

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

INSTALLATEUR- UND HEIZUNGSBAUERHANDWERK (12270)

- ANLAGENMECHANIKER FÜR SANITÄR-, HEIZUNGS- UND KLIMATECHNIK (12273) -

1 Thema der Unterweisung

Fügetechnik

2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche

Teilnahme: Auszubildende im 1. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

Durchführung: Obligatorisch

Anmerkung: Die nachstehenden Unterweisungsinhalte sollen an Aufgaben, die Kundenaufträgen entsprechen, handlungsorientiert unter Berücksichtigung der betrieblichen, technischen und kundenorientierten Kommunikation, vermittelt werden.

3 Inhalt

Zeitanteil

3.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit, 15 %

Umweltschutz (3 und 4)*)

Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen

Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden

Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten

Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden, Verhaltensweise bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen

*) vgl. Lfd. Nr. aus dem Ausbildungsrahmenplan Grundbildung

- Mögliche Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich vermeiden. Umweltschutz an Beispielen erklären
- Für den Ausbildungsbetrieb geltenden Regelungen des Umweltschutzes anwenden
- Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen
- Abfälle vermeiden, Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
- 3.2 **Planen und Steuern von Arbeitsabläufen; Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse (6)*** 20 %
- Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, fertigungs- und montagetechnischen, wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien festlegen und sicherstellen
- Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen auswählen
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
- Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und protokollieren
- 3.3 **Qualitätsmanagement (7)*** 5 %
- Prüfverfahren und Prüfmittel anwenden
- Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln suchen, zur Beseitigung beitragen und dokumentieren
- Qualitätsmanagement anwenden
- 3.4 **Fügen (9)*** 60 %
- Bauteile auf Oberflächenbeschaffenheit der Fügeflächen und Formtoleranz prüfen
- Schraubverbindungen unter Beachtung der Teilefolge und des Drehmomentes herstellen und sichern
- Bauteile form- und kraftschlüssig verbinden
- Werkstücke aus gleichen und unterschiedlichen Werkstoffen unter Beachtung der Verarbeitungsrichtlinien kleben und pressen

* vgl. Lfd. Nr. aus dem Ausbildungsrahmenplan Grundbildung

Werkzeuge, Lote und Flussmittel zum Weich- und Hartlöten auswählen, Rohre löten

oder

Bauteile und Baugruppen heften sowie Bleche und Rohre aus Stahl bis zu einer Dicke von 3 mm durch Schmelzschweißen in verschiedenen Schweißpositionen fügen, einschließlich

- ▶ Nahtart unter Berücksichtigung der Werkstoffe und der Werkstücke festlegen
- ▶ Schweißeinrichtungen, Zusatz- und Hilfsstoffe auswählen
- ▶ Einstellwerte festlegen
- ▶ Werkstücke zum Schweißen vorbereiten
- ▶ Betriebsbereitschaft herstellen

100 %

*) vgl. Lfd. aus dem Ausbildungsrahmenplan Grundbildung