



www.maz-hdh.de

Berufliche Weiterbildung

Kreishandwerkerschaft Heidenheim
Metall-Ausbildungs-Zentrum
Heckentalstr. 84 • 89518 Heidenheim



Telefon: (07321) 9824-11

Fax: (07321) 9824-24

E-Mail: bwb@maz-hdh.de

Information zum Lehrgang **CNC-Drehen – Steuerung Sinumerik 840D sl Operate**

Der Lehrgang CNC-Drehen richtet sich an Fachkräfte, die sich in das Bedienen und Programmieren moderner, leistungsfähiger CNC-Drehmaschinen einarbeiten möchten. Lehrgangsschwerpunkte sind die Grundlagen der CNC-Programmierung Drehen nach DIN/ISO, Bestimmung von Schnittdaten für die auf CNC-Drehmaschinen üblichen Arbeitsgänge unter Berücksichtigung moderner Werkzeuge, die Programmerstellung für umfangreiche Aufgabenstellungen sowie die Anwendung der an modernen CNC-Steuerungen verfügbaren Bearbeitungszyklen. Auch die Nutzung der direkt an der Steuerung verfügbaren geometrischen Hilfsfunktionen sowie der Unterprogrammtechnik ist im Lehrgangsprogramm vorgesehen. Das Arbeiten mit angetriebenen Werkzeugen zum Bohren, Gewindebohren und Fräsen wird ausführlich behandelt. Einen weiteren wichtigen Schwerpunkt bildet die praktische Arbeit an der Maschine wie z. B. die Werkzeugvorbereitung, das Einrichten der Maschine sowie das „Einfahren“ und Optimieren von vorher weitgehend selbstständig erstellten CNC-Programmen. Zur Verfügung stehen eine Drehmaschine Spinner TC 400 mit Steuerung Siemens 840D (mit Operate-Oberfläche) sowie für jeden Teilnehmer ein PC-Arbeitsplatz mit der entsprechenden Simulationssoftware. Die Teilnehmer erhalten neben den Lehrgangsunterlagen auch eine Simulationssoftware (Demoversion ohne zeitliche Beschränkung), die für das selbstständige Üben am eigenen PC bestens geeignet ist.

Lehrgangsinhalte:

- Grundlagen der CNC-Programmierung nach DIN 66025: Eilgang, Gerade, Kreisbogen, Werkzeugwechsel, konstante Schnittgeschwindigkeit, konstante Drehzahl
- Bestimmung von technologischen Daten (Schnittwerten)
- Werkzeugkorrekturen, Schneidenradiuskompensation
- Schrappzyklen
- Hilfsfunktionen zur vereinfachten Konturprogrammierung
- Ein- und Abstechen, Gewindedrehen
- Innenbearbeitung (Bohren, Innendrehen)
- Unterprogramme und Programmteiwiederholungen
- Bohr- und Fräsbearbeitung mit angetriebenen Werkzeugen (C- und Y-Achse)
- Einrichten, Werkzeugvermessung, Probelauf, Programmoptimierung

*Unterstützt durch das Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg
aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds*

