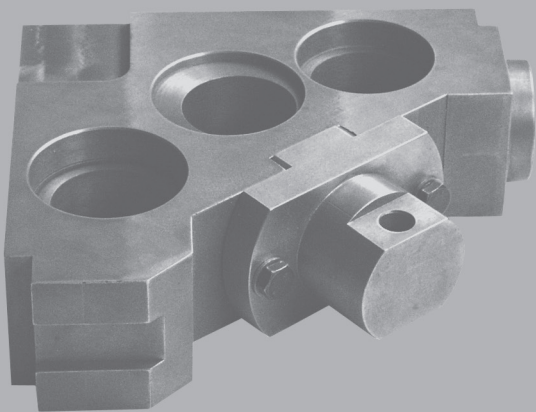


**Abschlussprüfung Teil 2**

**Zerspanungsmechaniker/-in  
Fräsmaschinensysteme**

Berufs-Nr.

**4 0 6 3**



**Arbeitsauftrag**

**Bereitstellungsunterlagen für  
den Ausbildungsbetrieb**

**Sommer 2026**

S26 4063 B

**Der Prüfling hat anhand dieser Liste die Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel auszuwählen, die er zur Bearbeitung der Werkstücke benötigt.**

**I Prüfmittel, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:**

- |    |   |               |         |
|----|---|---------------|---------|
| 1. | <input checked="" type="checkbox"/> Messschieber Form A | 150 mm        | DIN 862 |
| 2. | <input checked="" type="checkbox"/> Messschieber Form B | 200 mm        | DIN 862 |
| 3. | <input checked="" type="checkbox"/> Messschieber Form C | 135 mm        | DIN 862 |
| 4. | <input checked="" type="checkbox"/> Bügelmessschraube   | 0–25 25–50 mm |         |
| 5. | <input checked="" type="checkbox"/> Tiefenmessschraube  | 0–25 mm       |         |
| 6. | <input type="checkbox"/> Universalwinkelmesser          |               |         |
| 7. | <input checked="" type="checkbox"/> Haarwinkel          | 100 × 70 mm   |         |

**II Werkzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:**

- |    |  |       |          |
|----|--|-------|----------|
| 1. | <input checked="" type="checkbox"/> Schlosserhammer                  | 300 g | DIN 1041 |
| 2. | <input checked="" type="checkbox"/> Gummi- oder Kunststoffhammer     |       |          |
| 3. | <input checked="" type="checkbox"/> Flachstumpffeile                 | 150-3 | DIN 7261 |
| 4. | <input checked="" type="checkbox"/> Dreikantfeile                    | 150-3 | DIN 7261 |
| 5. | <input checked="" type="checkbox"/> Feilenbürste oder Feilenreiniger |       |          |
| 6. | <input checked="" type="checkbox"/> Dreikantschaber oder Entgrater   |       |          |
| 7. | <input checked="" type="checkbox"/> Abziehstein oder Handläpper      |       |          |

**III Hilfsmittel, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:**

- Schutzbrille
- Haarschutz (bei nicht unfallsicherem Haarschnitt)
- Tabellenbuch (ist vom Prüfling bereitzustellen)
- Nicht programmierter, netzunabhängiger Taschenrechner ohne Kommunikationsmöglichkeiten mit Dritten (ist vom Prüfling bereitzustellen)

**IV Prüfmittel, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:**

- |    |   |         |  |
|----|---|---------|--|
| 1. | <input checked="" type="checkbox"/> Grenzlehrdorn H7                                      | 16      |  |
| 2. | <input checked="" type="checkbox"/> Innenmessschraube mit Messschnäbeln                   | 5–30 mm |  |
| 3. | <input type="checkbox"/> Innenfeinmessgerät   |         |  |
| 4. | <input checked="" type="checkbox"/> Parallelendmaßsatz                                    | 0–100 m |  |
| 5. | <input type="checkbox"/> Fühlhebelmessgerät zum Ausrichten mit Halter und Messuhr 0–10 mm |         |  |
| 6. | <input type="checkbox"/> Bügelmessschraube  |         |  |
| 7. | <input checked="" type="checkbox"/> Gewindengrenzlehrdorn (Gut/Ausschuss)                 | M4 M5   |  |
| 8. | <input type="checkbox"/> Bügelmessschraube mit Messtellern                                |         |  |

Die Messmittel können analog oder in digitaler Form ausgewählt werden.

**V Werkzeuge für die manuelle Werkstoffbearbeitung, die für 1 bis 3 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:**

1.	⊗ Satz Schlagstempel (arabische Ziffern)	3 mm	
2.	⊗ Winkelschraubendreher	2 2,5 4 mm	ISO 2936/DIN 911
3.	⊗ Schraubendreher für Schrauben mit Schlitz	für Pos.-Nr. 14	DIN 5265
4.	○ Maulschlüssel		
5.	⊗ Maschinengewindebohrer mit Windeisen	M4 M5	
6.	○ Zange für Sicherungsring		DIN 5254
7.	⊗ Splinttreiber	Ø5 mm	DIN 6450

**VI Werkzeuge für die maschinelle Werkstoffbearbeitung, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:**

1.	⊗ NC-Anbohrer 90°	Ø10 mm	
2.	⊗ Spiralbohrer	Ø 3,3 3,4 4,2 5,5 15 mm	
3.	⊗ Aufbohrer	Ø15,8 mm	DIN 343
4.	⊗ Flachsenker	Ø 6,5 × 3,4 10 × 5,5	DIN 373
5.	⊗ Kegelsenker 90° oder NC-Anbohrer	für Bohrungen Ø3 bis Ø16 mm	
6.	⊗ Maschinenreibahle H7	Ø16	DIN 212
7.	Fräswerkzeuge		
7.1	⊗ Walzenstirnfräser oder Messerkopf	Ø63N Ø63 zum Planfräsen	DIN 1880
7.2	⊗ T-Nutenfräser mit Zylinderschaft	Ø 16 × 8	DIN 851
7.3	⊗ Schafffräser zum Schruppen, Zentrumschnitt	A8N A10N A12N A16N A20N	DIN 844
7.4	⊗ Schafffräser zum Schlichten, Zentrumschnitt	A8N A10N A12N A16N A20N	DIN 844
7.5	⊗ Winkelfräser	D45 × 25N (für Fasen bis 5 mm)	DIN 1833
7.6	○ Viertelkreisfräser		DIN 6518-B
7.7	⊗ Schlitzfräser mit Zylinderschaft	Ø 16,5 × 4	DIN 850

Die DIN-Angaben der Werkzeuge beziehen sich auf HSS, alternativ kann auch HM verwendet werden.  
Die Werkzeuge sind entsprechend den Aufnahmen der entsprechenden Maschinen bereitzustellen.

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

Der Prüfling ist vom Auszubildenden 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.

#### Allgemein



Die Halbzeuge müssen den angegebenen Normen <sup>1)</sup> 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  $\sqrt{}$ .

Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ( ).

#### I Halbzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

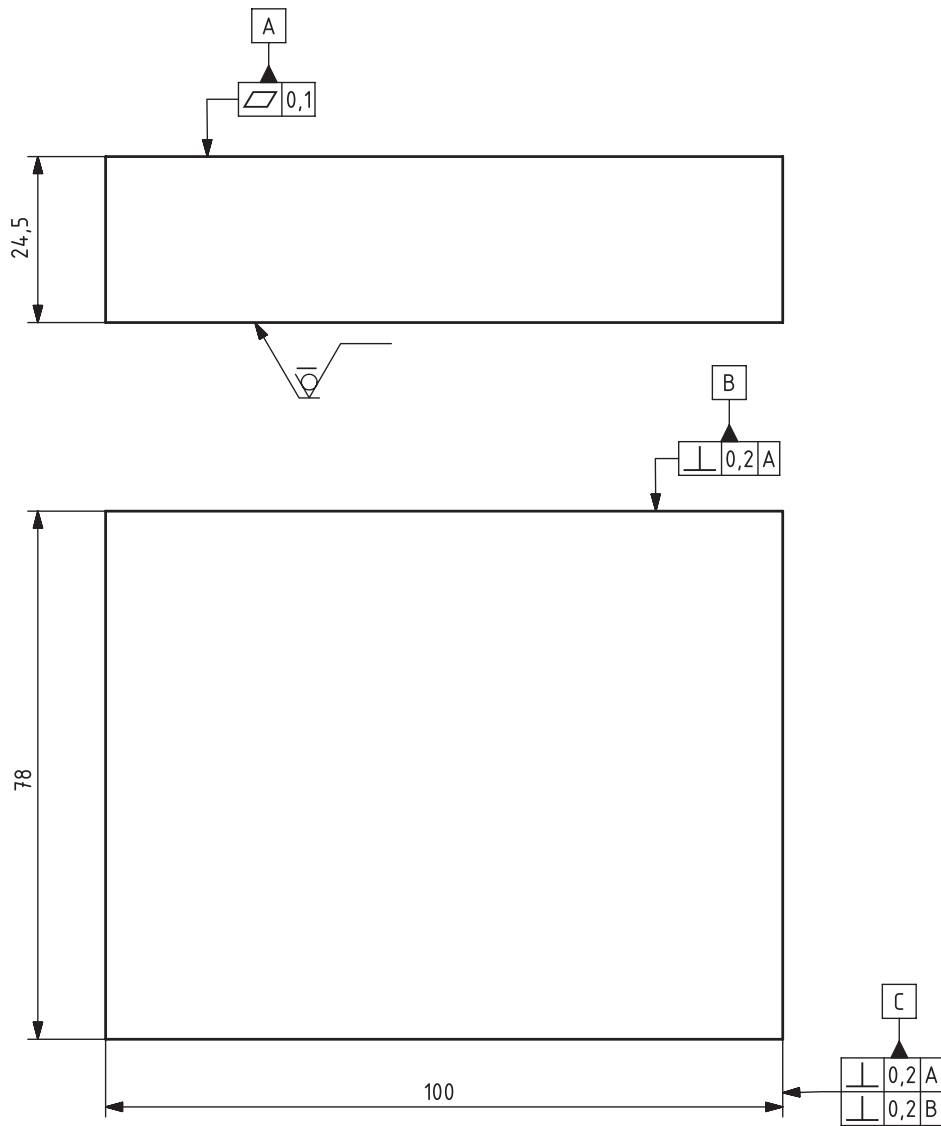
1.	1	Flachaluminium	<u>80</u> × <u>25</u> × <u>102</u>	EN 754	EN AW-Al Cu4PbMg	vorgefertigt nach Skizze 1
2.	1	Flachstahl	<u>50</u> × 20* × <u>82</u>	EN 10278	S235JR+C	
3.	1	Flachstahl	45* × <u>25</u> × <u>70</u>	EN 10278	S235JR+C	
4.	2	Rundstahl	Ø60* × 61	EN 10278	11SMn30+C	vorgefertigt nach Skizze 2
5.	1	Rundaluminium	Ø60* × 10	EN 754	EN AW-Al Cu4PbMg	vorgefertigt nach Skizze 3
6.	1	Flachstahl	16* × 8* × 37	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 4
7.	1	Rundstahl	Ø12* × 32	EN 10278	11SMn30+C	vorgefertigt nach Skizze 5
8.	6	Flachstahl	10* × 5* × 32	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 6

- <sup>1)</sup> **EN 10278 zulässige Breiten- und Dickenabweichungen nach ISO-Toleranzfeld h11;**  
**EN 10278 zulässige Nenndurchmesserabweichungen nach ISO-Toleranzfeld h11;**  
**EN 10278 zulässige Seitenlängenabweichungen für Vierkantstähle nach ISO-Toleranzfeld h11**

#### II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	1	Zylinderschraube	M3 × 8	ISO 4762	8.8
2.	2	Zylinderschraube	M5 × 30	ISO 4762	8.8
3.	6	Zylinderstift	6 × 14 – A	ISO 8734	St
4.	3	Zylinderstift	6 × 18 – A	ISO 8734	St
5.	1	Federndes Druckstück	M4 × 10		St

Skizze 1  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\sqrt{\quad}$ ) ISO 13715  $\begin{matrix} +0,4 \\ +0,2 \end{matrix}$   $\begin{matrix} -0,2 \\ -0,4 \end{matrix}$



Allgemeintoleranzen ISO 22081

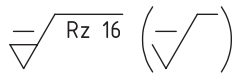
$\sqrt{0,3\ A\ B\ C}$

Linear size (lineare Größenmaße): 0/-0,1

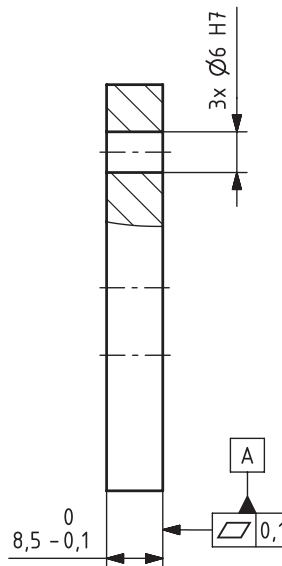
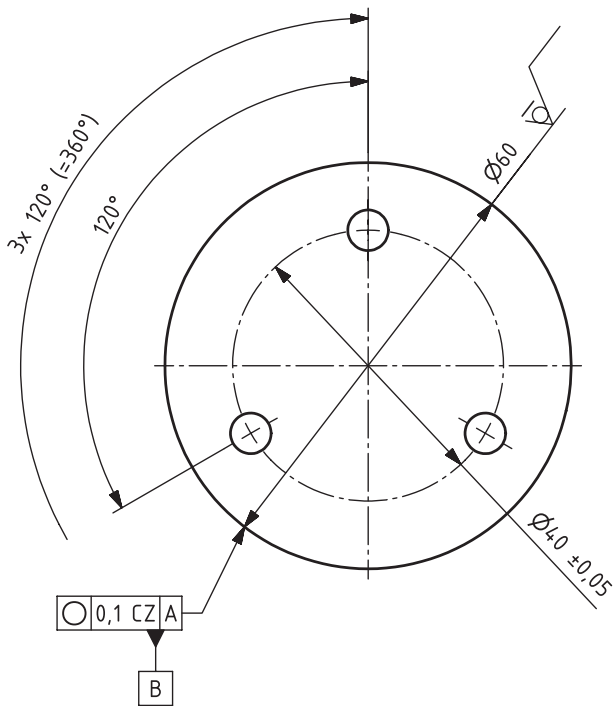
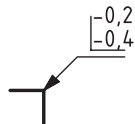
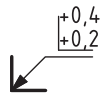
Angular size (Winkelgrößenmaße):  $\pm 1^\circ$



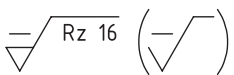
Skizze 3



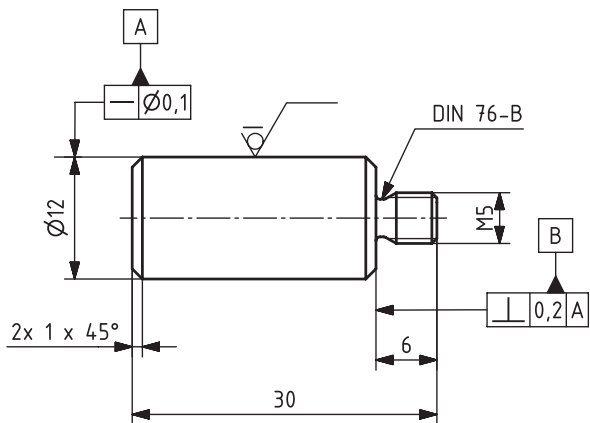
ISO 13715



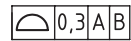
Skizze 5



ISO 13715



Allgemeintoleranzen ISO 22081



Linear size (lineare Größenmaße): ± 0,2  
 Angular size (Winkelgrößenmaße): ± 1°