

Für die mechanische Baugruppe sind die in diesem Heft aufgeführten Positionen erforderlich. Darüber hinaus sind im Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ weitere Positionen aufgeführt.

Nur die angekreuzten Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel werden für die oben genannte Prüfung zusätzlich benötigt!

I Werkzeuge und Hilfsmittel, die für 1 bis 3 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:

| | | | | |
|-------------------------------------|----|--|---|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1. | 1 Satz Gewindebohrer mit Windeisen wahlweise Maschinengewindebohrer | M4 M5 M6 M8 M10 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2. | 1 Schneideisen mit Schneideisenhalter | M5 M6 M8 M10 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3. | 1 Spiralbohrer | Ø 3,3 3,5 3,8 4,1 4,2 4,5 4,8 5,0 5,1 5,5 5,8 6,0 6,1 6,6 6,8 7,8 8,0 8,5 9,8 10,0 11,75 12,0 12,1 15,75 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4. | 1 Flachsenker | 8 × 4,5 10 × 5,5 11 × 6,6 15 × 9 | DIN 373 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 5. | 1 Maschinenreibahle H7 | 4 5 6 8 10 12 16 | DIN 212 |
| <input type="checkbox"/> | 6. | 1 Maschinenreibahle F7 | 5 6 8 10 12 16 | DIN 212 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 7. | 1 Zentrierbohrer | A 1,25 | DIN 333 |

II Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:

| | | | | |
|-------------------------------------|----|--------------------|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1. | 1 Grenzlehrdorn H7 | 4 5 6 8 10 12 16 | |
| <input type="checkbox"/> | 2. | 1 Grenzlehrdorn F7 | 5 6 8 10 12 16 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3. | 1 Maulschlüssel | SW 6 7 8 10 12 13 16 17 19 20 22 mm | |
| <input type="checkbox"/> | 4. | 1 Radienlehre | 15,5–25 (konkav und konvex) | |

Das Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ für die Abschlussprüfung Teil 1 Werkzeugmechaniker/-in kann unter www.ihk-pal.de heruntergeladen oder in Papierform bei der für den Ausbildungsbetrieb zuständigen Industrie- und Handelskammer angefordert werden.

Hier finden Sie die Standard-Bereitstellungsunterlagen:
Klicken Sie hier!

Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen **Normen¹⁾** entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgemeintoleranzen zu beachten. Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße (Oberflächen ∇ Rz 16). Unterstrichene Maße sind Rohmaße, die in der Prüfung noch verändert werden. Für die Oberflächen der mit Stern * gekennzeichneten Maße gilt ∇ . Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ().

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768

| Toleranz- klasse | von 0,5 bis 3 | über 3 bis 6 | über 6 bis 30 | über 30 bis 120 | über 120 bis 400 |
|---------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| mittel | $\pm 0,1$ | $\pm 0,1$ | $\pm 0,2$ | $\pm 0,3$ | $\pm 0,5$ |

Anstelle der aufgeführten Positionen können alternativ auch vergleichbare betriebsübliche Normteile und Werkstoffe für Halbzeuge mit für die Anwendung ausreichenden Eigenschaften verwendet werden.

I Halbzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

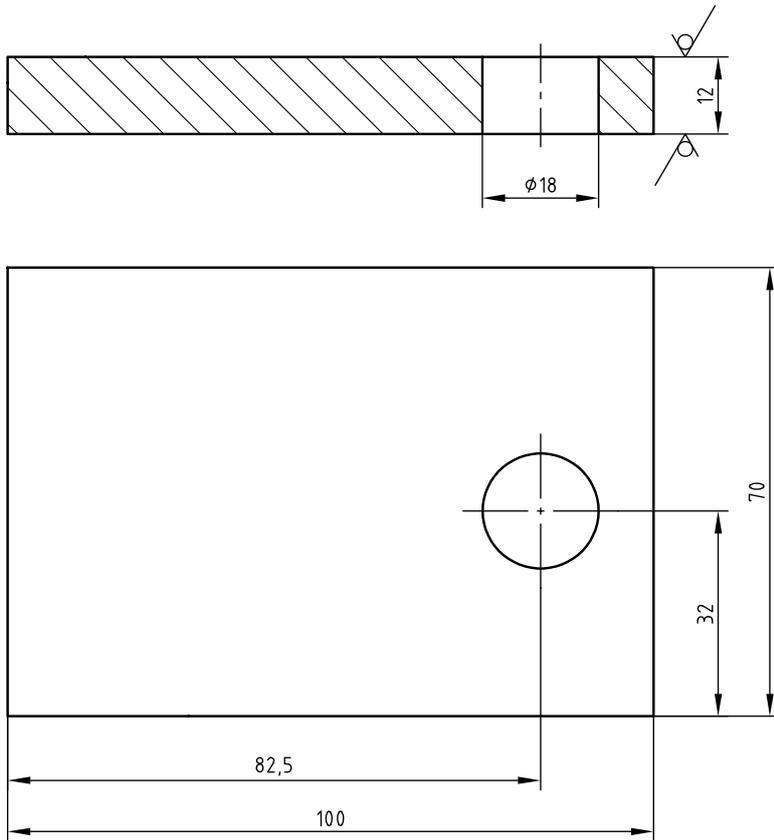
| | | | | | |
|-----|-----------------|---------------------------|----------|-----------|------------------------------|
| 1. | 1 Flachstahl | 70* × 12* × 100 | EN 10278 | S235JR+C | vorgef. n. Skizze 1, gegläht |
| 2. | 1 Flachstahl | 25* × 10* × 50 | EN 10278 | S235JR+C | |
| 3. | 1 Flachstahl | 45* × 16* × 43 | EN 10278 | S235JR+C | vorgef. n. Skizze 2, gegläht |
| 4. | 1 Vierkantstahl | 20* × 30 | EN 10278 | S235JR+C | |
| 5. | 1 Rundstahl | 24* × 8 | EN 10278 | 11SMn30+C | vorgef. n. Skizze 3 |
| 6. | 1 Rundstahl | 6* × <u>56</u> | EN 10278 | 11SMn30+C | |
| 7. | 1 Rundstahl | 20* × <u>38</u> | EN 10278 | 11SMn30+C | |
| 8. | 1 Rundstab | 7,9-0,1 × <u>10,5+0,2</u> | EN 12163 | CuZn37 | |
| 9. | 1 Rundstab | 10f7 × 16,1+0,1 | EN 12163 | CuZn37 | vorgef. n. Skizze 4 |
| 10. | 1 Rundstab | 10f7 × 8,1+0,1 | EN 12163 | CuZn37 | vorgef. n. Skizze 5 |
| 11. | 1 Rundstahl | 15* × 16 | EN 10278 | 11SMn30+C | vorgef. n. Skizze 6 |
| 12. | 1 Flachstahl | 20* × 16* × 40±0,1 | EN 10278 | S235JR+C | |

- ¹⁾ **EN 10278 zulässige Breiten- und Dickenabweichungen für Flachstähle nach ISO-Toleranzfeld h11;
EN 10278 zulässige Nenndurchmesserabweichungen für Rundstähle nach ISO-Toleranzfeld h11
EN 10278 zulässige Seitenlängenabweichungen nach ISO-Toleranzfeld h11**

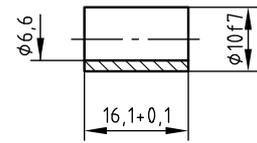
II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

| | | | | |
|----|--------------------|------------|----------|--------|
| 1. | 1 Kugelknopf | C20 | DIN 319 | PF |
| 2. | 2 Zylinderschraube | M5 × 12 | ISO 4762 | 8.8 |
| 3. | 1 Zylinderschraube | M5 × 20 | ISO 4762 | 8.8 |
| 4. | 3 Zylinderschraube | M6 × 25 | ISO 4762 | 8.8 |
| 5. | 1 Scheibe | 5 | ISO 7091 | 100 HV |
| 6. | 4 Scheibe | 6 | ISO 7091 | 100 HV |
| 7. | 1 Gewindestift | M6 × 30 | ISO 4026 | 45H |
| 8. | 2 Sechskantmutter | M6 | ISO 4032 | 8 |
| 9. | 2 Zylinderstift | 5 × 20 - A | ISO 8734 | St |

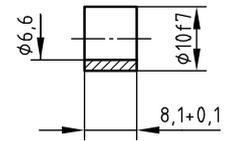
Skizze 1 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)
geglüht



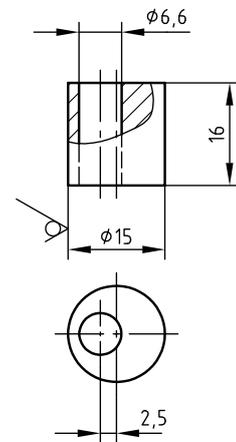
Skizze 4 $\sqrt{Rz\ 16}$



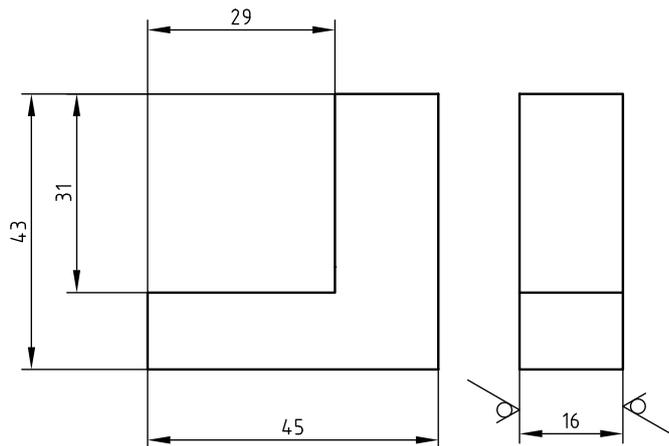
Skizze 5 $\sqrt{Rz\ 16}$



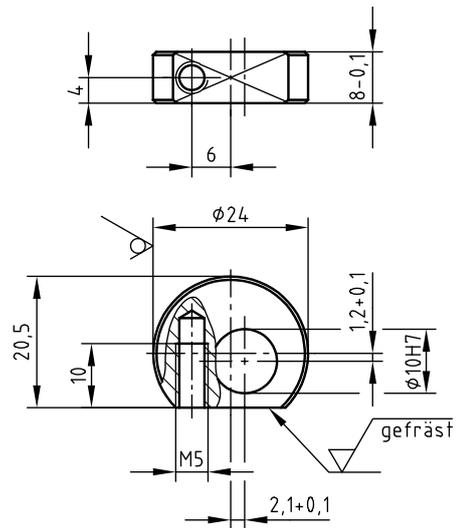
Skizze 6 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)



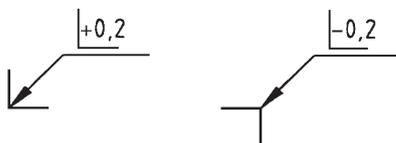
Skizze 2 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)
geglüht



Skizze 3 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)



nicht bemaßte Fasen $0,5 \times 45^\circ$



Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.