

UNTERWEISUNGSPLAN

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an die technische Entwicklung im

METALLBAUERHANDWERK

Metallbauer/in FR Konstruktionstechnik (12130-16)

Metallbauer/in FR Metallgestaltung (12130-17)

Metallbauer/in FR Nutzfahrzeugbau (12130-18)

KONSTRUKTIONSMECHANIKER

Konstruktionsmechaniker/in EG Ausrüstungstechnik (32360-11)

Konstruktionsmechaniker/in EG Feinblechbau (32360-12)

Konstruktionsmechaniker/in EG Schiffbau (32360-13)

Konstruktionsmechaniker/in EG Schweißtechnik (32360-14)

Konstruktionsmechaniker/in EG Stahl- und Metallbau (32360-15)

1 Thema der Unterweisung

Fügen und Richten
(Metall-Schutzgasschweißen - MAG)

2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche
Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr
Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang
Durchführung: Fakultatives Angebot
Voraussetzung zur Teilnahme an dem Kurs ist die Teilnahme am G-FUE/04.

3 INHALT

Zeitanteil

- 3.1 **Schweißvorbereitung, Qualitätsprüfung** 5 %
- Planen von Schweißarbeiten
- Schweißanweisungen (WPS) und Schweißfolgepläne anwenden
 - Wirkung von Längs-, Quer- und Winkelschrumpfungen und deren Auswirkungen auf ein Gesamtbauteil planen
 - Schweißnahtprüfungen hinsichtlich vorgegebener Qualitätskriterien beurteilen

3.2	Fügen Bauteile und Baugruppen heften sowie Bleche und Profile aus un- und niedriglegierten Stählen durch Schutzgas-schweißen in verschiedenen Schweißpositionen fügen*), einschließlich	90 %
	<ul style="list-style-type: none"> • Nahtart unter Berücksichtigung des Schweißprozesses, der Blechdicke und der Werkstücke festlegen • Werkstoffe unter Berücksichtigung des Einsatzzweckes festlegen, Stahlsorten (Bezeichnungen) kennen • Auswahl der Schweißeinrichtungen, der Schweißzusatzwerkstoffe und der Hilfsstoffe • Einstellwerte festlegen • Werkstücke und Fugen zum Schweißen vorbereiten • Betriebsbereitschaft herstellen 	
3.3	Richten Mechanisches und thermisches Richten von Schweißkonstruktionen	5 %
		100 %

*) Anmerkung:

Die zu verwendenden Materialstärken sollten überwiegend im Bereich bis 12 mm liegen. Sie sind im Detail zusammen mit dem zu bearbeitenden Arbeitsauftrag mit den regionalen Betrieben abzustimmen.

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 anwenden
- Technische Unterlagen, insbesondere Betriebsanleitungen, Stücklisten, Tabellen und Diagramme lesen und anwenden

Planen und Steuern von Arbeitsabläufen; Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse

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

Bauweise und Wartung von Schweißgeräten kennen

Qualitätsmanagement

- Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden

Prüfen und Messen

- Schweißnähte prüfen, insbesondere auf Poren, Bindefehler, Durchschweißung, Einbrandkerben, Nahtüberhöhung (Hinweis: DIN ISO 5817: Bewertungsgruppen von Schweißnahtunregelmäßigkeiten)
- Formgenauigkeit von Werkstücken prüfen

Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln

- Betriebsmittel und Geräte reinigen und pflegen

(Stand: Mai 2010)