bei Ra 0,1.

→ leistungsstarken Pressen vorbei in die eigene Härterei. Diese zählt, wie die Werkzeugvielfalt und der Grundsatz, ausschließlich Facharbeiter zu beschäftigen, zu den Alleinstellungsmerkmalen des weltweit tätigen Unternehmens. „Dank unserer Ausstattung und dem umfassenden Know-how unseres Teams schaffen wir ein positives Umfeld für den Bau von Hochpräzisionswerkzeugen mit sehr langen Standzeiten“, sagt Thomas Schlemmbach. „Da uns zudem sämtliche Bearbeitungstechnologien im eigenen Haus zur Verfügung stehen, bieten wir unseren Kunden auch eine hohe Flexibilität, kürzeste Lieferzeiten und komplette Qualitätskomponenten aus einer Hand.“

Ferner geben die Sachsen, die nach ISO 9001 sowie von namhaften Stahlherstellern Europas zertifiziert worden sind, für jedes Werkzeug – über dessen gesamte Lebensdauer – eine Ersatzteilgarantie. Dabei ist gewährleistet, dass die Ersatzteile mit den ursprünglichen Komponenten identisch sind. Und das, obwohl man im Jahr circa 50.000 Einzelteile in Losgröße 1 produziert.

An der NA2400 Essence beobachtet Heiko Koller, wie der Bediener die 20-Kilogramm-Drahtrolle wechselt und das prozesssichere Drahteinfädelsystem AT4 den neuen Draht anschließend in nur zehn bis 15 Sekunden automatisch einfädelt. „Das Drahteinfädelsystem ist eine Voraussetzung für mannloses Arbeiten und somit für uns unverzichtbar. Abgesehen davon möchte ich den Bedienkomfort und die Ergonomie hervorheben. Punkte, auf die wir ebenso viel Wert legen wie auf eine leichte Integration der Maschine in den laufenden Fertigungsprozess.“ Optional nutzt AWEBA, neben der größeren Drahtstation, die Überwachungsfunktion Telecontact, die es der NA2400 Essence ermöglicht, Meldungen via SMS an beliebige Telefone zu senden.

Kompetent und absolut loyal

Die eben eingetroffene zweite NA2400 Essence ist inzwischen an ihrem künftigen Arbeitsplatz angekommen. Von ihrer Verpackung befreit, wartet sie auf den Kundendienst, der sich für den nächsten Tag angekündigt hat. Mit Blick auf die neue Drahterodiermaschine verrät Thomas Schlemmbach einen weiteren Grund, der dazu beigetragen hat, Mitsubishi Electric als Lieferanten zu wählen: „Der zuständige Mitarbeiter des Mitsubishi Außendienstes hat uns vom ersten Gespräch an kompetent und absolut loyal betreut. In diesem Zusammenhang hat er überdies fünf bis sechs Jahre lang viele Tests für uns gefahren, ohne sicher sein zu können, einen Auftrag zu erhalten.“

www.aweba.de

Andreas Lange profitiert vom Bedienkomfort und von der Ergonomie der NA2400 Essence.

www.aweba.de

Name und Sitz des Unternehmens:
AWEBA Werkzeugbau GmbH, Aue (Erzgebirge)

Gründungsjahr:
1882 als Spezialfabrik für Schnitt- und Stanzwerkzeuge

Geschäftsführer:
Udo Binder, Vorsitzender der Geschäftsführung, Rüdiger Drewes, Kaufmännischer Geschäftsführer

Mitarbeiterzahl:
über 400

Kerngeschäft:
Werkzeugbau, Präzisionsteile

Name des Interviewpartners:
Thomas Schlemmbach, Leiter Bereich Fertigung; mit auf dem Bild: Heiko Koller, Meister Fertigung (links)

AWEBA Werkzeugbau GmbH
Damaschkestr. 7
08280 Aue

Fon +49.3771.273 0
Fax +49.3771.273 353

info@aweba.de

Profis zeigen Profil: Thomas Schlemmbach

Bitte beschreiben Sie in einem Satz, was die AWEBA Werkzeugbau GmbH macht!
Unsere Kernkompetenzen liegen in Umformwerkzeugen und Druckgussformen für den Antriebsstrang.

Womit haben Sie Ihr erstes Geld verdient?
Als Schüler in den Ferien bei AWEBA.

Was treibt Sie an?
Ich habe großes Interesse daran, dass es mit dem Unternehmen immer vorangeht, weil ich AWEBA hinsichtlich meines beruflichen Werdegangs viel zu verdanken habe.

Was machen Sie heute anders als vor fünf Jahren?
Nicht viel. Mir ist nach wie vor wichtig, ein gutes Team um mich herum zu haben.

Wo sehen Sie Ihr Unternehmen in fünf Jahren?
Wir möchten bis dahin ein zusätzliches Standbein entwickeln.

Was war Ihr bisher größter unternehmerischer Erfolg?
Dass wir als ehemaliger Ostbetrieb heute zu Europas größten konzernunabhängigen Werkzeugbauunternehmen gehören.

Wie können Sie am besten entspannen?
Beim Segeln.

Welche Eigenschaften schätzen Sie bei anderen am meisten?
Loyalität, Pflichtbewusstsein, Ehrlichkeit und Ehrgeiz.