

Hausbesuch bei Möhling, international führender Hersteller von Verbindungselementen, in Altena.



GDW

Werkzeugmaschinen

Fertigungsprozesse **deutlich verkürzt:** GDW Drehmaschine C 400Z



Als international führender Spezialist für die Kaltumformung liefert Möhling individuelle Lösungen im Bereich Verbindungselemente.

Neben der 175-jährigen Erfahrung, qualifizierten Mitarbeitern und einer hochmodernen Fertigung ist der eigene Werkzeugbau ein wichtiger Wettbewerbsvorteil. Mit der computerunterstützten Präzisionsdrehmaschine C 400Z von GDW werden die Werkzeuge jetzt in deutlich weniger Schritten hergestellt. Bei nahezu perfekten Oberflächen.

Ausgabe 06/2018

**REFERENZ-
BERICHT**

**conturline
C 400Z**

Seit knapp einem Jahr ist die **GDW-Drehmaschine C 400Z bei Möhling in Altena im Einsatz. Sie ist aktuell die größte Zyklen-drehmaschine von GDW aus der conturline-Reihe und zeichnet sich durch modernes, elegantes Design, hohe Verarbeitungsqualität und innovative Technik aus.**

Die ergonomische Schrägbettbauweise mit Linearführungen ermöglicht einen perfekten Blick auf das Werkzeug und einen ungehinderten Zugang beim Rüsten der Maschine. Das ist nicht nur zeitsparend und bequem, es ist vor allen Dingen Voraussetzung für hochpräzises Arbeiten und höchste Positioniergenauigkeit. Auf Steuerungsseite kommt die Siemens Sinumerik 828 Steuerung mit ShopTurn / Manuelle Maschine zum Einsatz. Angepasst an die GDW-Bedienphilosophie und den typischen GDW-Funktionen wurde damit eine wegweisende Bedienkultur für zyklengesteuerte Präzisions-Drehmaschinen eingeläutet. Die hohe Qualität und Präzision hat auch Michael Ociepka, Leiter des Werkzeugbaus bei Möhling, überzeugt. Doch der Reihe nach.

Selbst komplexe Teile in einem Schritt und fast ohne Nachbearbeitung

Über 680 fest angestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter produzieren bei Möhling täglich an verschiedenen Standorten mehr als 15 Millionen Teile. Monatlich werden über 1.500 Tonnen Draht von 0,8 mm bis 30 mm in den rund 300 Umformmaschinen, Doppeldruck- bis Mehrstufenpressen, verarbeitet. Durch die umfangreiche Weiterverarbeitung können auch sehr spezielle Kundenwünsche realisiert werden: „Wir können auf konventionellen und CNC-Drehmaschinen nachdrehen, bohren, fräsen, walzen. Wir haben sehr viele Möglichkeiten, um optimale, manchmal auch ungewöhnliche Lösungen zu



Michael Ociepka, Leiter Werkzeugbau bei Möhling (links), Yalcin Saglam, Werkzeugmacher bei Möhling, und Hans Ort, geschäftsführender Gesellschafter GDW (rechts) im Expertengespräch.

realisieren. Das schätzen unsere Kunden“, so Michael Standop, Prokurist und Technischer Leiter bei Möhling.

Bei dem Spezialisten für die Kaltumformung sind am Standort in Altena-Dahle schon einige GDW-Drehmaschinen im Einsatz, insbesondere klassische Leit- und Zugspindeldrehmaschinen. Als Hans Ort, geschäftsführender Gesellschafter von GDW, Michael Ociepka die kleine Zyklen-drehmaschine C 280Z aus der conturline-Reihe auf einer Messe vorstellte, wurde dieser neugierig. Allerdings war sie mit einer Spitzenweite von 650 mm und einer Spindelbohrung von 43 mm noch zu klein für den Werkzeugbau bei Möhling. Das sollte sich mit der C 400Z ändern. Der Leiter des Werkzeugbaus war einer der ersten, dem Hans Ort, „seine Große“ mit einer Spitzenweite von 1000 mm und einer Spindelbohrung von 62 mm prä-

sentierte. Sie wurde von Möhling auf Herz und Nieren in der Zentrale von GDW getestet, es wurden hier vor Ort Teile gedreht, mit Material, welches die Verbindungsexperten aus dem Sauerland mitgebracht haben und in deren Produktion verwendet wird. „Hartmetall dreht nicht jeder. Das muss genauso schnell und genau gedreht werden können und der Verschleiß der Werkzeuge dabei sehr gering bleiben. Bei GDW haben wir dann einen Versuch mit unseren Werkstoffen und Drehwerkzeugen, Schnittdaten und Zeichnungen gefahren. Bei unserem Besuch haben wir die Daten eingegeben und gedreht. Die Teile waren schon im ersten Step perfekt.“ So war der Besuch von Möhling für GDW wie ein Sprung ins kalte Wasser mit erfolgreichem Ausgang. Denn nach dem Test waren sowohl die Verantwortlichen von Möhling als auch der Maschinenhersteller begeistert.

Auch Hartmetall kann gedreht werden

Bei Möhling wird die GDW-Maschine universell eingesetzt – von der Weichmetall- bis zur Hartmetallbearbeitung. Das ist durchaus ein Novum für den Drehmaschinenhersteller GDW aus Höchststadt a.d. Aisch. „Hartmetalldrehen ist nicht unser Kerngeschäft. So waren auch wir von GDW etwas überrascht, dass mit unserer C 400Z selbst eine Vollhartmetall-Bearbeitung problemlos möglich ist“, erläutert Hans Ort. „Das spricht einmal mehr für den Aufbau, die Stabilität und die verwendeten Bauteile der Drehmaschine. Sie ist selbst schwierigen Anforderungen gewachsen.“ Bei Möhling werden viele Materialien verarbeitet, auch Metalle bis zu einer Härte von 75 HRC. Die vielseitigen und flexiblen Einsatzmöglichkeiten der C 400Z waren ein weiteres Argument von Michael Ocieпка sich für GDW zu entscheiden. Hans Ort: „Die Philosophie der GDW Drehmaschinenmanufaktur ist im Grunde ganz einfach: Wir bauen Drehmaschinen in erstklassiger Qualität, mit innovativer, bedienerfreundlichen Technik und zu einem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis.“

Von Anfang an positive Erfahrungen mit der C 400Z

Mit der Inbetriebnahme und einer ausführlichen Einweisung begann die Erfolgsgeschichte der C 400Z bei Möhling. „Wir können Teile viel schneller und flexibler drehen. Was wir vorher in vier Stunden gefertigt haben, schaffen wir jetzt inklusive Nachbearbeitung bei bestimmten Teilen in knapp 10 Minuten. Mit der C 400Z fällt viel Handarbeit weg. Auch die Nacharbeitungszeiten pro Teil sind deutlich kürzer, da die Drehteile praktisch schon fertig aus der Maschine kommen.“ Das unterstreicht auch Michael Standop: „Früher haben wir Teile, die wir jetzt auf der C 400Z produzieren, über Bohren, Schleifen und Polieren her-

»Hartmetall dreht nicht jeder. Das muss genauso schnell und genau gedreht werden können und der Verschleiß der Werkzeuge dabei sehr gering bleiben. Bei GDW waren die Teile schon im ersten Step perfekt.«

Michael Ocieпка

gestellt. Also in mehreren Fertigungsschritten. Heute machen wir das in einem Schritt und praktisch ohne Nachbearbeitung. Das verkürzt die Entwicklungszeiten und Rüstprozesse für unsere Fertigung erheblich.“

Das bestätigt auch Yalcin Saglam. Er arbeitet fast täglich an der GDW C 400Z und hat schon vieles ausprobiert ohne an die Grenzen der Maschine zu stoßen. Yalcin Saglam: „Mit der GDW macht das Drehen wirklich Spaß. Viele Teile, die wir früher mühsam auf verschiedenen Maschinen hergestellt haben, drehe ich nun hier an der C 400Z in einem Bearbeitungsprozess. Dabei unterstützt die Steuerungstechnik der Maschine die Abläufe optimal, kann ich als Bediener das Werkstück immer im Blick behalten. Auch ist die Bedienung ausgesprochen leicht und bequem.“ Obwohl Yalcin Saglam kein gelernter Dreher ist, hat er sich schnell an der Maschine eingearbeitet. Das liegt zum einen an dem GDW-typischen Bedienkonzept, aber auch an der maßgeschneiderten GDW-Software. Alles ist auf den Bediener, auf das Drehen in der Praxis ausgerichtet. Im Zusammenspiel der Erfahrungen aus der täglichen Anwendung, der Entwicklungen in der Konstruktion von GDW und den Ideen der Hersteller von Wendeschneidplatten wird die Maschine laufend weiter an die Anforderungen von Möhling angepasst. So entdeckt Yalcin Saglam immer wieder neue Anwendungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten. „Die Optionen für unseren Werkzeugbau sind bei der C 400Z noch lange nicht ausgereizt. Da können wir noch einiges bewegen.“ Hier stehen auch weitere

Drehmaschinen aus dem Hause GDW im Fokus.

Ausgewählte Merkmale GDW conturline-Reihe

- Moderne Siemens Sinumerik 828 Steuerung mit GDW-spezifischer Bedienphilosophie von Einfach-Zyklen bis zur kompletten Bearbeitung.
- Ergonomisches GDW Maschinen-design
- Großzügiger Arbeitsraum
- Freier Blick auf den Zerspan-Vorgang
- Flexible Werkzeugsysteme, von manuellem bis automatischem Werkzeugwechsel
- C-Achse mit angetriebenen Werkzeugen
- Komfortable Späne-Entsorgung
- Intelligentes Energiemanagement
- Spezielle Linearführungen für hohe Positionsgenauigkeit und ausgezeichnete Dämpfungseigenschaften
- Patenterter Führungsschutz
- Hoher Sicherheitsstandard; elektronische Spindelbremse, doppelte Schiebetüre mit Sicherheitsverglasung



Ein kleiner Ausschnitt von Drehteilen, die bei Möhling auf der GDW C 400Z conturline gedreht werden.



Die größte Zyklendrehmaschine von GDW besticht wie die kleine Schwester C 280Z durch ein modernes, elegantes Design und innovative Technik.
C 400Z



Übersichtlicher Arbeitsraum



C-Achsenantrieb

Das Lieferprogramm der GDW Drehmaschinenmanufaktur umfasst sowohl High-Tech-Maschinen für komplexe Aufgaben als auch Handhebel- und Präzisions-Leit- und Zugspindel-Drehmaschinen. Weltweit lösen die Drehmaschinen von GDW die unterschiedlichsten Aufgaben. Ob Werkzeug- oder Formenbau, Automobil- oder Maschinenbau, Medizintechnik, Behinderten-Werkstätten oder Ausbildungseinrichtungen, sie alle setzen auf GDW. Alle Drehmaschinen sind TÜV- und GS-zertifiziert und nach Werkzeugmachergenauigkeit DIN 8605 abgenommen. Als erster Drehmaschinen-Hersteller hat GDW mit den Experten der TÜV Süd Product Service GmbH eine Zertifizierung für seine Maschinenreihen durchgeführt. Die Aspekte Sicherheit, Qualität und Gebrauchstauglichkeit standen dabei im Mittelpunkt.

GDW-Präzisions-Drehmaschinen setzen seit jeher Standards in Sachen Innovation, Qualität, Bedienerfreundlichkeit und Sicherheit. Bis heute ist die comfortline-Baureihe mit der GDW-Positionsanzeige der Maßstab für intuitive Bedienoberflächen – vereint sie doch die konventionelle Drehmaschinen-Philosophie mit CNC-Attributen. Und mit der conturline-Reihe geht GDW durch die ergonomische Schrägbettbauweise mit Linearführung und modernster Steuerungstechnik erneut einen Schritt voraus.

Das Produktprogramm von GDW deckt alle Anforderungen von Ausbildungsbetrieben und Industrieunternehmen ab – von der varioline, der handbedienten Drehmaschine für kostengünstige Drehaufgaben in Deutschland, und den Einsteigermaschinen der basicline über die classicline- und comfortline-Reihe bis hin zu zyklen- und CNC-gesteuerten Drehmaschinen (conturline).

Kopf hinter der 1994 gegründeten GDW Werkzeugmaschinen GmbH ist der alleinige geschäftsführende Gesellschafter Hans Ort. Unterstützt wird er von seiner Frau Andrea Ort-Hack, die als Prokuristin und Mitglied der Geschäftsführung für den kaufmännischen Bereich verantwortlich zeichnet und einem Team von erfahrenen Mitarbeitern.

Kontakt: GDW Werkzeugmaschinen GmbH, Große Bauerngasse 58, 91315 Höchstadt a.d. Aisch, Tel: +49 (0) 9193 50879-0
Fax: +49 (0) 9193 50879-30, E-Mail info@gdw-drehen.de

