

**Die aufgeführten Betriebs- und Arbeitsmittel werden für die oben genannte Prüfung benötigt!**

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

1. 1 Arbeitsplatz mit Parallelschraubstock (100 bis 150 mm Backenbreite mit Schutzbacken oder geschliffenen Backen)

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

1. 1 Anreißplatz mit allgemeinem Zubehör
- 1.1 1 Höhenreißer 300 mm (Noniusteilung mindestens 0,1 mm)
2. 2 Tisch- oder Säulenbohrmaschine für Bohrungen von 1 bis 16 mm, zum Reiben geeignet  
Zubehör
- 2.1 Bohrfutter 1 bis 13 mm und Reduzierhülsen bei Bedarf
- 2.2 Maschinenschraubstock mit Parallelunterlagen
3. 1 Leit- und Zugspindeldrehmaschine oder Mechanikerdrehmaschine mit allgemeinem Zubehör
- 3.1 1 Dreibackenfutter
- 3.2 1 Mitlaufende Zentrierspitze
- 3.3 1 Bohrfutter 1 bis 13 mm und Reduzierhülsen
- 3.4 Betriebsübliche Drehmeißel zum Längs-/Plan- und Fasendrehen,  
passend zur bereitgestellten Drehmaschine
4. 1 Fräsmaschine zum Senkrechtfräsen mit allgemeinem Zubehör und Maschinenschraubstock
- 4.1 1 Satz Unterlagen für verschiedene Spanntiefen, Abstufung jeweils ca. 2 mm
5. 1 Schleifbock (für 1 bis 20 Prüflinge)
6. Kühlschmierstoff, Reinigungsmittel

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

**I Betriebs- und Arbeitsmittel, die für 1 bis 5 Prüflinge vorhanden sein müssen:**

- 1. Drehwerkzeuge
- 1.1 1 Stechdrehmeißel R für Einstich breit mm, tief mm DIN 4961
- ⊗ 1.2 1 Formdrehmeißel für ~~M5 M6 M8~~ M10 ~~Form A~~ Form B DIN 76  
Gewindefreistich
- 1.3 1 Innen-Eckdrehmeißel für Innendurchmesser bis 30 mm geeignet DIN 4954
- 2. Fräswerkzeuge
- ⊗ 2.1 1 Schafffräser ~~A5N A6N A8N A10N A12N~~ A16N bis A20N DIN 844
- 2.2 1 Walzenstirnfräser 40NF oder 50NF oder 63NF bzw. vergleichbar DIN 1880
- 2.3 1 Langlochfräser A5 A6 A8

**II Betriebs- und Arbeitsmittel, die für ca. 1 bis 5 Prüflinge verwendet werden können:**

- 1. 1 Fräsmaschine zum Waagerechtfäsen mit allgemeinem Zubehör und Maschinenschraubstock
- 1.1 1 Satz Unterlagen für verschiedene Spanntiefen, Abstufung jeweils ca. 2 mm
- 1.2 1 Scheibenfräser A80 × 6N A100 × 8N A100 × 10N A125 × 16N DIN 885

**III Betriebs- und Arbeitsmittel, die für ca. 1 bis 20 Prüflinge verwendet werden können:**

- 1. Biegewerkzeuge
- ⊗ 1.1 1 Betriebsübliche Biegevorrichtung für Blechdicke bis ca. 2,0 mm, sofern am Prüfungsort vorhanden, alternativ bzw. ergänzend zur bereitgestellten Biegehilfe des Prüflings
- 2. Scherwerkzeuge
- 2.1 1 Betriebsübliche Hebelschere für Blechdicke bis ca. 2,0 mm, sofern am Prüfungsort vorhanden
- 3. Sägen
- ⊗ 3.1 1 Betriebsübliche Bandsäge, sofern am Prüfungsort vorhanden

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