

## Abschlussprüfung Teil 2

### Zerspanungsmechaniker/-in Drehmaschinensysteme

Verordnung vom 9. Juli 2004

Berufs-Nr.

1 | 9 | 6 | 2

## Arbeitsauftrag

Bereitstellungsunterlagen für  
den Ausbildungsbetrieb

Winter 2009/10

W9 1962 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.	1 Messschieber Form A	150 mm	DIN 862
2.	1 Messschieber Form B	–	DIN 862
3.	1 Messschieber Form C	135 mm	DIN 862
4.	1 Bügelmessschraube	25 – 50 mm	
5.	1 Tiefenmessschraube	0 – 25 25 – 50 mm	
6.	1 Winkelmesser oder Universalwinkelmesser	–	
7.	1 Haarwinkel	–	

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

1.	1 Reißnadel		
2.	1 Körner		
3.	1 Schlosserhammer	300 g	DIN 1041
4.	1 Gummi- oder Kunststoffhammer		
5.	1 Flachstumpffeile	150-1	DIN 7261
6.	1 Dreikantfeile	150-1	DIN 7261
7.	1 Feilenbürste oder Feilenreiniger		
8.	1 Dreikantschaber oder Entgrater		
9.	1 Abziehstein oder Handläpper		

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

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

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

1.	1 Kegellehrhülse	A4	DIN 229/Bl.2
2.	1 Kegellehrdorn	4	DIN 229/Bl.1
3.	1 Innenmessschraube mit Messschnäbeln	5 – 30 mm	
4.	1 Dreipunktinnenmessschraube	30 – 40 40 – 50 mm	
<b>oder</b>	1 Innenfeinmessgerät (Messgenauigkeit 0,01 mm) für $\varnothing$ 40H7, $\varnothing$ 48H7	18 – 50 mm mit Einstellzubehör	
5.	1 Bügelmessschraube	50 – 75 mm	
6.	1 Parallel-Endmaß-Satz	–	
7.	1 Gewindegrenzlehrring oder Gewindegrenzrollenlehre (Gut-Ausschuss)	M30x1,5	
8.	1 Gewindegrenzlehrdorn (Gut-Ausschuss)	M30x1,5	

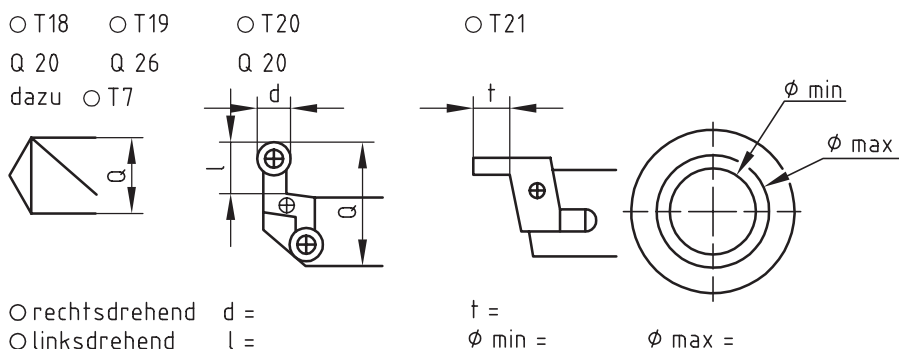
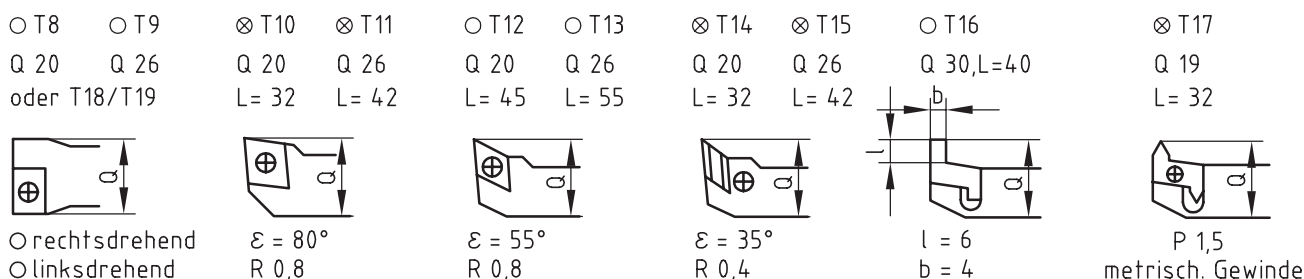
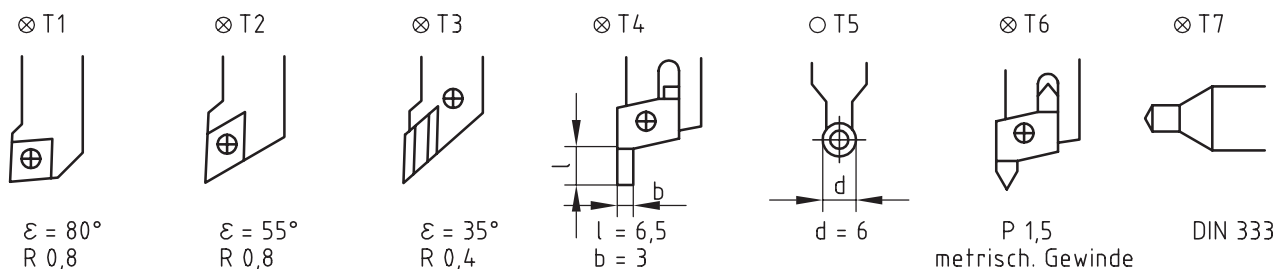
Alle Messmittel können analog als auch in digitaler Form ausgewählt werden.

**V Werkzeuge für die manuelle Werkstoffbearbeitung, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:**

- |      |  |      |          |
|------|--|------|----------|
| 1.   | 1 Satz Schlagstempel (arabische Ziffern) | 3 mm |          |
| oder | Signiergerät                             |      |          |
| 2.   | 1 Winkelschraubendreher (DIN 911)        | –    | ISO 2936 |
| 3.   | 1 Schraubendreher                        | –    |          |
| 4.   | 1 Maschinengewindebohrer mit Windeisen   | –    |          |
| 5.   | 1 Zange für Sicherungsring               | –    | DIN 5254 |

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

- |     |   |             |         |
|-----|---|-------------|---------|
| 1.  | 1 Zentrierbohrer  | A2,5        | DIN 333 |
| 2.  | 1 Spiralbohrer  | –           |         |
| 3.  | 1 Kegelsenker 90° oder NC-Anbohrer                                    | –           |         |
| 4.  | Drehmeißel: Drehmeißel, Schaft max. $\square$ 25 mm                   |             |         |
| 4.1 | 1 Formdrehmeißel für Gewindefreistich DIN 76-A außen, Gewindesteigung | 1,5 mm      |         |
| 4.2 | 1 Formdrehmeißel für Freistich außen                                  | E 0,8 x 0,3 | DIN 509 |
| 4.3 | 1 Formdrehmeißel für Freistich innen                                  | –           |         |
| 4.4 | 1 Formdrehmeißel für Sicherungsnut außen                              | –           |         |




**Die Werkzeuge dürfen nicht im Werkzeughalter vormontiert sein**

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 Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (BGV) entsprechen muss. Entspricht die Arbeitskleidung nicht den Unfallverhütungsvorschriften nach BGV, dann ist eine Teilnahme an der Prüfung nicht zulässig.

Dieser Prüfungsaufgabensatz wurde von einem überregionalen nach § 40 Abs. 2 BBiG zusammengesetzten Ausschuss beschlossen. Er wurde für die Prüfungsabwicklung und -abnahme im Rahmen der Ausbildungsprüfungen entwickelt. Weder der Prüfungsaufgabensatz noch darauf basierende Produkte sind für den freien Wirtschaftsverkehr bestimmt.

**Allgemein**

Die Halbzeuge müssen den angegebenen **Normen**<sup>1)</sup> entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgemeintoleranzen zu beachten. Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße (Oberflächen  $\sqrt{Rz16}$ ). 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 (  ).

Allgemeintoleranz nach ISO 2768

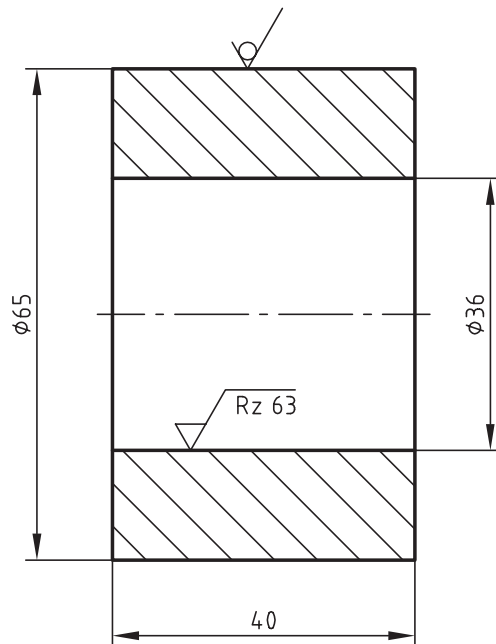
Toleranz-klasse	von 0,5 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 30	über 30 bis 120	über 120 bis 400
mittel	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5

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

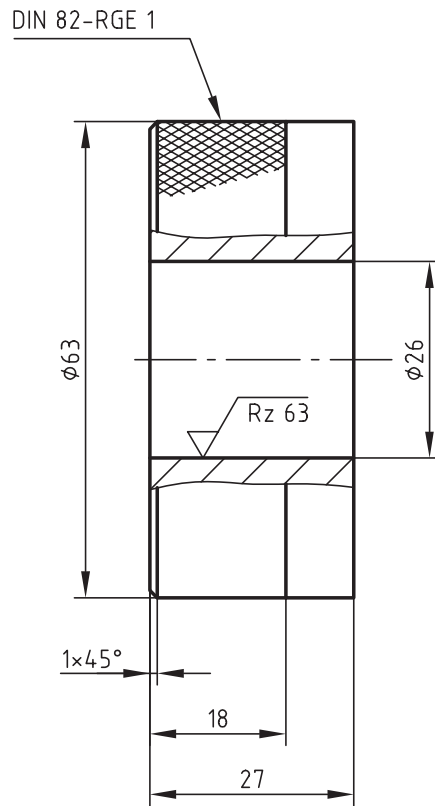
- |    |             |                       |          |           |                            |
|----|-------------|-----------------------|----------|-----------|----------------------------|
| 1. | 1 Rundstahl | <u>50</u> x 111       | EN 10278 | 11SMn30+C |                            |
| 2. | 1 Rundstahl | <u>65</u> x <u>42</u> | EN 10278 | 11SMn30+C | vorgefertigt nach Skizze 1 |
| 3. | 1 Rundstahl | <u>65</u> x <u>32</u> | EN 10278 | 11SMn30+C | vorgefertigt nach Skizze 2 |
| 4. | 1 Rundstahl | <u>65</u> x <u>30</u> | EN 10278 | 11SMn30+C | vorgefertigt nach Skizze 3 |

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

Skizze 1  $\sqrt{Rz 16}$  ( $\sqrt{Rz 63}$   $\sqrt{}$ )  $\begin{matrix} -0,2 \\ -0,4 \end{matrix}$



Skizze 2  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\sqrt{Rz\ 63}$ )  $\begin{matrix} -0,2 \\ -0,4 \end{matrix}$



Skizze 3  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\sqrt{Rz\ 63}$ )  $\sqrt{\text{ }}$   $\begin{matrix} -0,2 \\ -0,4 \end{matrix}$

