



## Abschlussprüfung

### Fachkraft für Metalltechnik Konstruktionstechnik

Berufs-Nr.

0717

## Konstruktionsauftrag

### Standardbereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb

ab 2019

S19 0717 B

# 1 Hinweise zur Abschlussprüfung Fachkraft für Metalltechnik – Konstruktionstechnik

## 1.1 Allgemein

Die Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen Konstruktionsauftrag, Fertigungstechnik, Auftragsanalyse und Arbeitsplanung sowie Wirtschafts- und Sozialkunde.

<b>Abschlussprüfung</b> <b>Gewichtung 100 %</b>	
<b>Prüfungsbereich</b>	<b>Prüfungsbereich</b>
<b>Konstruktionsauftrag</b>  Gewichtung 60 % Prüfungszeit 7 h	<b>Fertigungstechnik</b>  Gewichtung 20 % Prüfungszeit 90 min  25 gebundene Aufgaben 4 zur Abwahl 6 keine Abwahl möglich: 3 Aufgaben zur Mathematik 3 Aufgaben zur Technischen Kommunikation  + 6 ungebundene Aufgaben, nicht abwählbar 2 Aufgaben zur Mathematik 1 Aufgabe zur Technischen Kommunikation
	<b>Auftragsanalyse und Arbeitsplanung</b>  Gewichtung 10 % Prüfungszeit 60 min  20 gebundene Aufgaben 3 zur Abwahl 4 keine Abwahl möglich: 2 Aufgaben zur Mathematik 2 Aufgaben zur Technischen Kommunikation  + 4 ungebundene Aufgaben, nicht abwählbar 1 Aufgabe zur Mathematik 1 Aufgabe zur Technischen Kommunikation
	<b>Wirtschafts- und Sozialkunde</b>  Gewichtung 10 % Prüfungszeit 60 min

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.

Beispielhafte Hinweise auf bestimmte Produkte erfolgen ausschließlich zum Veranschaulichen der Produkthanforderung beziehungsweise zum Verständnis der jeweiligen Prüfungsaufgabe. Diese Hinweise haben keinen bindenden Produktcharakter.

Für die mechanische Baugruppe sind standardmäßig die in diesem Heft aufgeführten Positionen erforderlich. Darüber hinaus sind an die jeweilige Prüfung angepasste Positionen im Heft „Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ aufgeführt. Der Prüfling hat anhand der Materialpoolliste die Prüfmittel, Werkzeuge und Hilfsmittel, die für die Bearbeitung notwendig sind, selbst auszuwählen.

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

1.	1 Messschieber	300 mm	DIN 862
2.	1 Stahlmaßstab	500 mm	
3.	1 Anschlagwinkel	100 × 70 200 × 150 mm	
4.	1 Flachwinkel	200 × 150 mm	

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

1.	1 Reißnadel		
2.	1 Körner		
3.	1 Spitzzirkel	150 250 mm Schenkellänge	
4.	1 Schlosserhammer	200 500 g	DIN 1041
5.	1 Kunststoffhammer		
6.	1 Flachstumpffeile	300-1 300-3 200-1 200-3 150-1 150-3	DIN 7261
7.	1 Dreikantfeile	200-1 200-3	DIN 7261
8.	1 Rundfeile	200-1 200-3	DIN 7261
9.	1 Halbrundfeile	200-1 200-3	DIN 7261
10.	1 Feilenbürste		
11.	1 Flachmeißel	A175	DIN 6453
12.	1 Feilkloben		
13.	1 Handbügelsäge für Metall	300 mm	DIN 6453
14.	1 Splinttreiber (Durchschlag)	3 4 5 6 8 mm	DIN 6450
15.	1 Schraubendreher für Schrauben mit Schlitz	A0,8 × 5,5 A1 × 6,5	DIN 5265
16.	1 Rohrzange	250	DIN 5247
17.	1 Winkelschraubendreher für Schrauben mit Innensechskant	SW 4 5 6 8 mm	

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

1.	1 Kreide	
2.	1 Putztuch	
3.	1 Handfeger	
4.	1 Feilenreiniger	CuZn-Blech
5.	2 Schweißstab	Ø 2 3
6.	1 Stab Hartlot, Flussmittel	
7.	2 Stabelektrode (betriebsüblich)	Ø 2
8.	1 Schweißbrille	
9.	1 Schutzbrille	
10.	1 Reißzeug oder Bleistiftzirkel	ca. 150 mm
11.	1 Bleistift	Nr. 2 und Nr. 4
12.	1 Haarschutz (bei nicht unfallsicherem Haarschnitt)	
13.	1 Paar Schutzhandschuhe	
14.	1 Tabellenbuch für die gesamte Prüfung	
15.	2 Schutzbacke	
16.	1 Lederschürze/Gamaschen	
17.	1 Schutzschild	
18.	1 Paar Schweißerhandschuhe	

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

- |    |                           |                                      |
|----|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. | 1 Satz Radienlehren       | R1–7 R7,5–15 R20 (konkav und konvex) |
| 2. | 1 Winkelmesser            |                                      |
| 3. | 1 Gehrungswinkel 45°/135° | 150 × 100 mm                         |
| 4. | 1 Streichmaß, verstellbar | 300 mm                               |
| 5. | 1 Schweißnahtlehre        |                                      |

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

- |     |   |                       |          |
|-----|---|-----------------------|----------|
| 1.  | 1 Satz Schlagstempel (arabische Ziffern)  | 5 oder 6 mm           | DIN 7353 |
| 2.  | 2 Maulschlüssel   | SW 8 10 13 17 19      |          |
| 3.  | 1 Satz Gewindebohrer mit Windeisen,<br>wahlweise Maschinengewindebohrer<br>mit Kernlochbohrer | M5 M6 M8 M10 M12      | DIN 352  |
| 4.  | 1 Schneideisen mit Schneideisenhalter   | M6 M8 M10 M12         |          |
| 5.  | 1 Kreuzmeißel   | A125                  | DIN 6451 |
| 6.  | 1 Kombizange  | 180                   | DIN 5244 |
| 7.  | 1 Drahtbürste   |                       |          |
| 8.  | 1 Gasanzünder   |                       |          |
| 9.  | 2 Schraubzwinde   | ca. 250 mm Spannweite |          |
| 10. | 1 Trennstemmer  |                       |          |

**VI Werkzeuge für die maschinelle Werkstoffbearbeitung, die für 1 bis 3 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:**

- |    |  |                  |         |
|----|--|------------------|---------|
| 1. | 1 Spiralbohrer-Satz (Stufung: 0,5)               | Ø 1 bis 10 mm    |         |
| 2. | 1 Kegelsenker 90° zum Entgraten<br>von Bohrungen | Ø 6,3 12,4 20,5  |         |
| 3. | 1 Flachsenker                                    | 10 × 5,5 1 × 6,6 | DIN 974 |
| 4. | 2 Grippzange                                     |                  |         |

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.