

Nur die angekreuzten Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel werden für die oben genannte Prüfung zusätzlich benötigt!

**I Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:**

1. 1 Grenzlehrdorn H7 5 6 8 10 12 16

**II Werkzeuge und Hilfsmittel, die für 1 bis 3 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:**

1. 1 Spiralbohrer  $\varnothing$  ~~3,8 4,2 4,8 5,1 5,8 6,1 6,2 6,6 6,8 7,1 7,8~~  
 ~~$\varnothing$  8,1 8,2 8,4 8,6 8,8 9,8 10,1 10,2 10,3 10,5~~  
 ~~$\varnothing$  11 12 13 14,5 15 15,75 16,4 16,5 20 26 27~~
2. 1 Flachsenker 8 x 4,5 10 x 5,5 11 x 6,6 15 x 9 DIN 373
3. 1 Reibahle H7  $\varnothing$  6 8 10 12 14 16
4. 1 Schälbohrer für  $\varnothing$  20 40
5. 1 Universalwinkelmesser
6. 1 Sicherungsringzange (Außensicherungsring) Form 1; 90° DIN 5254 A und B
7. 1 Satz Gewindebohrer mit Windeisen M12 M16 DIN 352  
wahlweise Maschinengewindebohrer mit Kernlochbohrer

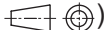
Anstelle der aufgeführten Positionen können alternativ auch vergleichbare betriebsübliche Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel verwendet werden.

**Das Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ für die Abschlussprüfung Teil 1 Konstruktionsmechaniker/-in kann unter [www.ihk-pal.de](http://www.ihk-pal.de) heruntergeladen oder in Papierform bei der für den Ausbildungsbetrieb zuständigen Industrie- und Handelskammer angefordert werden.**

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.

#### Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen **Normen**<sup>1</sup> entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgmeintoleranzen zu beachten. Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße (Oberflächen  $\nabla R_z 16$ ). Unterstrichene Maße sind Rohmaße, die in der Prüfung noch verändert werden. Für die Oberflächen der mit Stern \* gekennzeichneten Maße gilt  $\nabla$ . Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ()

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768

Toleranzklasse	von 0,5 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 30	über 30 bis 120	über 120 bis 400
grob	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2

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

- |    |                     |                               |            |           |
|----|---------------------|-------------------------------|------------|-----------|
| 1. | 1 Blech             | 8A* × <u>270</u> × <u>270</u> | EN 10029   | S235JR    |
| 2. | 4 Hohlprofil        | 30* × 30* × 3* – 160          | EN 10210-2 | S235JR    |
| 3. | 1 Blech             | 2* × 244 × 244                | DIN 10130  | DC01-A    |
| 4. | 2 Rundstahl         | 30* × 150                     | EN 10278   | S235JR    |
| 5. | 1 Vierkantstahl     | 40* – 215                     | EN 10278   | S235JRC+C |
| 6. | 2 Blech             | 6A* × 40 × 60                 | EN 10029   | S235JR    |
| 7. | 1 Flachstahl        | 12* × 8 × 260                 | EN 10058   | S235JR    |
| 8. | 1 Vierkantstahl     | 40* – 60                      | EN 10278   | S235JRC+C |
| 9. | 1 Blech (Werkstück) | 8A* × 50 × 50                 | EN 10029   | S235JR    |

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

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

- |    |                     |           |          |        |
|----|---------------------|-----------|----------|--------|
| 1. | 1 Sechskantschraube | M16 × 200 | ISO 4017 | 8.8    |
| 2. | 2 Sechskantschraube | M12 × 25  | ISO 4017 | 8.8    |
| 3. | 2 Scheibe           | 12        | ISO 7090 | 200 HV |

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

- |    |                 |          |          |        |                            |
|----|-----------------|----------|----------|--------|----------------------------|
| 1. | 1 Vierkantstahl | 20 – 160 | EN 10278 | S235JR | vorgefertigt nach Skizze 1 |
|----|-----------------|----------|----------|--------|----------------------------|

Anstelle der aufgeführten Positionen können alternativ auch vergleichbare betriebsübliche Halbzeuge, Normteile und Hilfsmittel verwendet werden.

# Skizze 1

Biegeklötz

