

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

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

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

- | | | | |
|----|--|--------------------|---------|
| 1. | 1 Spiralbohrer | Ø6,2 mm | |
| 2. | 1 Maschinenreibahle H7
mit entsprechendem Spiralbohrer
und Grenzlehrdorn | Ø6 mm | DIN 212 |
| 3. | 1 Schaftfräser
zum Schruppen und Schlichten
mit Zentrumschnitt | A4N | DIN 844 |
| 4. | 1 Viertelkreisfräser | für Außenradius R8 | |

Die Schneidstoffe richten sich nach den in der Materialbereitstellungsliste (siehe Rückseite) aufgeführten Werkstoffen.

Die Auswahl des entsprechenden Drehmeißels richtet sich nach dem ausgewählten Fertigungsverfahren (gesteuert oder konventionell).

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 Fräsmaschinensysteme Teil 2 kann unter www.ihk-pal.de heruntergeladen oder in Papierform bei der für den Ausbildungsbetrieb zuständigen Industrie- und Handelskammer angefordert werden.

Materialbereitstellungsliste**Fachpraktiker/-in für Zerspanungsmechanik**
Fräsmaschinensysteme

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 Toleranz von $\pm 0,2$ mm.

Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße (Oberfläche $\sqrt{Rz\ 16}$). Unterstrichene Maße sind Rohmaße, die in der Prüfung noch verändert werden. Für die Oberflächen der mit Stern * gekennzeichneten Maße gilt $\sqrt{Ra}$. Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 (.

I Halbzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	1	Flachstahl	60* × 12* × 160	EN 10278	S235JR+C	für NC-/CNC-Frästeil, vorgefertigt nach Skizze A, muss vom Prüfbetrieb ergänzt werden
2.	1	Flachstahl	40* × 16* × 26	EN 10278	S235JR+C	
3.	1	Flachstahl	16* × 14* × <u>114</u>	EN 10278	S235JR+C	
4.	1	Flachstahl	40* × 25* × 40	EN 10278	S235JR+C	
5.	1	Rundstahl	40* × 8 0/-0,1	EN 10087	11SMn30+C	
6.	1	Flachstahl	16* × 8* × <u>102</u>	EN 10278	S235JR+C	
7.	1	Flachstahl	<u>25</u> × 6* × <u>38</u>	EN 10278	S235JR+C	Werkstück

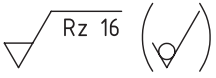
¹⁾ **EN 10278 zulässige Breiten- und Dickenabweichungen für Flachstähle nach ISO-Toleranzfeld h11;**
EN 10278 zulässige Seitenlängenabweichungen nach ISO-Toleranzfeld h11;
EN 10278 zulässige Nenndurchmesserabweichungen für Rundstähle nach ISO-Toleranzfeld h11

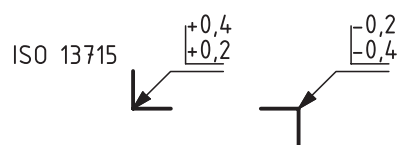
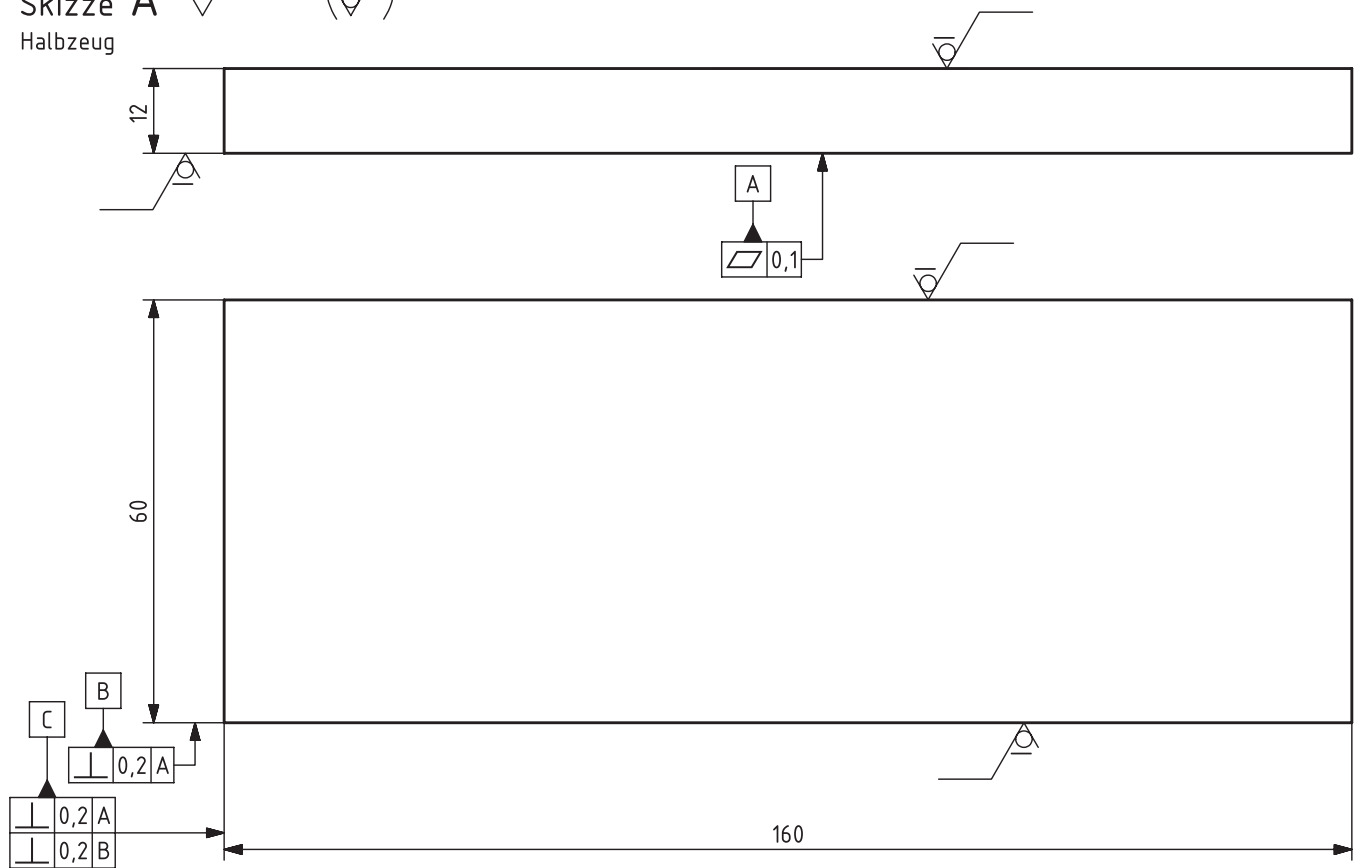
II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	2	Zylinderschraube	M5 × 12	DIN 4762	8.8
2.	2	Zylinderstift	6 × 14 – A	ISO 8734	St
3.	1	Zylinderstift	6 × 24 – A	ISO 8734	St
4.	1	Spannstift	5 × 20	ISO 8752	St

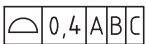
Der Prüfling ist vor der Prüfung vom Ausbildenden darüber zu unterrichten, dass seine Arbeitskleidung den Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) entsprechen muss. Entspricht die Arbeitskleidung nicht den Unfallverhütungsvorschriften der DGUV, dann ist eine Teilnahme an der Prüfung nicht zulässig.

Ferner ist darauf hinzuweisen, dass der Prüfling ein Tabellenbuch und einen nicht programmierbaren, netzunabhängigen Taschenrechner ohne Kommunikationsmöglichkeit mit Dritten benutzen darf.

Skizze A 
Halbzeug



Allgemeintoleranzen ISO 22081



Linear size (lineare Größenmaße): $\pm 0,2$
Angular size (Winkelgrößenmaße): $\pm 0^\circ 30'$