

Komponentenfertigung

Vorstoß in neue Bereiche

Die Leipter Maschinenbau GmbH spielt in der Liga der Großteilebearbeitung seit über 60 Jahren eine gewichtige Rolle. Mit ihrem Maschinenpark, zu dem unteren anderem eine Waldrich Coburg PowerTec 7000 mit zwei Portalen zählt, hat sich das Spezialunternehmen nun auch in der Medizintechnikbranche etabliert.

Großteilebearbeitung und Medizintechnik? Auf den ersten Blick erscheinen diese beiden Themen ganz und gar nicht zusammenzupassen. Nicht jedoch bei der Leipter Maschinenbau GmbH, die sich seit der Gründung im Jahr 1956 durch Albert Leipter der Bearbeitung im XXL-Format verschrieben hat. Das Unternehmen startete 1975 mit der Anschaffung ihrer ersten CNC-Maschinen mit der Bearbeitung von großen und komplexen Werkstücken. Vor über 20 Jahren knüpfte Leipter Maschinenbau erstmals Kon-

takte zu Waldrich Coburg und startete damit in eine neue Ära: die Komplettbearbeitung mit Portalfräsmaschinen.

Bereits 1991 stand die erste Maschine in Gantry-Bauweise am Standort Kraichtal-Landshausen, kurz darauf folgte die Schwestermaschine. Mit der Investition in eine PowerTec 5000 hat sich fortan der Kundenkreis entscheidend verändert. Der Vorstoß in eine neue Dimension bescherte Leipter Aufträge für die Bearbeitung von noch größeren und schwereren Werkstücken. Gefertigt werden beispielsweise Kraft-



Zitat

„Wir gelten in der Medizintechnik als Premium-bearbeiter für Protonen-beschleuniger.“

Gerhard Müller-Broll,
Leipter Maschinenbau

werksteile, Turbinengehäuse, Brennkammergehäuse, Werkstücke für den Pressenbau oder Teile für Messmaschinen und Maschinenbetten für Werkzeugmaschinen. Die Maschinengenauigkeit ist so hoch, dass beispielsweise Führungsbahnen nur gefräst und nicht mehr geschliffen werden müssen.

Moderner Maschinenpark

Mit höchster geometrischer Genauigkeit und Präzision führt das Unternehmen heute mit seinen 70 hochspezialisierten Mitarbeitern in der 7000 m² gro-

Leipter Maschinenbau kann auf der Waldrich Coburg PowerTec 7000 Werkstücke mit einer Länge von bis zu 38 m in einer Genauigkeit im Hundertstelmillimeter-Bereich bearbeiten.



Bilder: fertigung

ßen Produktionshalle Bohr, Dreh- und Fräsbearbeitungen fast ausschließlich auf Maschinen von Waldrich Coburg durch. Zum Maschinenpark zählen heute eine PowerTec 5000 AG, eine PowerTec 6500 mit einer S2-Bohr- und Fräseinheit und einem X-Verfahrensweg von 20 m sowie eine PowerTec 5000 AG und eine PowerTurn 8000 AS. Im Jahr 2010 erfolgte die Investition in eine PowerTec 7000 AG mit zwei Portalen, einem integrierten Drehtisch mit einem Durchmesser von 6000 mm sowie einem Plattenfeld.

„Werkstücke bis zu einer maximalen Länge von 34,5 m und einer Höhe von 7,2 m beziehungsweise einem Durchmesser von 8 m können wir auf der Waldrich-Coburg-Portalfräsmaschine in Gantry-Bauweise auf wenige Hunderstelmmillimeter genau bearbeiten“, erklärt Vertriebsleiter Jürgen Stojanovic, der seit 2004 bei Leipert Maschinenbau tätig ist, und die Großteile-Branche aus dem Effeff kennt. Dass das Unter-

nehmen damit bestens für Präzisionsbearbeitungen im Großformat gewappnet ist, zeigt die gute Entwicklung von Leipert. Denn vom rein regionalen Zulieferer für den allgemeinen Maschinenbau ist das Unternehmen zum namhaften Global Player in der Branche avanciert.

Suche nach neuen Branchen

Auf der Suche nach neuen Branchen konnte sich der Großteilespezialist vor wenigen Jahren auch die Medizintechnik erobern. Und wenn es heute um die hochpräzise Bearbeitung von Protonenbeschleunigern geht, führt kein Weg mehr an Kraichtal vorbei. „Wir gelten mittlerweile in diesem Segment als Premiumbearbeiter für diese komplexen Teile“, bringt es Gerhard Müller-Broll, Geschäftsführer der Leipert Maschinenbau GmbH, auf den Punkt.

Bei einem Protonenbeschleuniger, oder auch Zyklotron genannt, handelt es sich quasi um das →

Einbau- und Aufsetz-Drehtische



- + bluetooth – dynamische Prozessoptimierung bzw. Diagnose
- + bis 40 % höhere Zerspanungsleistung
- + vereinfachte Inbetriebnahme
- + bessere Nutzung des Maschinenraumes

Darüber hinaus: Spielfrei, high-Speed, mit Sensorik – ready for industry 4.0



Leipert-Vertriebsleiter Jürgen Stojanovic vor dem fertig bearbeiteten Protonenbeschleuniger.



Das Rohteil besteht aus unlegiertem Eisen mit einem sehr hohen Reinheitsgrad.

Herzstück einer großen Anlage zur Bestrahlung von Krebstumoren. Im Kern dieses Ringbeschleunigers entzieht eine Ionenquelle mit 1000 Volt Spannung Wasserstoff-Atomen die Elektronen. Übrig bleiben die schweren, positiv geladenen Protonen. Ein riesiger Rundmagnet dreht die Protonen 1000-mal, dabei werden sie auf etwa 180 000 km/s beschleunigt. Dieser Protonenstrahl wird anschließend in einem komplexen Verfahren entsprechend geleitet und zur Krebstherapie eingesetzt.

Keine Frage, dass bei diesem Werkstück höchste Präzision gefragt ist. „Für diese Bauteile wird ausschließlich Weicheisen verwendet“, erklärt Müller-Broll. „Dabei handelt es sich um einen weichmagnetischen Werkstoff, der aus unlegiertem Eisen mit höchster Reinheit besteht.“ Bei dem 128 t schweren Rohteil muss im ersten Schritt eine unebene und

sehr harte Gusshaut abgetragen werden. Bei den Zerspanungsprozessen setzt Leipert übrigens auf Werkzeuge von Milltec und ZCC Cutting Tools.

Automatische Vermessung

Die komplette Bearbeitung, von der Vorbearbeitung und dem „Innenleben“ – inklusive Messung mit allein einer Woche – dauert zahlreiche Stunden. Apropos Messung. „Mit unserem neuen Hexagon-System können wir die Bauteile komplett mannos automatisch vermessen“, erklärt Müller-Broll. „Früher wurden die Teile mit einem Lasertracker vermessen. Das bedeutete für zwei Mitarbeiter rund eine Woche Arbeit.“ Heute werden die acht Winkel mit verschiedenen Abstufungen und 30 Messpunkten komplett automatisch vermessen. Damit ist Leipert in der Lage, für alle Bearbeitungen ein abschließendes Protokoll erstellen

Mit dem neuen Hexagon-System kann Leipert Maschinenbau alle Bauteile komplett mannos automatisch vermessen. Damit kann das Unternehmen für alle Werkstücke ein umfangreiches Protokoll erstellen.

zu können. „Für dokumentationspflichtige Produkte sind wir heute durch unsere Messtechnik bestens aufgestellt“, so Stojanovic.

Im Hause Leipert wurden auf der Waldrich Coburg PowerTec 7000 mittlerweile 16 Protonenbeschleuniger mit großem Erfolg bearbeitet. Und die hohe Qualität und Präzision aus Kraichtal hat sich in der Medizintechnik über die europäischen Grenzen hinaus herumgesprochen. „Inzwischen haben wir auch Bestellungen aus Übersee vorliegen“, berichtet der Vertriebsleiter voller Stolz. ○

Kontakt

Waldrich Coburg GmbH,
D-96450 Coburg, Tel.: 09561/65-0,
www.waldrich-coburg.de



Leipert Maschinenbau GmbH,
D-76703 Kraichtal-Landshausen,
Tel.: 07250/9255-0,
www.leipert-maschinenbau.de

Auf einen Blick

PowerTec von Waldrich Coburg

Die PowerTec ist das größte und leistungsstärkste Portalbearbeitungszentrum von Waldrich Coburg. Der modulare Baukasten dieser Baureihe ist sehr breit gefächert. Neben den üblichen Größenanpassungen kann die PowerTec in Tisch- oder Gantry-Bauweise ausgeführt werden. Weitere Konfigurationsmöglichkeiten sind ein fester oder höhenverstellbarer Querbalken; die Ein-, Doppeltisch- oder Palettenausführung oder auch der integrierte Karusselldrehtisch. Alternativ mit 3 + 2 Achsen oder fünfachsig. Unterschiedliche Fräsupporte, in Kombination mit den hochentwickelten Spindeleinheiten und automatischen Wechselsystemen für Werkzeuge und Spindeleinheiten gewährleisten die effiziente Bearbeitung unterschiedlichster Werkstücke. Die Anwenderindustrien sind zum Beispiel der Kraftwerks- und Turbinenbau, der Dieselmotorenbau oder der allgemeine Maschinenbau.