

Einführung in die numerisch gesteuerte Drehteilfertigung

CNC-Modul für Produktionsmechaniker-Lernende
TECH-628-081

Partner



Association des fabricants
de décolletages et de taillages



SWISSPRECISION
Schweizerischer Verband der Feinmechanik-Industrie
Association suisse des métrologues

Ort

Ch. des Lovières 18, 2720 Tramelan

Dauer

12 Tage (120 Perioden von 45 Min., 90 Stunden)

Daten und Zeitplan

Entsprechend der persönlichen Einladung.
08h15 – 17h15

Kursleiter

Berufsleute des entsprechenden Bereichs.

Zielpublikum

Interessenten mit den entsprechenden Vorkenntnissen, welche neue Kompetenzen auf dem Gebiet der Fertigung mit kurvengesteuerten Maschinen erlangen wollen.

Vorkenntnisse

Erfolgreich abgelegte Teilprüfung als Produktionsmechaniker, gültiger Lehrvertrag mit einer Decolletagefirma.

Kennen nach KoRe S9 die Folgende Ziele:

- Arbeitssicherheit zur Decolletage Teilefertigung
- Vorschriften zur Arbeitssicherheit bei der Decolletage Teilefertigung einhalten
- Auftragsvorbereitung
- Arbeitsauftrag verstehen
- Arbeitsablauf planen
- Werk- und Hilfsstoffe bereitstellen
- Material und Werkzeuge bereitstellen

Kompetenzen

Der Teilnehmer soll am Ende des Ausbildungsgangs in der Lage sein, verschiedene CNC Einspindeldrehautomaten mit beweglichem Spindelstock zu bedienen und einfache Teile herzustellen.

Ziele

In der Lage sein (nach dem KoRe S9):

CNC-Programmiertechnik anwenden

- Hauptachsen, linear und rotative Zusatzachsen einer CNC-Maschine beschreiben
- Referenzpunkt und Werkstücknullpunkt erläutern und bestimmen
- Grund der Bahnkorrekturen und Längenkompensation erläutern

- Werkzeugliste und Aufspannplan anwenden
- Vorgegebene CNC-Programme auf die Maschine einlesen
- CNC-Drehmaschine einrichten (Referenzen anfahren, Werkzeuge ausmessen und einrichten)
- Werkzeugkorrekturen ausführen

Drehautomaten einsetzen und warten

- Einsatzmöglichkeiten der Drehautomaten beschreiben
- Fertigungsmöglichkeiten der eingesetzten Drehautomaten kennen
- Bestandteile und Zubehör der CNC-Anlage beschreiben und ihre Funktion erläutern
- Maschine in Betrieb und ausser Betrieb setzen
- Arbeitsplatz für das Fertigen der Werkstücke einrichten

Werkzeuge, Spannmittel und Materialzufuhr einsetzen

- Bearbeitungswerkzeuge für verschiedene Verwendungszwecke und Werkstoffe beschreiben
- Bearbeitungswerkzeuge nach Vorgaben auswählen, in Werkzeugaufnahme spannen und auf Maschine montieren und einrichten
- Werkzeuge bezüglich Zustand und Verschleiss beurteilen
- Schneidgeometrie an HSS- und Hartmetall-Werkzeugen für die Bearbeitung von Eisen-, Nichteisenmetallen und Kunststoffen benennen
- Spannmittel nach Vorgaben (wie zB Werkzeughalter, Spannfutter, Spannzangen, Spanndorne, Schraubstock, Spannpratzen) auswählen, montieren und einrichten
- Kurvensatz nach Vorgabe einbauen
- Materialzufuhr einrichten
- Werkstückentnahme einrichten
- Werkstücke nach Vorgaben ausrichten und spannen

Drehteile auf CNC-Drehautomaten fertigen

- Aussen- und/oder Innenkonturen drehen
- Einstiche drehen
- Aussen- und/oder Innengewinde mit Gewindebohrer schneiden
- Aussen- und/oder Innengewinde mit Drehmeissel oder Filiere drehen
- Querbohrungen fertigen
- Flächen fräsen

Werkstücke mit geeigneten Mess- und Prüfmittel kontrollieren

- Vorgegebene Prüfprotokolle verstehen und handhaben
- Werkstücke mit geeigneten Mess- und Prüfmittel kontrollieren
- Prüfergebnisse im Prüfprotokoll dokumentieren

Methode

Durch aktive Teilnahme kann jeder Kursteilnehmer seine Erfahrung in der Fertigung und seine Berufskennntnisse mit denjenigen der anderen Kursbesucher teilen.

Alternierung zwischen Theorie und Praxis zwecks optimaler Umsetzung des neu Erlernenen.

Erlangung der Autonomie in Sachen Bedienung und individueller Einstellung der Maschinen.

Kursunterlagen

Hochmoderne didaktische Unterlagen und ein technisch optimal eingerichtetes, berufliches Umfeld.



Einspindelautomaten mit beweglichem Spindelstock werden zur Verfügung gestellt.
Übergabe der Kursunterlagen (Zusammenfassung) an jeden Teilnehmer.

Kursanerkennung	Ein Zeugnis als Kursteilnahmebestätigung wird jedem Teilnehmer ausgehändigt, welcher mindestens während 80% der Kursdauer anwesend war. Dieses Zeugnis wird von der AFDT und SWISSPRECISION anerkannt.
Preis	CHF 3'500.-
Auskünfte	CIP Technologie Ch. des Lovières 18 2720 Tramelan T 032 486 01 01 technologie@cip-tramelan.ch
Anzahl Teilnehmer	Minimum 3 – Maximum 5.
Anmeldeschluss	Entsprechend der CIP Technologie Einladung.
Anmeldung	Bitte kontaktieren Sie uns, wir stehen Ihnen gerne zur Verfügung.
Bemerkung	Während Ihrer Ausbildung im CIP steht Ihnen unser Hotel-Restaurant für zusätzliche Dienstleistungen zur Verfügung. Sie profitieren von einem Vorzugspreis auf die Zimmerpreise während Ihrer Ausbildung.