

Industrie- und Handelskammer  
Handwerkskammer  
Berufsbildung

Jägerstraße 30  
70174 Stuttgart  
[www.ihk-pal.de](http://www.ihk-pal.de)

Telefon +49(0)711 2005-0  
Telefax +49(0)711 2005-1830

Stuttgart, 23. Januar 2025

## Änderungsmitteilung Für den Ausbildungsbetrieb

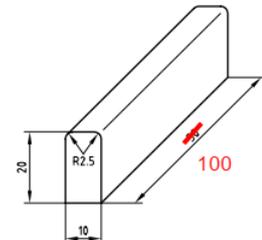
### Zwischenprüfung Frühjahr 2025 0325 Physiklaborant/-in, Mechanisches Prüfungsstück Praktische Prüfung

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Sie darauf hinweisen, dass in der (gelben) Standardbereitstellungsliste für den Ausbildungsbetrieb, Seite 1 unter Punkt 3.3 folgende rot gekennzeichnete Positionen zu korrigieren bzw. zu ergänzen sind:

#### 3.3 Werkzeuge, Messzeuge und Hilfsstoffe, die für 1 bis 3 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:

1. je	1	Spiralbohrer	Ø3	Ø4.2	Ø5	Ø5,3	Ø5,5	Ø6,6	Ø8	Ø10			
2.	1	Kegelsenker 90°	10–16,5							DIN 335			
3.	1	Flachsenker	10 × 5,5	11 × 6,6							DIN 373		
4.	1	Satz Gewindebohrer mit Windeisen	M5	M6							DIN 352		
5.	1	Schraubendreher für Schrauben mit Schlitz	A1 × 5,5	A1,2 × 6,5							DIN 5265		
6.	1	Maulschlüssel	SW 8	SW 10							DIN 894		
7.	1	Handbügelsäge für Metall	300 mm									DIN 6473	
8.	1	Biegeleiste	nach Skizze										
9.	1	Schlagholz, Hartgewebe oder Ähnliches	40 × 40 × 100										
10.	1	Satz Radienschablonen	R1–7/7,5–12										
			konvex und konkav										



Bitte informieren Sie Ihre Ausbildungsbetriebe.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre  
IHK Region Stuttgart  
PAL – Prüfungsaufgaben- und  
Lehrmittelentwicklungsstelle



Industrie- und Handelskammer  
Handwerkskammer  
Berufsbildung

Jägerstraße 30  
70174 Stuttgart  
[www.ihk-pal.de](http://www.ihk-pal.de)

Telefon +49(0)711 2005-0  
Telefax +49(0)711 2005-1830

Stuttgart, 20. Januar 2025

## Änderungsmitteilung Für den Ausbildungsbetrieb

### Zwischenprüfung Frühjahr 2025 0325 Physiklaborant/-in, Mechanisches Prüfungsstück Praktische Prüfung

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Sie darauf hinweisen, dass in der (gelben) Materialbereitstellungsliste auf Seite 2 und 3 unter Mechanisches Prüfungsstück folgende Positionen zu ändern sind:

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

1.	1 Flachstahl	60* × 8* × 95	EN 10278	S235JR
2.	2 Flachstahl	80* × 5* × 120	EN 10278	S235JR
3.	1 Blech	1,5* × 80* × 180	EN 485-2	Al99,5 F oder Ähnliches

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

1.	6 Zylinderschraube	M5 × 12	ISO 1207	5.8
2.	2 Zylinderschraube	M6 × 16	<del>ISO 1207</del>	<del>5.8</del>
3.	2 Scheibe	5	ISO 7091	St
4.	2 Hutmutter	M5	DIN 1587	6

Bitte informieren Sie Ihre Ausbildungsbetriebe.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre  
IHK Region Stuttgart  
PAL – Prüfungsaufgaben- und  
Lehrmittelentwicklungsstelle

Die folgenden Messzeuge, Werkzeuge und Hilfsstoffe werden zur oben genannten Prüfung benötigt.

## 1 Elektrotechnische Arbeit

### 1.1 Werkzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1. 1 Elektrischer Lötkolben ca. 20 W
2. 1 Seitenschneider
3. 1 Justierzange oder ähnlich
4. 1 Schraubendreher für Schrauben mit Schlitz A 0,5 × 3,3 DIN 5265
5. 1 Abisolierzange
6. 1 Leiterbahnunterbrecher
7. 1 Farbcodetabelle für Widerstände
8. 1 Vorrichtung zum Halten von Leiterplatten bei der Bestückungsarbeit

## 2 Physikalische Größen und Stoffkonstanten

Für die Bearbeitung dieser Arbeitsprobe ist die Benutzung eines Taschenrechners (nicht programmierter, netzunabhängiger Taschenrechner ohne Kommunikationsmöglichkeit mit Dritten) erlaubt.

## 3 Mechanisches Prüfungsstück

### 3.1 Prüfmittel, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

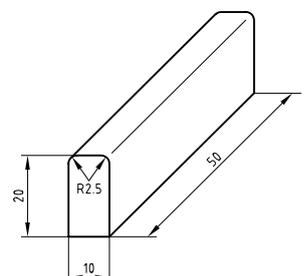
1. 1 Messschieber mind. 135 mm DIN 862
2. 1 Flachwinkel 100 mm × 70 mm
3. 1 Stahlmaßstab 300 mm

### 3.2 Werkzeuge und Hilfsstoffe, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1. 1 Reißnadel
2. 1 Körner
3. 1 Spitzzirkel
4. je 1 Schlosserhammer 200 g 500 g DIN 1041
5. je 1 Flachstumpfeile 150-3 250-1 250-3 DIN 7261
6. 1 Dreikantfeile 150-3 DIN 7261
7. 1 Feilenbürste
8. je 1 Kreide, Handfeger, Putztuch
9. 1 Haarschutz (bei nicht unfallsicherem Haarschnitt) und 1 Schutzbrille

### 3.3 Werkzeuge, Messzeuge und Hilfsstoffe, die für 1 bis 3 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:

1. je 1 Spiralbohrer Ø3 Ø5 Ø5,3 Ø6,6 Ø8 Ø10
2. 1 Kegelsenker 90° 10–16,5 DIN 335
3. 1 Flachsenker 11 × 6,6 DIN 373
4. 1 Satz Gewindebohrer mit Windeisen M6 DIN 352
5. 1 Schraubendreher für Schrauben mit Schlitz A1 × 5,5 A1,2 × 6,5 DIN 5265
6. 1 Maulschlüssel SW 10 DIN 894
7. 1 Handbügelsäge für Metall 300 mm DIN 6473
8. 1 Biegeleiste nach Skizze
9. 1 Schlagholz, Hartgewebe oder Ähnliches 40 × 40 × 100
10. 1 Satz Radienschablonen R1–7/7,5–12 konvex und konkav



Die folgenden Materialien werden zur oben genannten Prüfung für jeden Prüfling benötigt.

#### 1 Elektrotechnische Arbeit

- 1 Lochstreifen- oder Lochrasterplatine, handelsüblich, 100 mm × 80 mm
- 4 Widerstand 1 kΩ, 0,25 W, 5 %
- 1 Widerstand 470 Ω, 0,25 W, 5 %
- 1 Widerstand 270 Ω, 0,25 W, 5 %
- 1 Widerstand 680 Ω, 0,25 W, 5 %
- 1 Z-Diode 6,2 V
- 2 Leuchtdiode rot,  $I_F = 20 \text{ mA}^*$
- 3 Transistor NPN BC547C \*)
- 4 Kontaktstift für Bohrung  $\varnothing 1,07 \text{ mm}$
- 1 Lötzinn ca. 1,5 m
- 1 blanker Schaltdraht  $d = 0,8 \text{ mm}$ , ca.  $l = 1,5 \text{ m}$

\*) Dem Prüfling ist der Bauteilanschluss anzugeben.

#### 2 Physikalische Größen und Stoffkonstanten

- Schreibpapier
- Lineal
- Millimeterpapier

#### 3 Mechanisches Prüfungsstück

##### Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen Normen entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgemeintoleranzen zu beachten. Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße. 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
mittel	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$

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

- |                 |                  |          |                         |
|-----------------|------------------|----------|-------------------------|
| 1. 1 Flachstahl | 60* × 10* × 100  | EN 10278 | S235JR                  |
| 2. 2 Flachstahl | 80* × 10* × 140  | EN 10278 | S235JR                  |
| 3. 1 Blech      | 1,5* × 80* × 180 | EN 485-2 | A199,5 F oder Ähnliches |

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

1.	4 Zylinderschraube	M6 × 14	ISO 1207	5.8
2.	2 Zylinderschraube	M6 × 16	ISO 1207	5.8
3.	2 Scheibe	6	ISO 7091	St
4.	2 Sechskantmutter	M6	ISO 4032	6

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 die Teilnahme an der Prüfung nicht zulässig.