

# 12 Technologisches Update

## CNC Operator Aufbaulehrgang

### Ziel:

Sichere Bedienung von CNC-Dreh- und Fräsmaschinen unter produktionsorientierten Bedingungen.

### Inhalt:



Grundlagenfestigung - Technologische Daten

- Programmaufbau Drehen - Fräsen
- Geometrie und Schaltinformationen, steuerungsspezifisch / Geometrische Grundlagen

Drehen

- Bearbeitungszyklen und ihre praktische Anwendung  
Längs- und Bohrzyklen, Freistich- und Einstechzyklen, Gewindezyklus einschl. mehrgängiger Gewinde, Außenbearbeitung
- Eingabe und Abarbeitung mit der Steuerung EPL1 / Gildemeister

Erstellen eines Werkzeug- und Arbeitsplanes und Kollisionsbetrachtung und Programmierung eines Drehteils

Fräsen

- Fräszyklen und ihre Anwendung  
Zyklen und Taschen, Nullpunktverschiebung, Spiegeln, Unterprogrammtechnik, Werkzeugvermessung, Bearbeitung im Einzelsatz und mit Satzfolge
- Eingabe, Abarbeitung in der Steuerung TNC 355 / Heidenhain
- Praxisbezogene Bearbeitung von Werkstücken mit kartesischen- und polar-Koordinaten

Übungen: Erstellen eines Werkzeug- und Arbeitsplanes sowie Kollisionsbetrachtung und Programmierung eines Frästeils

### Zielgruppe:

Facharbeiter, die mindestens eine CNC-Programmiersprache erlernt haben, (z.B. durch Besuch des Kurses CNC-Grundkurs), und die praktische Bedienung von CNC-Werkzeugmaschinen realisieren wollen/müssen.

### Methode:

Trainer-Input, Übungen in Kleingruppen, Anwendung an der Maschine

### Referent:

Egon Michels

### Teilnehmerzahl:

4 - 8 Teilnehmer

### Dauer und Uhrzeit:

40 Unterrichtsstunden,  
Montag bis Freitag  
jeweils von 7.15 bis 15.15 Uhr

### Seminarort:

Koblenz