

DREHTEIL + DREHMASCHINE

THEMEN CNC-Drehmaschinen



boehlerit

90 YEARS OF BEST RESULTS
1932-2022 

Neue Stahldrehgeneration –
Hohe Performance,
höchste Wirtschaftlichkeit

Drehmaschinen für die Ausbildung und Fertigung

GEWO Feinmechanik ist ein mittelständisches, familiengeführtes Unternehmen. Mit modernstem Maschinenpark werden am Standort Hörlkofen bei Erding in der Region Oberbayern hochkomplexe Werkstücke für die Halbleiterindustrie, Raumfahrt- und Luftfahrttechnik, Automobilindustrie und Medizintechnik gefertigt. Bei den Drehmaschinen setzt GEWO sowohl in der Fertigung als auch in der Ausbildung auf die GDW-Drehmaschine LZ 280VS.



Harald Kirmaier, Facharbeiter, Christian Rampfl, Ausbilder und Meister, Robert Haller, Ausbildungsleiter in der Lehrwerkstatt von GEWO Feinmechanik (v.l.n.r.)

GEWO begegnet uns eigentlich überall – denn in fast jedem Chip steckt GEWO. Das mittelständische, familiengeführte High-Tech-Unternehmen mit 40 Jahren Erfahrung ist Vorreiter in Sachen Präzisionstechnik und gehört zur Top League in seiner Branche. Es fertigt Baugruppen für die sogenannte Semiconductor Manufacturing Technology. Sie kommen in Lithographie-Optiken zum Einsatz, mit denen Chiphersteller weltweit mit Nanometer-Präzision belichten können. „Diese Baugruppe wird bei uns fertig montiert und

reinraumtauglich gereinigt an den Hersteller gesendet. Dort wird dann die komplette Maschine gefertigt – am Ende ist sie so groß wie ein Wohnhaus und kostet ab 120 bis 150 Millionen Euro,“ erläutert Robert Haller, seit 31 Jahren bei GEWO und seit 14 Jahren Ausbildungsleiter Feinwerkmechanik. Das ist aber nicht das einzige Standbein von GEWO. Es werden hier am Standort Rastertunnel-Mikroskope, Teile für die Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrttechnik produziert. Immer geht es dabei um höchste Präzision. Dafür wurde GEWO 2022 mit dem „Großen Preis des Mittelstandes“ ausgezeichnet. Die Teilnehmer des Wettbewerbes stehen für das Beste, was soziale Marktwirtschaft ausmacht. Sie repräsentieren dynamische, produktive, erfolgreiche und innovative Unternehmen – den unverzichtbaren Kern der deutschen Wirtschaft. Wer wie GEWO Feinmechanik in der hochpräzisen Fertigung zu Hause ist, braucht neben

Auszubildende in der Lehrwerkstatt von GEWO Feinmechanik an GDW Drehmaschinen LZ 280VS



qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auch entsprechende Maschinen und die passende Ausstattung. Hier investiert GEWO kontinuierlich. 2008 wurden die ersten GDW-Drehmaschinen angeschafft. „Für unsere Fertigung mit einer Drehmaschinenabteilung ist GDW mit seiner Technologie und Ausstattung ohne Alternative,“ unterstreicht Harald Kirmaier, seit 28 Jahren Facharbeiter bei GEWO. Kirmaier hat das Drehen von der Pike auf gelernt, er weiß also von was er spricht. „Gewindedrehen, manche sagen auch Gewindestrehlen, macht richtig Spaß mit der GDW. Der elektronische Anschlag, schnittgeschwindigkeitsabhängige Drehzahl und der stufenlose Hauptspindelantrieb sind weitere Kennzeichen, die GDW Drehmaschinen auszeichnen und das Drehen wirklich vereinfacht.“ Und Christian Rampfl, Berufsausbilder Drehen bei GEWO ergänzt: „Wenn eine Maschine über Jahre hinweg ohne Probleme läuft, baut man ein Vertrauensverhältnis auf. Die Zuverlässigkeit gibt Sicherheit und ist ein wichtiger Baustein für eine reibungslose Fertigung.“ Weiterer wichtiger Punkt: Die vielseitigen Möglichkeiten der GDW Drehmaschinen. „Wir nutzen praktisch jede Funktion der GDW, etwa die 0-Punktverschiebung wie bei den CNC-Maschinen, Facettendrehen und vieles mehr. Das macht die Drehmaschinen ausgesprochen flexibel“, so Rampfl. Mit den Erfahrungen aus der Produktion sondierte man den Markt für die Anschaffung von Drehmaschinen in der Lehrwerkstatt. „Wir legen sehr viel Wert auf eine fundierte Ausbildung und haben uns auf Grund unserer positiven Erfahrungen schnell für GDW entschieden. Unsere Auszubildenden lernen also an den gleichen Drehmaschinen, wie sie auch bei uns in der Fertigung stehen.“ Hier stehen drei LZ 280VS Drehmaschinen aus der Comfortline-Reihe und eine LZ 400 für größere Werkstücke, in der Lehrwerkstatt kann an 13 GDW LZ 280VS ausgebildet und gearbeitet werden. Neben der Präzision und dem Service war die Laufruhe der GDW-Drehmaschinen ein weiteres Argument für GDW. Haller: „Wenn 13 Drehmaschinen in einer Lehrwerkstatt stehen und alle in Betrieb sind, muss die Laufruhe stimmen.“

Hohe Anforderung an die Arbeitssicherheit

Nicht nur in der Fertigung, auch und gerade in der Ausbildung sind die Anforderungen an die Sicherheit hoch. Die GDW-Drehmaschinen erfüllen alle CE-Kriterien und sind sicherheitstechnisch auf einem sehr hohen Niveau. Das hat auch der TÜV bestätigt. Viele Details erleichtern bei GDW die tägliche Arbeit. Man merkt, dass die Drehmaschinen kontinuierlich weiterentwickelt werden und aus der Praxis für die Praxis entwickelt wurden. Ein Beispiel ist die Klemmung des Reitstocks. Das ist hier deutlich bequemer und besser gelöst. Der Reitstock gleitet wunderbar leicht, da er rollengeführt ist.

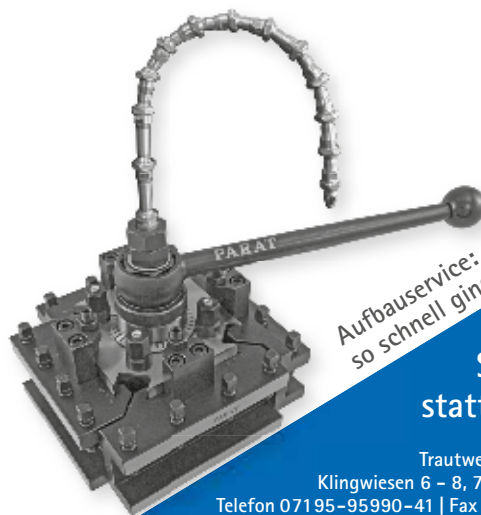
Auszubildende arbeiten gleich mit

Die Auszubildenden bei GEWO fertigen ab der zweiten, dritten Woche schon einfache Kundenteile selbst. „Unsere Auszubildenden tragen sehr schnell Verantwortung und



PARAT 4-fach Revolverkopf, das Werkzeugsystem für Ihre konventionelle oder zyklengesteuerte Drehmaschine.

- Positionsgenauigkeit 0,005 mm
- Innen- und Außenanpassung in einer Aufspannung
- In 5 Größen lieferbar
- 5 Jahre Gewährleistung vom Hersteller



Aufbauservice:
so schnell ging's noch nie

**Schwenken
statt Wechseln**

Trautwein Vertriebs-GmbH
Klingwiesen 6 - 8, 71409 Schwaikheim
Telefon 071 95-95990-41 | Fax 071 95-95990-49
www.trautwein-gmbh.de

INSIDE AUTOMATION

Grippex® II

Automatischer Stangen- und Werkstück-Greifer

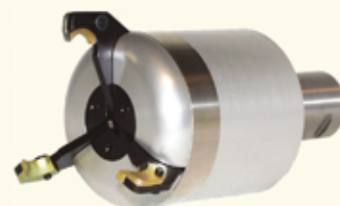
Durch Kühlmittelsystem betätigt

Kühlmittel - EIN: zum Greifen der Stange

Kühlmittel - AUS: zur Freigabe der Stange

Der Arbeitsbereich ist
ohne Umrüsten voll
nutzbar.
Keine Rüstzeiten.

3 Größen



Angenommen, die Bearbeitung eines Drehteils dauert 1 Minute, so dass 40 dieser Teile aus einer 1 m langen Stange bearbeitet werden können, dann gibt Ihnen Grippex diese 40 Minuten pro Stange zur Qualitätskontrolle, zum Entgraten oder zur Erstellung der nächstfälligen Programme.

Mehr Informationen:
www.stangengreifer.de



Böhm Werkzeugmaschinen GmbH
Schreinerstraße 19, 94575 Windorf
Tel. 08546 / 9747664, Fax 08546 / 9747663

MPC Automation Systems AB
Box 5879, 102 40 Stockholm, Schweden
Tel. +46 8 6670950, Fax +46 8 6670952

fertigen nicht wie oft üblich viele Übungsstücke für das Regal. Wir binden sie gleich ein, damit sie erkennen, wie wichtig auch ihre Arbeit ist. Dabei spielt am Anfang die Zeit, die sie benötigen, eine untergeordnete Rolle. Es geht um die Qualität, die muss passen,“ erläutert Robert Haller. Bei GEWO arbeiten 90 Auszubildende in den verschiedensten Berufen. Auch Mädchen machen hier eine Ausbildung in der Technikbranche. Aber egal ob Junge oder Mädchen, mit den GDW-Drehmaschinen fällt der Einstieg im Bereich Feinmechanik nicht schwer. Nach einer ausführlichen Einweisung kommen die Auszubildenden mit den selbsterklärenden Programmen sehr gut zurecht und fühlen sich an den Drehmaschinen schnell wohl. Um die Mitarbeiter der Zukunft kümmern sich bei GEWO vier Meister. Sie gehen auf Messen, veranstalten 100 bis 140 Schnupperpraktika im Jahr, präsentieren sich vor Ort an den Schulen und betreuen die Auszubildenden. „Es ist heute nicht einfach qualifiziertes Personal zu finden. Gerade hier im ländlichen Raum. So konzentrieren wir uns auf die Ausbildung unserer zukünftigen Mitarbeiter, die wir praktisch auch alle übernehmen,“ unterstreicht Robert Haller. „Das hat viele Vorteile: Man kennt sich gegenseitig, die Mitarbeiter sind mit den Abläufen und Anforderungen schon vertraut, sie haben praktisch schon die GEWO-DNA durch die Ausbildung verinnerlicht.“

Bedienpanel macht das Arbeiten einfach

Eine weitere Besonderheit der GDW-Drehmaschinen der Comfortline-Baureihe ist das GDW-Bedienpanel. Es setzt mit ihrer

CNC-ähnlichen Bedienerführung Maßstäbe für die Branche. X-/Z-Achse, elektronisches Anschlagdrehen, Nullpunktverschiebung und Werkzeugspeicher sind nur einige der Möglichkeiten. Die aktuellen Bedienpanels sind auf 17- bzw. 21-Zoll gewachsen, die Softwareoberfläche wurde erweitert und ist noch bedienerfreundlicher. Gewindedrehen und automatisches Kegelfertigdrehen sind nur zwei der vielen Neuerungen, die das Arbeiten an GDW-Drehmaschinen weiter vereinfacht und noch komfortabler macht. Das Bedienpanel nimmt einen praktisch an die Hand. Die LZ 280VS aus der Comfortline-Baureihe von GDW kommt gut an – sowohl bei den Auszubildenden als auch bei den Mitarbeitern von GEWO. Und mit dem teaching-digital 4.0-Paket von GDW sind auch Simulationen und vieles mehr möglich. „teaching-digital 4.0 ist unsere praxiserprobte und wegweisende Innovation für die intelligente Digitalisierung von Drehmaschinen in der Ausbildung. Damit können Drehmaschinen vernetzt werden, können Arbeiten an der Maschine live in andere Räume, bei Bildungseinrichtungen in die Klassenräume, übertragen und einzelne Produktionsprozesse als Musteranwendung aufgezeichnet werden. Es ist für alle Baureihen von GDW verfügbar und kann jederzeit bei unseren basicline-, classicline- und comfortline-Drehmaschinen nachgerüstet werden,“ so Hans Ort, geschäftsführender Gesellschafter von GDW.

GDW Werkzeugmaschinen GmbH

GDW Werkzeugmaschinen ist ein familiengeführtes Traditionsunternehmen und wurde 1994 gegründet. Das Lieferprogramm umfasst sowohl High-Tech-Maschinen für komplexe Aufgaben, sowie Handhebel- und Präzisions-Leit- und Zugspindel-Drehmaschinen.

Drehmaschinen von GDW lösen täglich weltweit die unterschiedlichsten Aufgaben im Werkzeug- oder Formenbau, Automobil- oder Maschinenbau, Medizintechnik, Behinderten-Werkstätten oder Ausbildungseinrichtungen. Alle Maschinen sind TÜV- und GS-zertifiziert und nach Werkzeugmachergenauigkeit DIN 8605 abgenommen.

GDW hat 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. Das Produktprogramm von GDW deckt alle Anforderungen von Ausbildungsbetrieben und Industrieunternehmen ab – von der varioline, der handbedienten Drehmaschine für

14 GDW Drehmaschinen LZ 280VS sind die Grundlage für eine fundierte Ausbildung bei GEWO Feinmechanik (Bilder: GDW Werkzeugmaschinen GmbH, Höchststadt a.d. Aisch)



kostengünstige Drehaufgaben, über die Maschinenreihen basicline bis hin zur classic- und comfortline reicht das Spektrum. GDW hat ebenso zyklus- und CNC-gesteuerte Drehmaschinen im Programm (conturline).

GEWO Feinmechanik GmbH

Mit einem hochqualifizierten Team von fast 600 Mitarbeitern, darunter 95 Azubis, erwirtschaftete das Unternehmen 2020/21 einen Jahresumsatz im dreistelligen Millionenbereich, weit über der Prognose liegend.

GEWO ist spezialisiert auf die Entwicklung, Konstruktion und Fertigung hochkomplexer, innovativer Werkstücke, auch unter Reinraumbedingungen, zur Herstellung von Mikrochips. Mit dem High-Tech-Maschinenpark werden Präzisionsteile für namhafte Kunden aus der Halbleiterindustrie, Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie sowie der Medizin und Forschung produziert.

Bei GEWO zählen der Mensch und die Idee. Es gibt Gleitzeit und flexible, familienfreundliche Arbeitszeitmodelle und eine Frauenquote von 25 Prozent in einer typischen Männerdomäne.

Der Fokus liegt auf der individuellen Förderung von Potenzialen. Die Mitarbeiter werden durch gezielte, bedarfsorientierte Schulungen gefördert und bei der Weiterbildung zum Techniker, Meister oder Betriebswirt unterstützt. Führungskräfte kommen oft aus den eigenen Reihen und erhalten mehrmals jährlich Führungskräfte trainings zur ständigen Weiterentwicklung. Für beruflichen Nachwuchs sorgt das Unternehmen durch das duale Studium und die Ausbildung in acht Lehrberufen im technischen und kaufmännischen Bereich.

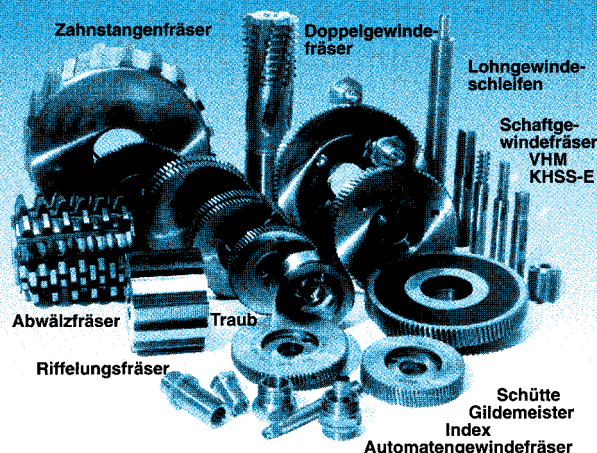
Ausgewählte Merkmale GDW comfortline-Reihe

- Stufenloser Hauptspindelantrieb
- Feingewuchtete Hauptspindel
- Hoher Sicherheitsstandard
- Teilverkleidung mit verschiebbarem Späneschutz
- Einhebelschaltung am Schlosskasten
- Stufenloser Vorschub- und Gewindeschneidbereich
- Schwingungsgedämpfter Maschinenunterbau
- Herausnehmbare Spänewanne
- Abschließbarer Werkzeugschrank im Maschinenunterbau integriert
- Gehärtete und geschliffene Führungsbahnen
- Automatische Handradausrückung
- Zentralschmierung für die wichtigsten Schmierstellen
- Rollengeführter Stütz- und Bohrreitstock
- Einzigartiger Bedienkomfort durch intuitive Benutzeroberfläche
- Energiesparend und extrem langlebig
- Umfangreiches Schulungsmaterial
- Sehr flexibel durch umfangreiches Zubehörangebot
- Option: teaching-digital 4.0 für die digitale Ausbildung/Werkstatt

Automaten- Gewindefräser hinterschleifen für alle gängigen Maschinentypen.

Nachschleifen von Gewindefräsen aller Fabrikate.

-fachmännische Beratung - kurze Lieferzeiten - beste Qualität - günstiger Preis-



Fordern Sie kostenlos und unverbindlich unser Informationsmaterial an.

Welter-Werkzeugtechnik GmbH
Maybachstraße 1 · 72189 Vöhringen
Tel. 0 74 54/57 05 · Fax 0 74 54/17 76



robuste & leistungsstarke PUMPEN

- Fasspumpen
- Handpumpen
- Exzentrerschneckenpumpen
- Dickstoffdosierpumpen
- Magnetkreislumpen
- Kreislumpen
- Membranpumpen
- Druckluftpumpen
- Abfüllanlagen

JESSBERGER
pumps and systems

Jägerweg 5-7 | Tel: +49 (0) 89 - 66 66 33 400 | info@jesspumpen.de
D-85521 Ottobrunn | Fax: +49 (0) 89 - 66 66 33 411 | www.jesspumpen.com

