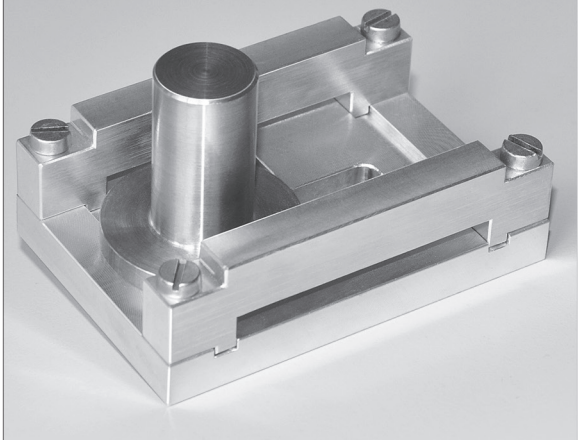
Industrie- und Handelskammer

# Abschlussprüfung

## Fachkraft für Metalltechnik
Zerspanungstechnik

Berufs-Nr.
0718



# Fertigungsauftrag

## Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb

## Winter 2025/26

W25 0718 B1

IHK
PAL - Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart

© 2025, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten

## 1 Hinweise zur Abschlussprüfung Fachkraft für Metalltechnik – Zerspanungstechnik

### 1.1 Allgemein

Die Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen Fertigungsauftrag, Fertigungstechnik, Arbeitsplanung, und Wirtschafts- und Sozialkunde.

<table>
<tr><th colspan="2">Abschlussprüfung<br>Gewichtung 100 %</th></tr>
<tr><th>Prüfungsbereich</th><th>Prüfungsbereich</th></tr>
<tr><td>Fertigungsauftrag<br>Gewichtung 60 %<br>Prüfungszeit 7 h</td><td>Fertigungstechnik<br>Gewichtung 20 %<br>Prüfungszeit 90 min<br><br>25 gebundene Aufgaben<br>4 zur Abwahl<br>6 keine Abwahl möglich<br>Aufgaben zur Mathematik<br>Aufgaben zur Technischen Kommunikation<br><br>+ 6 ungebundene Aufgaben, nicht abwählbar<br>Aufgaben zur Mathematik<br>Aufgaben zur Technischen Kommunikation</td></tr>
<tr><td></td><td>Arbeitsplanung<br>Gewichtung 10 %<br>Prüfungszeit 60 min<br><br>20 gebundene Aufgaben<br>3 zur Abwahl<br>4 keine Abwahl möglich<br>Aufgaben zur Mathematik<br>Aufgaben zur Technischen Kommunikation<br><br>+ 4 ungebundene Aufgaben, nicht abwählbar<br>Aufgaben zur Mathematik<br>Aufgaben zur Technischen Kommunikation</td></tr>
<tr><td></td><td>Wirtschafts- und Sozialkunde<br>Gewichtung 10 %<br>Prüfungszeit 60 min</td></tr>
</table>

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 Produktanforderung beziehungsweise zum Verständnis der jeweiligen Prüfungsaufgabe. Diese Hinweise haben keinen bindenden Produktcharakter.

# IHK

Abschlussprüfung Winter 2025/26

| **Bereitstellungsliste für den Ausbildungsbetrieb** | **Fachkraft für Metalltechnik**<br>Zerspanungstechnik |
|---|---|

**Der Prüfling hat anhand der Liste die Prüfmittel, Werkzeuge und Hilfsmittel auszuwählen, die er für die 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 | 200 mm | DIN 862 |
| 3. | 1 | Messschieber Form C | 135 mm | DIN 862 |
| 4. | 1 | Bügelmessschraube | 0–25 mm 25–50 mm | |
| 5. | 1 | Tiefenmessschraube | – | |
| 6. | 1 | Universalwinkelmesser | – | |
| 7. | 1 | Haarwinkel | 100 × 70 mm | |

**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 | 150-3 | DIN 7261 |
| 6. | 1 | Dreikantfeile | 150-3 | 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. | 1 | Schutzbrille |
| 2. | 1 | Haarschutz (bei nicht arbeitssicherem Haarschnitt) |
| 3. | 1 | Tabellenbuch (ist vom Prüfling bereitzustellen) |
| 4. | 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 | Grenzlehrdorn H7 | – | |
| 2. | 1 | Kegellehrhülse | – | DIN 229/Bl.2 |
| 3. | 1 | Kegellehrdorn | – | DIN 229/Bl.1 |
| 4. | 1 | Innenmessschraube mit Messschnäbeln | – | |
| 5. | 1 | Dreipunktinnenmessschraube | für Ø30 | |
| **oder** | 1 | Innenfeinmessgerät (Messgenauigkeit 0,01) für Ø30 H8 mit Einstellzubehör | | |
| 6. | 1 | Parallelendmaßsatz | | |
| 7. | 1 | Fühlhebelmessgerät zum Ausrichten mit Halter | | |
| **oder** | | Messuhr zum Ausrichten mit Halter | | |
| 8. | 1 | Gewinde-Lehrring (Gut/Ausschuss) | M8 M10 | |
| **oder** | | Gewinde-Grenzrollenlehre | | |
| 9. | 1 | Gewinde-Grenzlehrdorn (Gut/Ausschuss) | M8 M10 | |
| 10. | 1 | Bügelmessschraube mit Messtellern | – | |

Alle Messmittel können sowohl 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 | |
| 2. | 1 | Winkelschraubendreher (DIN 911) | – | ISO 2936 |
| 3. | 1 | Schraubendreher für Schrauben mit Schlitz | – | DIN 5265 |
| 4. | 1 | Maulschlüssel | – | |
| 5. | 1 | Maschinengewindebohrer mit Windeisen (für Grundloch) | M8 M10 | |
| 6. | 1 | Schneideisen mit Schneideisenhalter | M8 M10 | |
| 7. | 1 | Zange für Sicherungsring | – | DIN 5254 |
| 8. | 1 | Splinttreiber | – | DIN 6450 |

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Zentrierbohrer | A 1,6 | DIN 333 |
| 2. | 1 | Spiralbohrer | Ø 6,8 8,5 12 20 mm | |
| 3. | 1 | Aufbohrer | – | DIN 343 |
| 4. | 1 | Flachsenker | – | DIN 373 |
| 5. | 1 | Kegelsenker 90° oder NC-Anbohrer 90° | 5–10 10–15 mm | |
| 6. | 1 | Kegelsenker 60° | – | |
| 7. | 1 | Maschinenreibahle H7 | – | |
| 8. | | Drehmeißel: Schaft max. □ 25 mm | | |
| 8.1 | 1 | Gebogener Drehmeißel | 1 | DIN 4952 |
| 8.2 | 1 | Innen-Drehmeißel | – | DIN 4953 |
| 8.3 | 1 | Innen-Eckdrehmeißel | Ø 20 | DIN 4954 |
| 8.4 | 1 | Abgesetzter Seitendrehmeißel | 1 | DIN 4960 |
| 8.5 | 1 | Stechdrehmeißel | für Einstich 6 mm breit, 8 mm tief | DIN 4961 |
| 8.6 | 1 | Stechdrehmeißel | – | DIN 4961 |
| 8.7 | 1 | Gebogener Eckdrehmeißel | – | DIN 4965 |
| 8.8 | 1 | Formdrehmeißel für Gewindefreistich außen, Gewindesteigung | 1,25 1,5 | DIN 76-B |
| 8.9 | 1 | Formdrehmeißel für Freistich außen | – | DIN 509 |
| 8.10 | 1 | Formdrehmeißel für Freistich innen | – | DIN 509 |
| 8.11 | 1 | Formdrehmeißel für außen | – | |
| 8.12 | 1 | Außengewinde-Drehmeißel, Gewindesteigung | 1,25 1,5 | |
| 8.13 | 1 | Formdrehmeißel | – | |
| 8.14 | 1 | Rändelwerkzeug RGE 1 | – | DIN 82 |
| 9. | | Fräswerkzeuge | | |
| 9.1 | 1 | Walzenstirnfräser | – | |
| **oder** | 1 | Messerkopf | – | DIN 1880 |
| 9.2 | 1 | T-Nutenfräser mit Zylinderschaft | | DIN 851 |
| 9.3 | 1 | Schaftfräser zum Schruppen Zentrumsschnitt | A8N A10N A12N A14N A20N | DIN 844 |
| 9.4 | 1 | Schaftfräser zum Schlichten Zentrumsschnitt | A8N A10N A12N A14N A20N | DIN 844 |
| 9.5 | 1 | Winkelfräser mit Zylinderschaft | D45 × 25N (für Fase bis 5 mm) | DIN 1833 |

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 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.

# IHK

Abschlussprüfung Winter 2025/26

| **Materialbereitstellungsliste** | **Fachkraft für Metalltechnik**<br>Zerspanungstechnik |
|---|---|

**Allgemein**

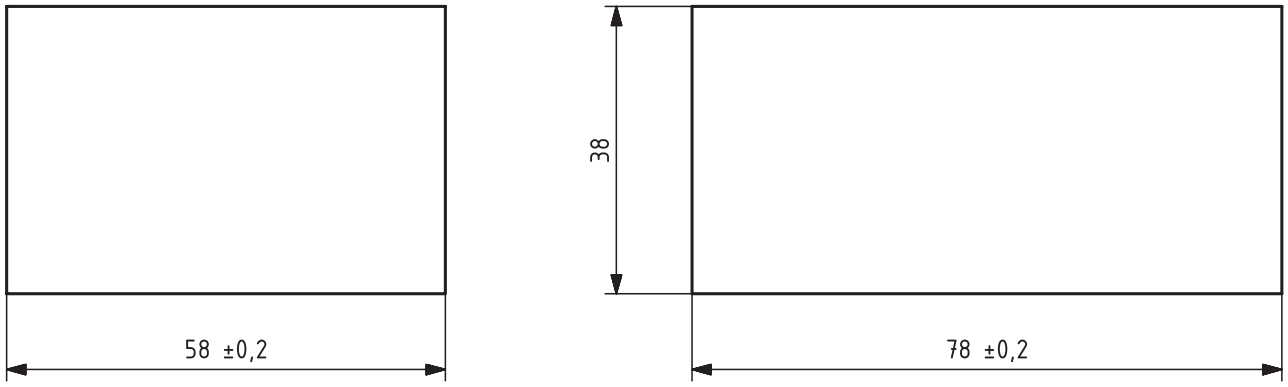
Die Halbzeuge müssen den angegebenen Normen entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgemeintoleranzen zu beachten. Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße (Oberfläche $\sqrt{Rz\ 16}$). Unterstrichene Maße sind Rohmaße, die in der Prüfung noch verändert werden. Für die Oberflächen der mit Stern * gekennzeichneten Maße gilt $\sqrt{}$. Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ( ).

Allgemeintoleranz nach DIN 2768:1991

| 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 jeder Prüfling mitzubringen hat:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 Flachmaterial | 60 × 40 × 80 | EN 754 | EN AW-Al Cu4PbMg | vorgefertigt nach Skizze 1 |
| 2. | 1 Rundmaterial | Ø 20 × 126 | EN 10278 | 11SMn30+C | |
| 3. | 1 Rundmaterial | Ø 40 × 80 | EN 10278 | 11SMn30+C | |

**EN 10278 zulässige Breiten- und Dicken-Abweichungen nach ISO-Toleranzfeld h11;**
**EN 10278 zulässige Nenndurchmesser-Abweichungen nach ISO-Toleranzfeld h11;**
**EN 10278 zulässige Seitenlängen-Abweichungen für Vierkantstähle nach ISO-Toleranzfeld h11**

Skizze 1 $\sqrt{Rz\ 16}$