

## U N T E R W E I S U N G S P L A N

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Grundbildung im

### **FEINWERKMECHANIKERHANDWERK**

Feinwerkmechaniker/in SW Maschinenbau (12160-01)

Feinwerkmechaniker/in SW Werkzeugbau (12160-02)

Feinwerkmechaniker/in SW Feinmechanik (12160-03)

Feinwerkmechaniker/in SW Zerspanungstechnik (12160-04)

### **MASCHINEN- UND ANLAGENFÜHRER**

Maschinen- und Anlagenführer/in (32400-00)

### **ZERSPANUNGSMECHANIKER**

Zerspanungsmechaniker/in (32370-00)

### **FACHKRAFT FÜR METALLTECHNIK**

Fachkraft für Metalltechnik FR Zerspanungstechnik (32510-03)

---

## **1 Thema der Unterweisung**

Fügen und Umformen

## **2 Allgemeine Angaben**

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche

Teilnahme: Auszubildende des 1. Ausbildungsjahres

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

## **3 INHALT**

**Zeitanteil**

### **3.1 Mechanisches Fügen**

20 %

- Bauteile auf Oberflächenbeschaffenheit der Fügeflächen und Formtoleranz prüfen sowie in montagegerechter Lage fixieren
- Schraubverbindungen unter Beachtung der Teilefolge und des Drehmomentes herstellen und mit Sicherungselementen sichern
- Bauteile form- und kraftschlüssig unter Beachtung der Fügeflächen verstemmen

### **3.2 Kleben**

45 %

Werkstücke und Bauteile aus unterschiedlichen Werkstoffen unter Beachtung der Verarbeitungsrichtlinien kleben

3.3	<b>Löten</b> Werkzeuge, Lote und Flussmittel zum Weich- und Hartlöten auswählen, Bleche und Profile löten	20 %
3.4	<b>Umformen</b> Bleche, Rohre und Profile aus Eisen und Nichteisenmetallen umformen	15 %
		<hr/>
		100 %
		<hr/> <hr/>

## **Integrative Bestandteile**

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten:

Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit

- Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden

Umweltschutz

- Für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden
- Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen

Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation

- Informationen beschaffen und bewerten, Zeichnungen lesen und anwenden
- Normen, insbesondere Toleranznormen und Oberflächennormen, anwenden
- Technische Unterlagen, insbesondere Instandsetzungs- und Betriebsanleitungen, Stücklisten, Tabellen und Diagramme lesen und anwenden
- Datenträger/I+K-Einrichtungen nutzen, digitale und analoge Mess- und Prüfdaten lesen

Planen und Steuern von Arbeitsabläufen, Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse

- Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, fertigungstechnischen Kriterien festlegen und sicherstellen
- Material, Werkzeuge und Hilfsmittel bereitstellen
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
- Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und protokollieren
- Arbeitsergebnisse vorstellen und präsentieren

Qualitätsmanagement

- Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden

Prüfen und Messen

- Formgenauigkeit von Werkstücken prüfen

Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln

- Betriebsmittel reinigen und pflegen