

#### I. Betriebs- und Arbeitsmittel, die für jeden Prüfling vorhanden sein müssen:

- 1 Arbeitsplatz mit Parallelschraubstock (150 mm Backenbreite mit Schutz- und Rohrbacken)
- 1 Arbeitsplatz (zum Aufreißen einer Abwicklung)

#### II. Betriebs- und Arbeitsmittel, die für 1 bis 5 Prüflinge vorhanden sein müssen:

- 1 Anreißplatz
- Zubehör zum Anreißen
  - 1 Parallelreißer
  - 1 Anreißwinkel
  - 1 Anreißprisma
- 1 Säulenbohrmaschine bis Bohrerdurchmesser 30 mm
  - Zubehör zur Säulenbohrmaschine
    - 1 Bohrfutter 1 bis 13 mm und Reduzierhülsen für Bohrer bis 30 mm
    - 1 Maschinenschraubstock mit Parallelunterlagen
    - 2 Spannpratze Spannhöhe: 50 mm
    - 1 Hebelschere (Werkstoffdicke bis 3 mm)
    - 2 Schnellschraubzwinde Spannweite: ca. 250 mm DIN 5117
    - 1 Richtplatte
    - Kühlschmierstoff, Reinigungsmittel
    - Trockener Sand (Füllsand) mit Universalstopfen für die Rohrdimension  $\varnothing 21,3$  und  $\varnothing 33,7$
  - 1 Rohrschraubstock

#### III. Betriebs- und Arbeitsmittel, die für eine Gruppe von x Prüflingen vorhanden sein müssen:

X

- |      |  |
|------|--|
| 1-5  | 1. Gasschmelz-Schweißanlage mit allgemeinem Zubehör,<br>alternativ WIG-Schweißanlage mit allgemeinem Zubehör |
| 1-5  | 2. Brennschneidanlage, Kreisschnitt ab $\varnothing 30$ mm (Werkstoffdicke 3–10 mm)                          |
| 1-5  | 3. Schweißgeräte zum Lichtbogenhand-, MAG- und WIG-Schweißen mit allgemeinem Zubehör                         |
| 1-5  | 4. Schwenkbiegemaschine bis 3 mm Werkstoffdicke  |
| 1-10 | 5. Schleifbock   |
| 1-10 | 6. Wasserbehälter zum Kühlen   |
| 1-10 | 7. Bügel-, Kreis- oder Bandsäge (betriebsüblich)   |
| 1-10 | 8. Gewindeschneidmaschine (betriebsüblich)   |
| 1-5  | 9. Pressvorrichtung (betriebsüblich), falls Pressen alternativ zum Weichlöten durchgeführt wird              |
| 1-5  | 10. Biegevorrichtung für Rohrdurchmesser 10 mm 12 mm 15 mm 18 mm 22 mm                                       |

Anstelle der aufgeführten Positionen können alternativ auch vergleichbare betriebsübliche Betriebs- und Arbeitsmittel verwendet werden.