

Für die mechanische Baugruppe sind die in diesem Heft aufgeführten Positionen erforderlich. Darüber hinaus sind im Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ weitere Positionen aufgeführt.

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

I Werkzeuge und Hilfsmittel für die manuelle Werkstoffbearbeitung, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:

- | | | | | |
|---|----|--|---|----------|
| ⊗ | 1. | 1 Einmaulschlüssel, verstellbar, Form A | 0–24 mm | DIN 3117 |
| ⊗ | 2. | 2 Maul- und Ringschlüssel | SW 10 SW 13 SW 16 SW 18 SW 22 SW 24 SW 27 | |
| ⊗ | 3. | 1 Maulschlüssel | SW 22 SW 24 SW 27 | |
| ⊗ | 4. | 1 Stufenschlüssel mit Knarre (Sechskant) | 3/8-1 | |
| ⊗ | 5. | Gewindebohrer | M5 M6 M8 M10 M12 R1/2 R3/8 R3/4 R1 | |
| ⊗ | 6. | Gewindeschneidkluppe | R3/8 R1/2 R3/4 R1 | |
| ⊗ | 7. | Rohnippelspanner | entsprechend der Materialbereitstellungsliste | |

II Werkzeuge und Hilfsmittel für die maschinelle Werkstoffbearbeitung, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:

- | | | | | |
|---|----|--------------------|-----------------------------|----------|
| ⊗ | 1. | 1 Spiralbohrersatz | Ø1 bis 10 (0,5 mm steigend) | |
| ⊗ | 2. | 1 Spiralbohrer | Ø6,8 Ø11 | DIN 6581 |
| ⊗ | 3. | 1 Kegelsenker 90° | Ø1–5 Ø5–10 Ø10–15 | |

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

Das Heft „Standardbereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ für die Abschlussprüfung Teil 1 Anlagenmechaniker/-in kann unter www.ihk-pal.de heruntergeladen oder in Papierform bei der für den Ausbildungsbetrieb zuständigen Industrie- und Handelskammer angefordert 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.

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 entsprechen.
Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgemeintoleranzen zu beachten.

Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße (Oberflächen $\sqrt{Rz\ 16}$).

Unterstrichene Maße sind Rohmaße, die in der Prüfung noch verändert werden. Für die Oberflächen der mit Stern * gekennzeichneten Maße gilt $\sqrt{Rz\ 16}$.

Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ()

Allgemeintoleranz nach DIN 2768:1991

Toleranzklasse	von 0,5 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 30	über 30 bis 120	über 120 bis 400	über 400 bis 1000
mittel	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8

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

1.	1 Grundplatte	8* × 270 – 240	EN 10029-A S235JR	vorgef. nach Skizze 1
2.	1 Behälterplatte	12* × 80 – 100	EN 10029-A S235JR	vorgef. nach Skizze 2
3.	1 Winkelstahl	L 25* × 25* × 3* – 215	EN 10056-1 S235JR	
4.	1 Hohlprofil	70* × 70* × 4* – 123	EN 10210-2 S235JR	vorgef. nach Skizze 3
5.	1 Stahlblech	BI 2* × 69 × 69	EN 10131 DC01-A	vorgef. nach Skizze 4
6.	1 Stahlblech	BI 2* × 80 × 302	EN 10131 DC01-A	vorgef. nach Skizze 5
7.	1 Gewinderohr	21,3* × 2,6* – <u>500</u>	EN 10255 S195T (schwarz)	
8.	1 Präzisionsstahlrohr	10* × 1* – <u>500</u>	EN 10305-1 E235+A	
9.	1 Rohrstück	15* × 1* – <u>400</u>	EN 1057 Cu-DHP-R250	

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

1.	2 Bogen	90°-3D-21,3 × 2,6	EN 10253-2 P235GH	
2.	1 Schweißmuffe	Rp 1/2 × 34	EN 10241 S235JR (schwarz)	
3.	1 Rohrdoppelnippel	1/2 × 60	EN 10242 GJMW-400-05 (verzinkt)	
4.	1 Verschraubung	U11 Rp1/2 × Rp1/2	EN 10242 GJMW-400-05 (verzinkt)	
5.	1 T-Stück	B1 1/2	EN 10242 GJMW-400-05 (verzinkt)	
6.	1 Winkel	A4 R1/2 × Rp1/2	EN 10242 GJMW-400-05 (verzinkt)	
7.	1 Einschraubverschraubung	GE-10 × R1/2	DIN 2353 St	
8.	1 Löt-Rohrverschraubung**	4341g – 15 × R1/2	EN 1254-1 CuSn5Zn5Pb5-C(Rg)	
9.	2 Löt-Übergangsnippel	4243g – 15 × R1/2	EN 1254-1 CuSn5Zn5Pb5-C(Rg)	
10.	1 Löt-Bogen**	90° – 5002a – 15	EN 1254-1 Cu-DHP	
11.	2 Löt-Bogen	90° – 5001a – 15	EN 1254-1 Cu-DHP	
12.	1 Kugelhahn	Rp1/2	betriebsübl. CuZn	
13.	1 Geradsitzventil	Rp1/2	betriebsübl. CuZn	
14.	1 Entlüftungsventil	R1/2	betriebsübl. CuZn	
15.	1 Thermometer m. Tauchhülse (Fühlerlänge max. 100 mm)	R1/2	betriebsübl.	
16.	1 Gewindeflansch	13/B1/DN15/PN16	EN 1092-1 P235GH	
17.	1 Gelenk-Rohrschelle mit Gummieinlage	für Ø15 mm	vgl. DIN 4109	vorgef. nach Skizze 6
18.	1 Gelenk-Rohrschelle für Präzisionsstahlrohr	T1 - Ø10 mm leichte Baureihe	DIN 3015-1 Polyamid	
19.	1 Rundstahlbügel	NW15/Form A/M10	DIN 3570 S235JR (verzinkt)	
20.	1 Gewindestange	M8 × <u>60</u>	DIN 975 4.6 (verzinkt)	
21.	3 Sechskantschrauben	M6 × 10	ISO 4017 8.8	
22.	3 Sechskantschrauben	M6 × 25	ISO 4017 8.8	
23.	2 Zylinderschrauben	M6 × 35	ISO 4762 8.8	
24.	5 Sechskantmutter	M6	ISO 4032 8	
25.	2 Sechskantmutter	M10	ISO 4032 8	
26.	2 Sechskantmutter	M8	ISO 4035 8	
27.	8 Scheibe	6	ISO 7089 200 HV	
28.	1 Scheibe	8	ISO 7089 200 HV	
29.	2 Scheibe	10	ISO 7089 200 HV	

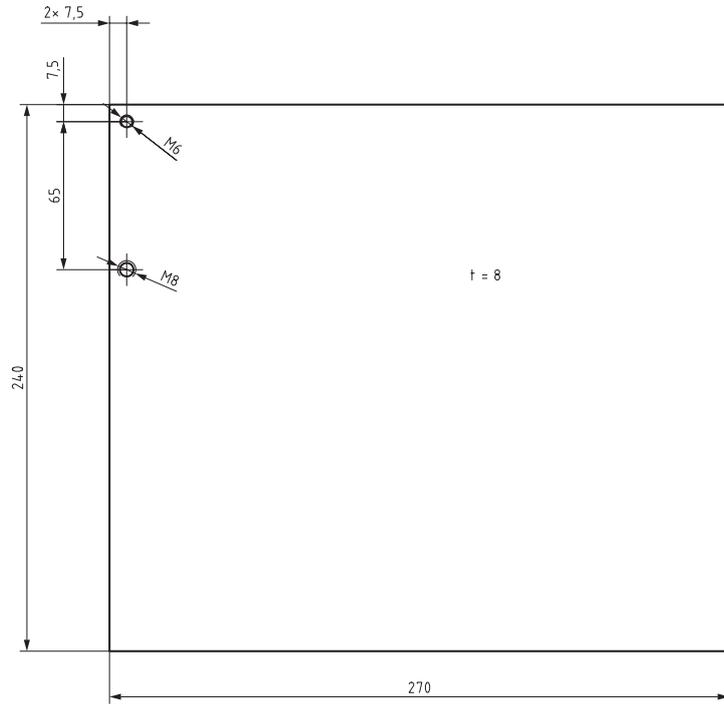
** Alternativ kann auch ein Pressfitting für die Kupferrohre bereitgestellt werden.

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

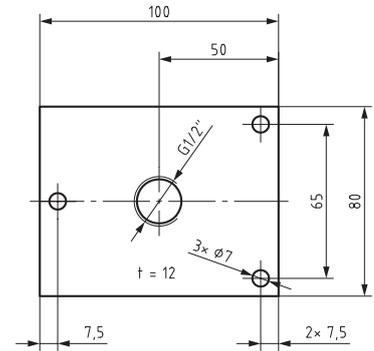
Rohre und Normteile aus L210GA bzw. P235GH können alternativ aus Stahl für den Stahlbau ausgeführt werden.

Skizze 1 bis Skizze 5 siehe Seite 3

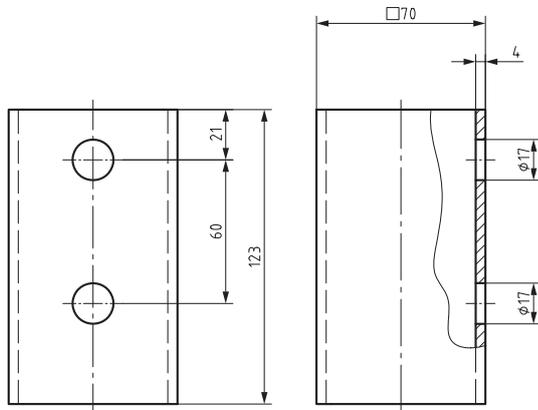
Skizze 1



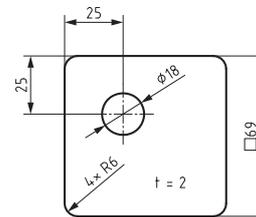
Skizze 2



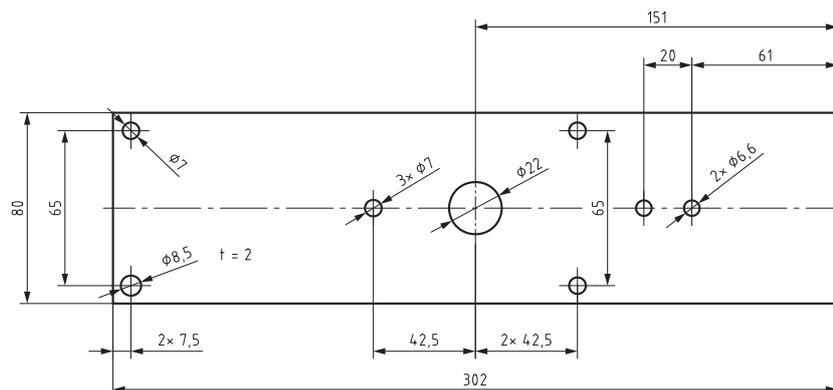
Skizze 3



Skizze 4



Skizze 5



Skizze 6

