

CNC-Drehzentren zum Lernen und Produzieren

Beim Medizintechnikhersteller Karl Storz lernen die Auszubildenden auf CNC-Drehzentren von Weiler. Schon seit 2010 werden auf diesen Maschinen auch Sonderteile und mechanische Musterteile gefertigt, ab diesem Jahr kommen sie auch in der Serienproduktion zum Einsatz – bei der Bearbeitung von Edelstählen und anderen Materialien.

Autor | **F. Stephan Auch**

Eine Reihe von Gründen war ausschlaggebend dafür, dass man sich bei Karl Storz für CNC-Drehzentren der Weiler Werkzeugmaschinen GmbH entschied, die gemeinhin als Anbieter von konventionellen und zyklengesteuerten Präzisions-Drehmaschinen bekannt ist (Bild 1). Schnelles Programmieren, Rüsten und hohe Prozesssicherheit – auch bei kleinen Toleranzen – zählen dazu. „Bei den Werkstoffen, die wir einsetzen, sind besonders die große Stabilität und Laufruhe der

DZ40 ARY wichtig“, hebt Alfred Reichhardt, Global Vice President Manufacturing bei Karl Storz, hervor.

Die Maschine schnell und unkompliziert umrüsten

„Außerdem profitieren wir gerade bei der Fertigung von kleinen Losgrößen davon, dass die CNC-Drehzentren schnell und unkompliziert umrüstbar sind“, fügt Reichhardt hinzu. Dadurch können die DZ40 ARY flexibel für die

Einzel- und Sonderteilfertigung wie auch bei großen Stückzahlen genutzt werden. Zum Einsatz kommen die Drehzentren im Stammhaus in Tuttlingen und am zehn Kilometer entfernten Neuhausen ob Eck, wo optische, mechanische und elektronische Komponenten für die rund 15.000 Produkte gefertigt werden.

Mit seinem umfangreichen Portfolio deckt Karl Storz eine große Bandbreite an medizintechnischen Produkten ab und bietet Ärzten Komplettlösungen aus einer Hand – vom Endoskop, endoskopischen Instrumentarium und Geräten über die High-Tech-Dokumentationslösungen bis zum voll integrierten Operationssaal und softwaregestützten klinischen Workflowlösungen.

Hohe Präzision und große Maßhaltigkeit

Reichhardt lobt die hohe Präzision und die große Maßhaltigkeit der CNC-Drehzentren. Thomas Weegmann, bei Weiler Gebietsverkaufsleiter Baden-Württemberg/West und Saarland, erklärt hierzu: „Höchste Präzision, Konturtreue und saubere Werkstückoberflächen sind für uns ganz wichtig, da machen wir keine Kompromisse.“ Die Weiler-Abnahmenorm sei daher auch deutlich strenger als die vorgegebene Werkzeugmachergenauigkeit gemäß



Bild: Karl Storz

Bild 1 | Zwei- bis sechsmontatige Lehrgänge: An der DZ40 werden bei Karl Storz vor allem Feinwerk- und Zerspanungsmechaniker geschult.

Qualifiziert und sicher ausbilden

Bei Karl Storz nimmt die Ausbildung einen hohen Stellenwert ein. Über siebzig junge Erwachsene erlernen hier einen gewerblich-technischen Beruf. An CNC-Drehzentren DZ40 von Weiler werden vor allem Feinwerk- und Zerspanungsmechaniker geschult. Alfred Reichhardt, Global Vice President Manufacturing, unterstreicht die realistische Grafikunterstützung der Siemens-840Dsl-Steuerung: „Mitarbeiter, die vorher nur die ISO-Programmierung konnten, erwerben in einem einwöchigen Lehrgang alle erforderlichen Kenntnisse.“ Zur Sicherheit von Nutzer und Maschine sind die Achsen mit Sicherheitskupplungen versehen und werden doppelt überwacht. Ein zusätzlicher Kollisionsschutz verhindert Beschädigungen an Revolver, Hauptspindel und Gegenspindel.

DIN 8605. So werden bei der DZ40 ARY auch bei betriebswarmer Maschine sehr hohe Rundlaufgenauigkeit und hohe Wiederholgenauigkeiten erreicht.

Für hohe Laufruhe und Genauigkeit über den gesamten Drehzahlbereich und Lebenszyklus sorgen der stabile und robuste Maschinenaufbau mit schwingungsdämpfendem Unterbau und der Einsatz hochwertiger, spielarmer Komponenten. So werden beispielsweise gehärtete und geschliffene Wälz-Linearführungen verwendet.

Zusätzliche Y-Achse für effizientes Arbeiten

Die DZ40 aus der Reihe der Weiler-CNC-Drehzentren bietet 200 mm Drehdurchmesser, zirka 300 mm Drehlänge und verfügt über einen Stangendurchlass von 42 mm. Eilgangsgeschwindigkeiten bis 30 m/min, leistungsstarke Achsantriebe und ein Hauptantrieb mit 11,6 kW sorgen für

hohe Zerspanungsleistung. Der schnell schaltende Werkzeugrevolver ermöglicht den Einsatz von bis zu 16 angetriebenen Werkzeugen. Als Option werden die Modelle AG und AGY mit Gegenspindel angeboten.

Bei der von Karl Storz gewählten Ausstattungsvariante ARY verfügt die DZ40 über eine zusätzliche Y-Achse, die von Reichhardt ganz besonders geschätzt wird: „Die angetriebenen Werkzeuge auf der Stirn- und Mantelfläche und die Y-Achse sind für uns die wichtigsten Spezifikationen der Maschine. Sie machen es möglich, komplexe Werkstücke mit wenig Aufspannungen zu fertigen.“ Dank der Dreh-Fräsfunktion auf einer Maschine mit vierter Achse können außerdem Bauteile in einer Aufspannung gefertigt werden – und mit der Fräsoption im 4-Achs-Bereich auch Bauteile komplett.

Vielfältig einsetzbar und leicht zu bedienen

Für weitere Produktivitätssteigerungen durch Automation sind Haupt- und Gegenspindel bereits mit Hohlspannzylinder ausgerüstet. Zudem können die Maschinen mit verschiedenen Stangenslademagazinen und Werkstück-Abgreifeinrichtungen ausgestattet werden. Ein umfangreiches Zubehörprogramm sorgt für vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Angesichts der großen Anwendungsbreite und der damit gewonnenen Flexibilität achtet Weiler ganz besonders auf einfach bleibende Bedienung. Mit Erfolg, wie abschließend Reichhardt bestätigt: „Unsere Mitarbeiter kommen mit der DZ40 sehr gut zurecht, denn Maschinenaufbau und Steuerung sind übersichtlich und somit für unsere Mitarbeiter einfach zu bedienen.“

» F. Stephan Auch,

Sprache in Wirtschaft und Technik
D-90429 Nürnberg,
www.auchkomm.de

» Weiler Werkzeugmaschinen GmbH,

D-91448 Emskirchen,
www.weiler.de

Ventile für die Analysen- und Medizintechnik

Mediengetrennte Ventile



Medienumspülte Ventile



Proportionalventile



Fordern Sie unseren 150-Seiten-Spezialkatalog an



Oder besuchen Sie uns hier:



17.9. – 19.9. 2013
Halle 1, Stand B1035

COMPAMED



20.11. – 22.11. 2013
Halle 8b, Stand G03

ASCO
numatics™
www.asconumatics.ch

EMERSON™
Industrial Automation

ASCO Numatics GmbH
Otto-Hahn-Straße 7-11
D-75248 Ölbronn-Dürrn
Tel. +49 (0) 7237 / 996-0
asconumatics-de@emerson.com
www.asconumatics.de