

Die aufgeführten Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel werden für die oben genannte Prüfung zusätzlich empfohlen!

Anstelle der aufgeführten Positionen können alternativ auch vergleichbare Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel verwendet werden.

I Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

- | | | | |
|----|--|--|----------|
| 1. | 1 Sicherungsringzange | für Montage von Sicherungsringen | DIN 471 |
| 2. | 1 Schneideisen mit Halter und Gewindegrenzlehrringe | M8 | EN 22568 |
| 3. | 1 Formdrehmeißel für Gewindefreistich außen, Gewindesteigung | DIN 76 – B
1,25 mm | |
| 4. | 1 Einstichdrehmeißel, außen | für Einstich 1,1 mm breit, 0,5 mm tief | |
| 5. | 1 Abstechdrehmeißel | | |
| 6. | 1 Schaftfräser mit Zentrumsschnitt | A5N
alternativ Scheibenfräser
für 5 mm Nutbreite | |

Die DIN-Angaben der Werkzeuge beziehen sich auf HSS, alternativ kann auch HM verwendet werden.
Die Schneidstoffe richten sich nach den in der Materialbereitstellungsliste (Seite -2-(2)) aufgeführten Werkstoffen.

Wichtiger Hinweis:

Zusätzlich zu den in diesen Listen aufgeführten Einzelteilen werden auch die Betriebsmittel aus den Standardbereitstellungsunterlagen zur Durchführung des prüfungsbezogenen Arbeitsauftrags benötigt.

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

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

Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen **Normen**¹⁾ entsprechen. Für deren Längenmaße gilt eine Abweichung von $\pm 0,2$ mm.

Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße (Oberfläche $\sqrt{R_z 16}$). Unterstrichene Maße sind Rohmaße, die in der Prüfung noch verändert werden. Für die Oberflächen der mit Stern * gekennzeichneten Maße gilt $\sqrt{R_z}$.

Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 (.

I Halbzeuge, die jeder Prüfling mitzubringen hat:

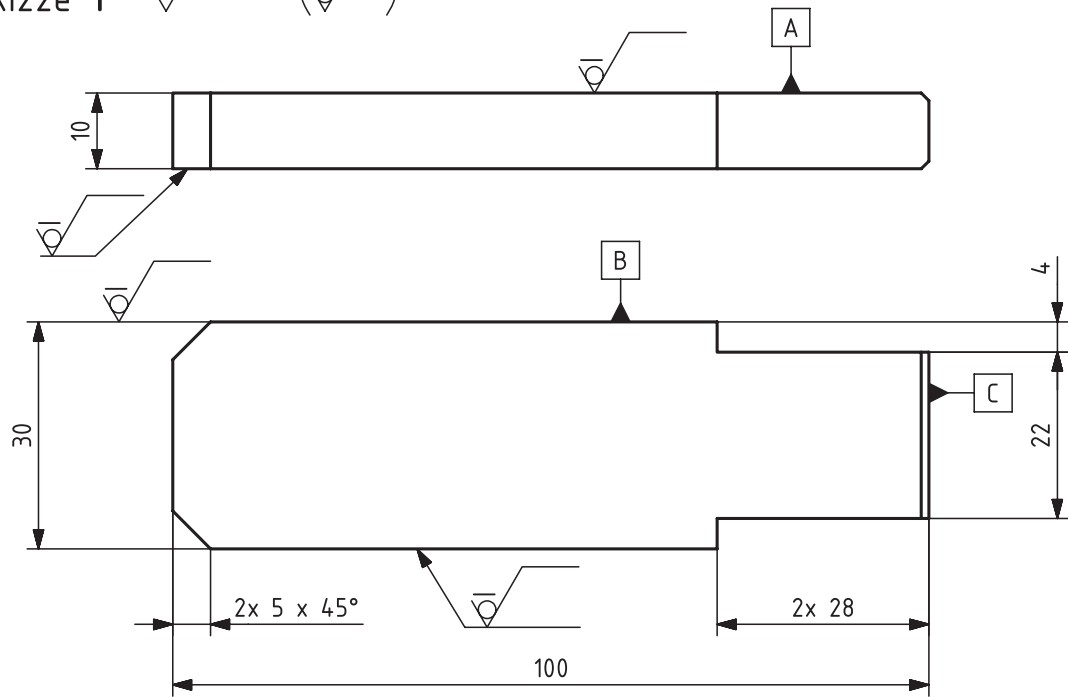
1.	1	Flachaluminium	80* × <u>30</u> × 80	EN 754	EN AW-Al Cu2,5BiMnMg	
2.	1	Flachstahl	30* × 10* × 100	EN 10278	S235JR+C	vorbereitet nach Skizze 1
3.	1	Rundstahl	Ø30* × <u>70</u>	EN 10278	11SMn30+C	
4.	1	Rundaluminium	Ø <u>30</u> × <u>102</u>	EN 754	EN AW-Al Cu2,5BiMnMg	
5.	1	Rundstahl	Ø16* × <u>26</u>	EN 10278	11SMn30+C	
6.	1	Rundstahl	Ø20* × 8	EN 10278	11SMn30+C	vorbereitet nach Skizze 2
7.	3	Draht	Ø5* × 150		Material beliebig, gut umformbar	

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

II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	2	Zylinderschraube	M5 × 14	ISO 4762	8.8
2.	1	Gewindestift	M8 × 25 A1–12H	ISO 4028	5.8
3.	1	Zylinderstift	8m6 × 40 – A	ISO 8734	St
4.	1	Sicherungsring	12 × 1	DIN 471	St

Skizze 1

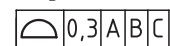


nicht bemaßte Fasen 1 x 45°

Geometrische Tolerierung der Bezugsebenen:



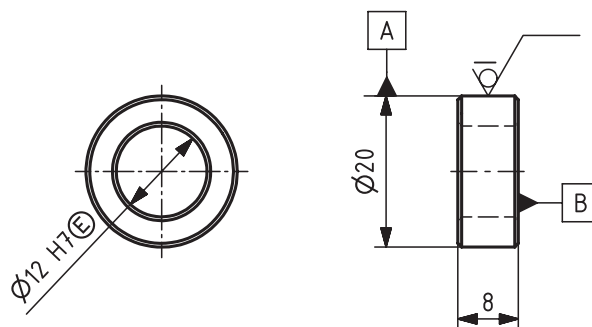
Allgemeintoleranzen ISO 22081



Linear size (lineare Größenmaße): $\pm 0,2$

Angular size (Winkelgrößenmaße): $\pm 0^\circ 30'$

Skizze 2

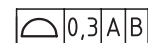


nicht bemaßte Fasen 0,5 x 45°

Geometrische Tolerierung der Bezüge:



Allgemeintoleranzen ISO 22081



Linear size (lineare Größenmaße): $\pm 0,2$

Angular size (Winkelgrößenmaße): $\pm 0^\circ 30'$