

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:

- | | | | | |
|---|----|---|---|---------|
| ⊗ | 1. | 1 Satz Gewindebohrer mit Windeisen
wahlweise Maschinengewindebohrer
mit entsprechendem Kernlochbohrer | M4 M5 M6 M8 M10 | |
| ⊗ | 2. | 1 Schneideisen mit Schneideisenhalter | M5 M6 M8 M10 | |
| ⊗ | 3. | 1 Spiralbohrer | Ø 5,0 8,0 | |
| ⊗ | 4. | 1 Flachsenker mit entspr. Spiralbohrer | 8 × 4,5 10 × 5,5 11 × 6,6 15 × 9 | DIN 373 |
| ⊗ | 5. | 1 Maschinenreibahle H7
mit entsprechendem Spiralbohrer und
Grenzlehrdorn | 4 5 6 8 10 12 16 | DIN 212 |
| ⊗ | 6. | 1 Maschinenreibahle F7
mit entsprechendem Spiralbohrer und
Grenzlehrdorn | 5 6 8 10 12 16 | DIN 212 |
| ○ | 7. | 1 Zentrierbohrer | A 1,25 | DIN 333 |

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

- | | | | |
|---|----|-----------------|---|
| ⊗ | 1. | 1 Maulschlüssel | SW 6 7 8 10 12 13 16 17 19 20 22 mm |
| ○ | 2. | 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.

Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen **Normen**¹⁾ entsprechen. Für deren Längenmaße gilt eine Toleranz von $\pm 0,2$ mm. Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße (Oberflächen $\sqrt{Rz\ 16}$). Unterstrichene Maße sind Rohmaße, die in der Prüfung noch verändert werden. Für die Oberflächen der mit Stern * gekennzeichneten Maße gilt $\sqrt{Ra\ 3,2}$. Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ().

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:

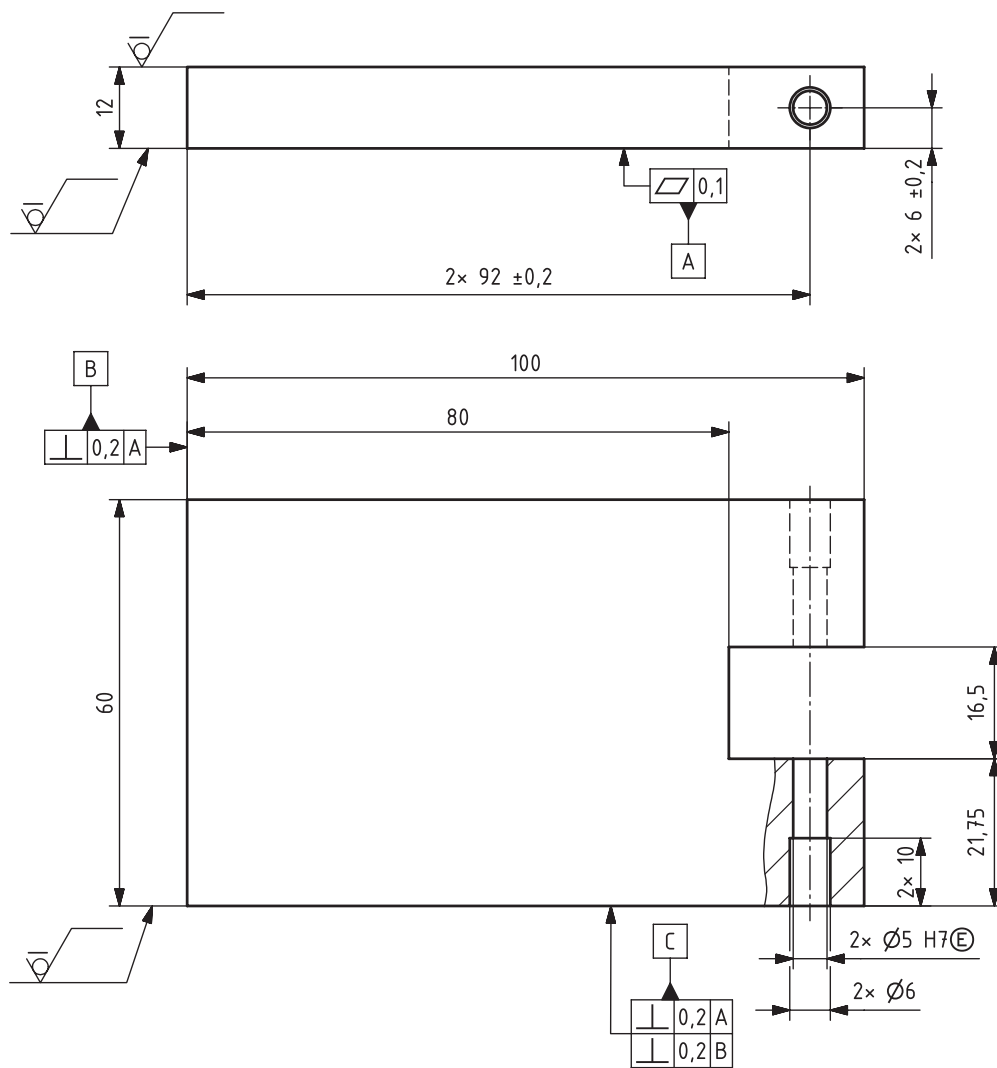
1.	1 Flachstahl	60* × 12* × 100	EN 10278	S235JR+C	vorgef. nach Skizze 1
2.	1 Flachstahl	20* × 12* × 60	EN 10278	S235JR+C	
3.	1 Flachstahl	30* × 12* × 100	EN 10278	S235JR+C	vorgef. nach Skizze 2
4.	1 Flachstahl	22 × 15* × 60	EN 10278	S235JR+C	vorgef. n. Skizze 3, gegläht
5.	2 Rundstahl	15* × 12	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Skizze 4
6.	1 Rundstahl	20* × <u>47</u>	EN 10278	11SMn30+C	
7.	1 Flachstahl	60* × 8* × 39	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

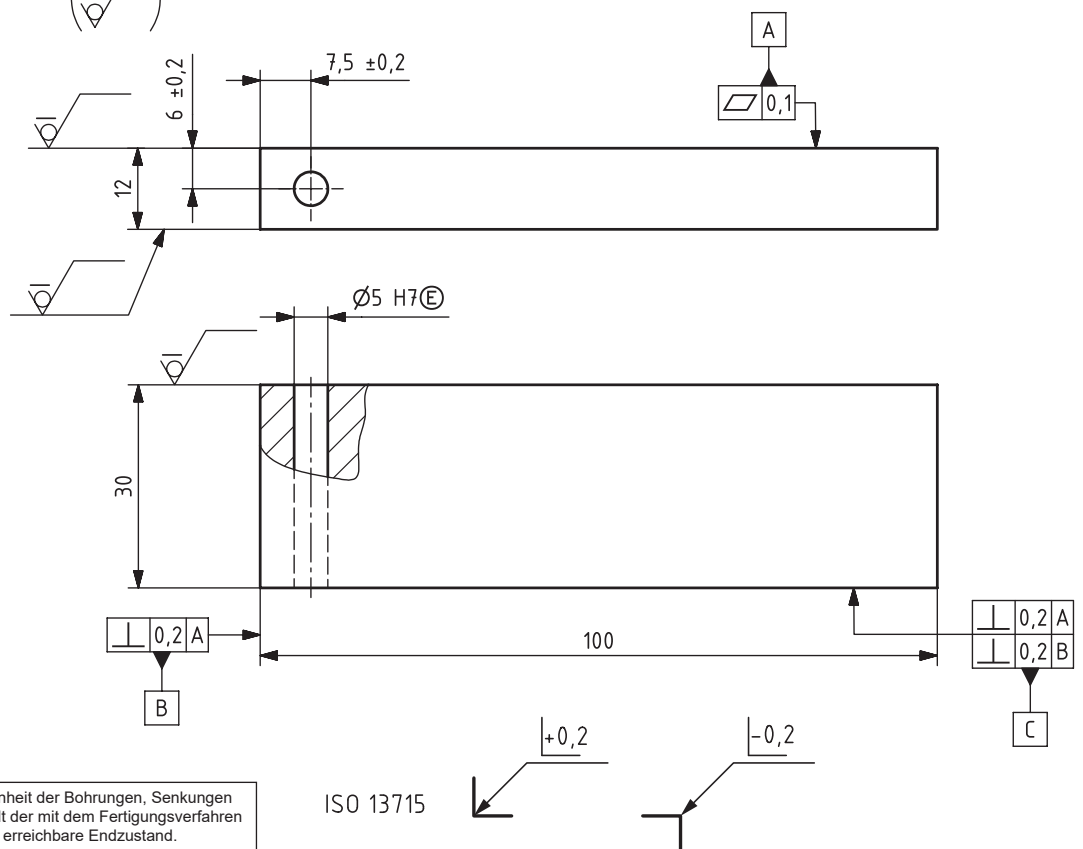
II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	2 Bundbohrbuchse	5 × 12 Form A	DIN 172	St
2.	2 Zylinderschraube	M5 × 16	ISO 4762	8.8
3.	2 Zylinderschraube	M5 × 25	ISO 4762	8.8
4.	4 Zylinderstift	5 × 20 - A	ISO 8734	St
5.	1 Zylinderstift	5 × 30 - A	ISO 8734	St
6.	1 Zylinderstift	5 × 40 - A	ISO 8734	St
7.	1 Gewindestift	M5 × 25	DIN 915	45H
8.	1 Sechskantmutter	M5	ISO 4032	8
9.	1 Rändelmutter	M8	DIN 466	

Skizze 1 $\sqrt{Rz\ 16}$ ($\sqrt{\quad}$)



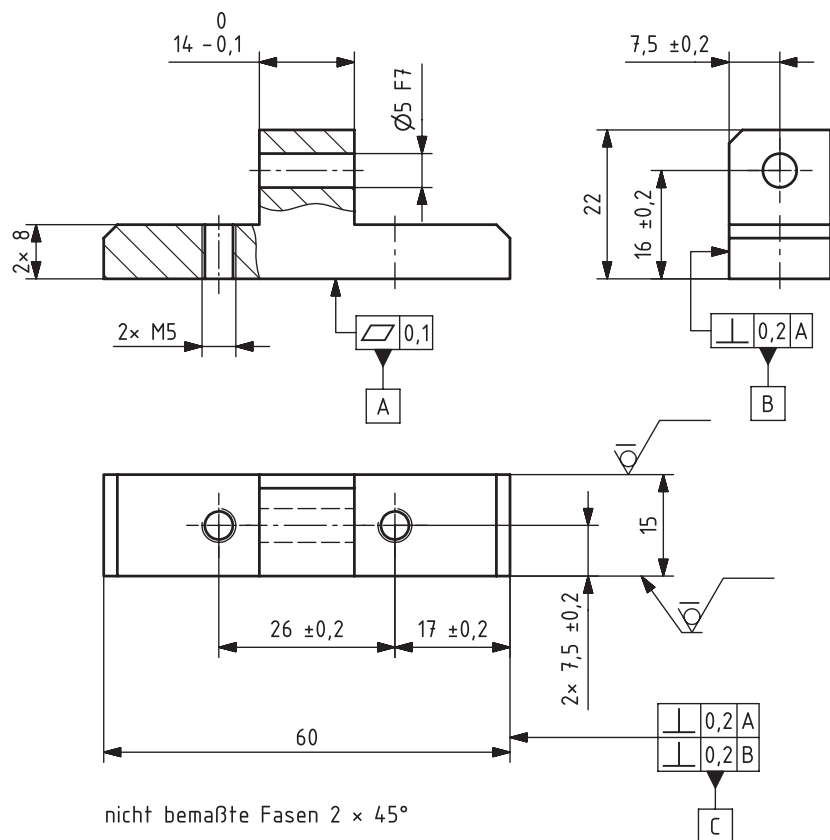
Skizze 2 $\sqrt{Rz\ 16}$ ($\sqrt{\quad}$)



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

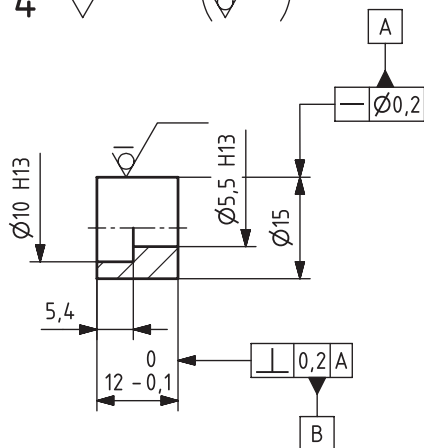
Skizze 3

geglüht



Skizze 4

2 Stück



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

ISO 13715

