

Variable Bereitstellungsliste für den Ausbildungsbetrieb

Anlagenmechaniker/-in

Apparate- und Behälterbau

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

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

I. Prüfmittel, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:

- | | |
|--|----------------------------------|
| ☐ 1. je 1 Satz Radienschablonen | R1–7 R7,5–15 (konvex und konkav) |
| ☒ 2. je 1 Radienschablone | R30, R130 |
| ☐ 3. 1 Schmiege | 200 mm |

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

- | | | |
|--|------------------------------|----------|
| ☐ 1. je 2 Maulschlüssel | SW13 SW16 SW18 | DIN 3110 |
| ☐ 2. 1 Satzgewindebohrer mit Windeisen | M6 M8 M10 M12 | DIN 352 |
| ☐ 3. 1 Gewindeschneidkluppe | R1/2 R3/4 R1 | |
| ☒ 4. 1 Zirkel mit Verlängerung (Stangenzirkel) | ca. 150–300 mm Schenkellänge | |
| ☐ 5. 2 Holzstopfen für Rohr | | |
| ☒ 6. Biegehilfen und Vorrichtungen sind, falls notwendig, je nach Ausführung des Prüfungsstücks vom Prüfling eigenständig anzufertigen. | | |
| ☐ 7. Dichtungsmasse/Hanf | | |
| ☐ 8. Gewindedichtband | | |

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

- | | |
|--|-----------------------------|
| ☐ 1. 1 Spiralbohrersatz | Ø 1–10 mm (0,5 mm steigend) |
| ☐ 2. 1 Kegelsenker 90° zum Entgraten von Bohrungen | Ø 5–10 mm Ø 10–15 mm |
| ☐ 3. je 1 Spiralbohrer Spitzenwinkel 90° | |

Die in diesem Heft aufgeführten Einzelteile sowie die Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel aus der Standardbereitstellungsliste werden zur Durchführung dieses Arbeitsauftrags benötigt.

Das Heft „Standardbereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ für die Abschlussprüfung Anlagenmechaniker/-in Apparate- und Behälterbau Teil 2 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 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.

Materialbereitstellung

Die Materialbereitstellung hat der Prüfling gemäß der vorliegenden Zeichnung des Anschlussstutzens auf Blatt 1(1) innerhalb der Vorbereitungszeit von 8 h, jedoch spätestens bis zum Tag der praktischen Prüfung, selbstständig vorzunehmen. Die auf Blatt 1(1) aufgeführte Stückliste ist anschließend vom Prüfling um seine angefertigten Halbzeuge und um seine ausgewählten Normteile zu ergänzen.

Die vom Prüfling angefertigten Halbzeuge und Normteile sowie die von ihm ergänzte Stückliste einschließlich des Eintrags des Vor- und Familiennamens und der Prüfungsnummer (XXX) auf Blatt 1(1) sind am Tag der praktischen Prüfung mitzubringen!

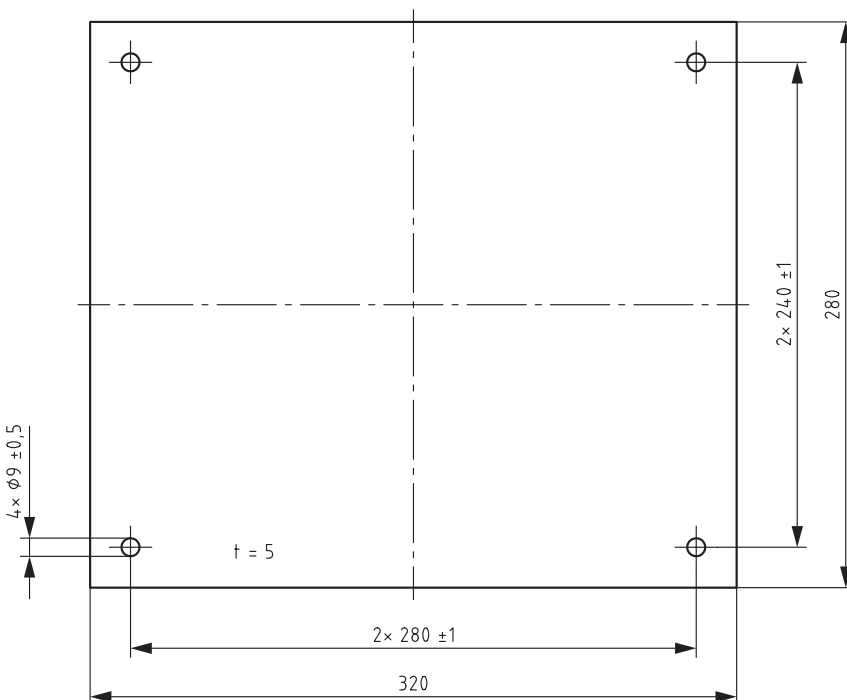


Hinweise:

- Die diesem Heft beiliegende Zeichnung (Blatt 1(1)) dient ausschließlich der Materialbereitstellung.
- Die Fertigung des auf Blatt 1(1) dargestellten Anschlussstutzens erfolgt erst während der Durchführungszeit am Tag der praktischen Prüfung unter Aufsicht eines autorisierten Prüfungsausschusses.
- Weitere Hinweise zur Fertigung des Anschlussstutzens siehe Hinweise auf Blatt 1(1).

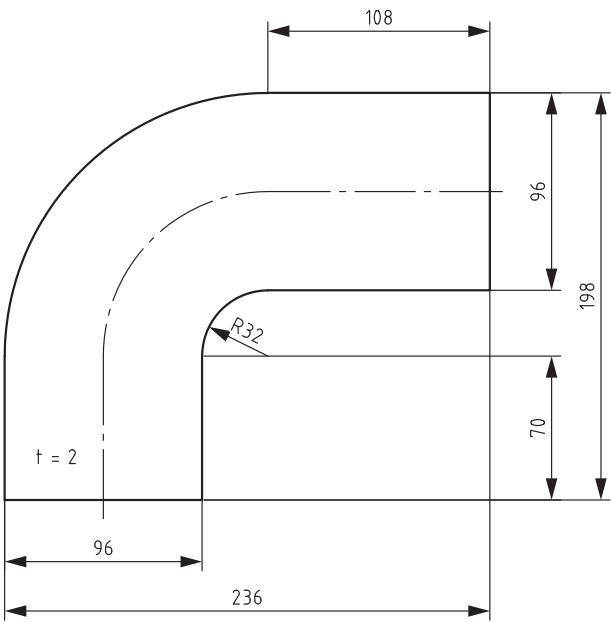
Der Rechteckflansch (Pos.-Nr. 1), die beiden Seitenbleche (Pos.-Nr. 3), der Anschlussflansch (Pos.-Nr. 6) des Anschlussstutzens sind nach Skizzen 1 bis 3 am Tag der praktischen Prüfung bereitzustellen. Für die Herstellung der genannten Positionen gelten, wenn nicht anders angegeben, die Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen nach DIN EN ISO 13920-B (2023-08).

Skizze 1

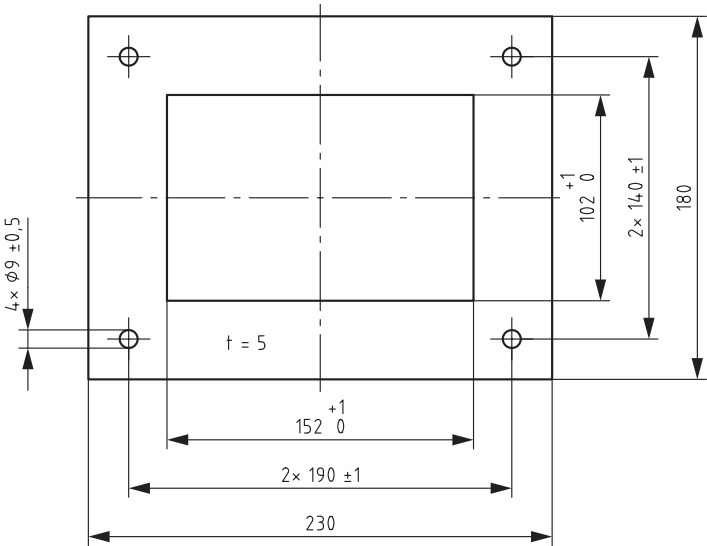


Skizze 2 bis Skizze 3 siehe Seite 3

Skizze 2
2×



Skizze 3



Grenzabmaße für Längengmaße (in mm)	
Toleranz- klasse	
2	über 30 bis 120
3	über 120 bis 400
4	über 400 bis 1000
5	über 1000 bis 2000
6	über 2000 bis 4000
7	über 4000 bis 10000
8	über 10000 bis 20000
9	über 20000 bis 40000
10	über 40000 bis 100000
11	über 100000 bis 200000
12	über 200000 bis 400000
13	über 400000 bis 1000000
14	über 1000000 bis 2000000
15	über 2000000 bis 4000000
16	über 4000000 bis 10000000
17	über 10000000 bis 20000000
18	über 20000000 bis 40000000
19	über 40000000 bis 100000000
20	über 100000000 bis 200000000
21	über 200000000 bis 400000000
22	über 400000000 bis 1000000000
23	über 1000000000 bis 2000000000
24	über 2000000000 bis 4000000000
25	über 4000000000 bis 10000000000
26	über 10000000000 bis 20000000000
27	über 20000000000 bis 40000000000
28	über 40000000000 bis 100000000000
29	über 100000000000 bis 200000000000
30	über 200000000000 bis 400000000000
31	über 400000000000 bis 1000000000000
32	über 1000000000000 bis 2000000000000
33	über 2000000000000 bis 4000000000000
34	über 4000000000000 bis 10000000000000
35	über 10000000000000 bis 20000000000000
36	über 20000000000000 bis 40000000000000
37	über 40000000000000 bis 100000000000000
38	über 100000000000000 bis 200000000000000
39	über 200000000000000 bis 400000000000000
40	über 400000000000000 bis 1000000000000000
41	über 1000000000000000 bis 2000000000000000
42	über 2000000000000000 bis 4000000000000000
43	über 4000000000000000 bis 10000000000000000
44	über 10000000000000000 bis 20000000000000000
45	über 20000000000000000 bis 40000000000000000
46	über 40000000000000000 bis 100000000000000000
47	über 100000000000000000 bis 200000000000000000
48	über 200000000000000000 bis 400000000000000000
49	über 400000000000000000 bis 1000000000000000000
50	über 1000000000000000000 bis 2000000000000000000
51	über 2000000000000000000 bis 4000000000000000000
52	über 4000000000000000000 bis 10000000000000000000
53	über 10000000000000000000 bis 20000000000000000000
54	über 20000000000000000000 bis 40000000000000000000
55	über 40000000000000000000 bis 100000000000000000000
56	über 100000000000000000000 bis 200000000000000000000
57	über 200000000000000000000 bis 400000000000000000000
58	über 400000000000000000000 bis 1000000000000000000000
59	über 1000000000000000000000 bis 2000000000000000000000
60	über 2000000000000000000000 bis 4000000000000000000000
61	über 4000000000000000000000 bis 10000000000000000000000
62	über 10000000000000000000000 bis 20000000000000000000000
63	über 20000000000000000000000 bis 40000000000000000000000
64	über 40000000000000000000000 bis 100000000000000000000000
65	über 100000000000000000000000 bis 200000000000000000000000
66	über 200000000000000000000000 bis 400000000000000000000000
67	über 400000000000000000000000 bis 1000000000000000000000000
68	über 1000000000000000000000000 bis 2000000000000000000000000
69	über 2000000000000000000000000 bis 4000000000000000000000000
70	über 4000000000000000000000000 bis 10000000000000000000000000
71	über 10000000000000000000000000 bis 20000000000000000000000000
72	über 20000000000000000000000000 bis 40000000000000000000000000
73	über 40000000000000000000000000 bis 100000000000000000000000000
74	über 100000000000000000000000000 bis 200000000000000000000000000
75	über 200000000000000000000000000 bis 400000000000000000000000000
76	über 400000000000000000000000000 bis 1000000000000000000000000000
77	über 1000000000000000000000000000 bis 2000000000000000000000000000
78	über 2000000000000000000000000000 bis 4000000000000000000000000000
79	über 4000000000000000000000000000 bis 10000000000000000000000000000
80	über 10000000000000000000000000000 bis 20000000000000000000000000000
81	über 20000000000000000000000000000 bis 40000000000000000000000000000
82	über 40000000000000000000000000000 bis 100000000000000000000000000000
83	über 100000000000000000000000000000 bis 200000000000000000000000000000
84	über 200000000000000000000000000000 bis 400000000000000000000000000000
85	über 400000000000000000000000000000 bis 1000000000000000000000000000000
86	über 1000000000000000000000000000000 bis 2000000000000000000000000000000
87	über 2000000000000000000000000000000 bis 4000000000000000000000000000000
88	über 4000000000000000000000000000000 bis 10000000000000000000000000000000
89	über 10000000000000000000000000000000 bis 20000000000000000000000000000000
90	über 20000000000000000000000000000000 bis 40000000000000000000000000000000
91	über 40000000000000000000000000000000 bis 100000000000000000000000000000000
92	über 100000000000000000000000000000000 bis 200000000000000000000000000000000
93	über 200000000000000000000000000000000 bis 400000000000000000000000000000000
94	über 400000000000000000000000000000000 bis 1000000000000000000000000000000000
95	über 1000000000000000000000000000000000 bis 2000000000000000000000000000000000
96	über 2000000000000000000000000000000000 bis 4000000000000000000000000000000000
97	über 4000000000000000000000000000000000 bis 10000000000000000000000000000000000
98	über 10000000000000000000000000000000000 bis 20000000000000000000000000000000000
99	über 20000000000000000000000000000000000 bis 40000000000000000000000000000000000
100	über 40000000000000000000000000000000000 bis 100000000000000000000000000000000000

Schnittqualität und Maßtoleranzen für thermische Schnitte
nach DIN EN ISO 9013 (2017-05)

Qualität der Schnittflächen	
Bereich	Rechtwinkligkeits- toleranz u in mm
1	$u < 0,05 + 0,003 \cdot a$
2	$u < 0,15 + 0,007 \cdot a$
3	$u < 0,4 + 0,01 \cdot a$
4	$u < 0,8 + 0,02 \cdot a$

Grenzabmaße für Nennlängen	
Werkstück- dicke a in mm	Grenzabmaße Δl für Nennlängen l in mm
	Toleranzklasse 2
≥3 bis <10	≥10 bis <35
≥10 bis <35	≥35 bis <125
≥35 bis <100	≥125 bis <315
≥100 bis <315	≥315 bis <1000
≥315 bis <1000	≥1000 bis <3150
≥1000 bis <3150	≥3150 bis <10000
≥3150 bis <10000	≥10000 bis <31500
≥10000 bis <31500	≥31500 bis <100000
≥31500 bis <100000	≥100000 bis <315000
≥100000 bis <315000	≥315000 bis <1000000
≥315000 bis <1000000	≥1000000 bis <3150000
≥1000000 bis <3150000	≥3150000 bis <10000000
≥3150000 bis <10000000	≥10000000 bis <31500000
≥10000000 bis <31500000	≥31500000 bis <100000000
≥31500000 bis <100000000	≥100000000 bis <315000000
≥100000000 bis <315000000	≥315000000 bis <1000000000
≥315000000 bis <1000000000	≥1000000000 bis <3150000000
≥1000000000 bis <3150000000	≥3150000000 bis <10000000000
≥3150000000 bis <10000000000	≥10000000000 bis <31500000000
≥10000000000 bis <31500000000	≥31500000000 bis <100000000000
≥31500000000 bis <100000000000	≥100000000000 bis <315000000000
≥100000000000 bis <315000000000	≥315000000000 bis <1000000000000
≥315000000000 bis <1000000000000	≥1000000000000 bis <3150000000000
≥1000000000000 bis <3150000000000	≥3150000000000 bis <10000000000000
≥3150000000000 bis <10000000000000	≥10000000000000 bis <31500000000000
≥10000000000000 bis <31500000000000	≥31500000000000 bis <100000000000000
≥31500000000000 bis <100000000000000	≥100000000000000 bis <315000000000000
≥100000000000000 bis <315000000000000	≥315000000000000 bis <1000000000000000
≥315000000000000 bis <1000000000000000	≥1000000000000000 bis <3150000000000000
≥1000000000000000 bis <3150000000000000	≥3150000000000000 bis <10000000000000000
≥3150000000000000 bis <10000000000000000	≥10000000000000000 bis <31500000000000000
≥10000000000000000 bis <31500000000000000	≥31500000000000000 bis <100000000000000000
≥31500000000000000 bis <100000000000000000	≥100000000000000000 bis <315000000000000000
≥100000000000000000 bis <315000000000000000	≥315000000000000000 bis <1000000000000000000
≥315000000000000000 bis <1000000000000000000	≥1000000000000000000 bis <3150000000000000000
≥1000000000000000000 bis <3150000000000000000	≥3150000000000000000 bis <10000000000000000000
≥3150000000000000000 bis <10000000000000000000	≥10000000000000000000 bis <31500000000000000000
≥10000000000000000000 bis <31500000000000000000	≥31500000000000000000 bis <100000000000000000000
≥31500000000000000000 bis <100000000000000000000	≥100000000000000000000 bis <315000000000000000000
≥100000000000000000000 bis <315000000000000000000	≥315000000000000000000 bis <1000000000000000000000
≥315000000000000000000 bis <1000000000000000000000	≥1000000000000000000000 bis <3150000000000000000000
≥1000000000000000000000 bis <3150000000000000000000	≥3150000000000000000000 bis <10000000000000000000000
≥3150000000000000000000 bis <10000000000000000000000	≥10000000000000000000000 bis <31500000000000000000000
≥10000000000000000000000 bis <31500000000000000000000	≥31500000000000000000000 bis <100000000000000000000000
≥31500000000000000000000 bis <100000000000000000000000	≥100000000000000000000000 bis <315000000000000000000000
≥100000000000000000000000 bis <315000000000000000000000	≥315000000000000000000000 bis <1000000000000000000000000
≥315000000000000000000000 bis <1000000000000000000000000	≥1000000000000000000000000 bis <3150000000000000000000000
≥1000000000000000000000000 bis <3150000000000000000000000	≥3150000000000000000000000 bis <10000000000000000000000000
≥3150000000000000000000000 bis <10000000000000000000000000	≥10000000000000000000000000 bis <31500000000000000000000000
≥10000000000000000000000000 bis <31500000000000000000000000	≥31500000000000000000000000 bis <100000000000000000000000000
≥31500000000000000000000000 bis <100000000000000000000000000	≥100000000000000000000000000 bis <315000000000000000000000000
≥100000000000000000000000000 bis <315000000000000000000000000	≥315000000000000000000000000 bis <1000000000000000000000000000
≥315000000000000000000000000 bis <1000000000000000000000000000	≥1000000000000000000000000000 bis <3150000000000000000000000000
≥1000000000000000000000000000 bis <3150000000000000000000000000	≥3150000000000000000000000000 bis <10000000000000000000000000000
≥3150000000000000000000000000 bis <10000000000000000000000000000	≥10000000000000000000000000000 bis <31500000000000000000000000000
≥10000000000000000000000000000 bis <31500000000000000000000000000	≥315000000000000000000000000000 bis <100000000000000000000000000000
≥315000000000000000000000000000 bis <1000000000000000000000000000000	≥1000000000000000000000000000000 bis <3150000000000000000000000000000
≥1000000000000000000000000000000 bis <3150000000000000000000000000000	≥31500000000000000000000000000000 bis <100000000000000000000000000000000
≥31500000000000000000000000000000 bis <100000000000000000000000000000000	≥100000000000000000000000000000000 bis <315000000000000000000000000000000
≥100000000000000000000000000000000 bis <315000000000000000000000000000000	≥3150000000000000000000000000000000 bis <1000000000000000000000000000000000
≥3150000000000000000000000000000000 bis <10000000000000000000000000000000000	≥100000000000000000000000000000000000 bis <315000000000000000000000000000000000
≥100000000000000000000000000000000000 bis <3150000000000000000000000000000000000	≥31500000000000000000000000000000000000 bis <10000000000000000000000000000000000000
≥31500000000000000000000000000000000000 bis <100000000000000000000000000000000000000	≥100000000000000000000000000000000000000 bis <3150000000000000000000000000000000000000
≥1000000000000000000000000000000000000000 bis <3150000000000000000000000000000000000000	≥3150000000000000000000000000000000000000 bis <100
≥31500000000000000000000000000000000000000 bis <1000	≥1000 bis <31500
≥100 bis <315000	≥31500 bis <100
≥315000 bis <100	≥100 bis <315000
≥100 bis <315000	≥315000 bis <100
≥315000 bis <100	≥100 bis <31500
≥100 bis <315000	≥315000 bis <100
≥31500 bis <100	≥100 bis <315000
≥100 bis <315000	≥315000 bis <100
≥31500 bis <100	≥100 bis <315000
≥1000 bis <315000	≥315000 bis <100
≥31500 bis <100	≥100 bis <315000
≥1000 bis <315000	≥315000 bis <1000
≥315000 bis <1000	≥1000 bis <31500
≥100 bis <315000	≥315000 bis <1000
≥31500 bis <1000	≥1000 bis <31500
≥100 bis <31500	≥31500 bis <100
≥31500 bis <1000	≥1000 bis <31500
≥1000 bis <31500	≥315000 bis <100
≥315000 bis <1000	≥100 bis <315000
≥100 bis <315000	≥31500 bis <1000
≥315000 bis <100	≥1000 bis <31500
≥1000 bis <315000	≥31500 bis <100
≥31500 bis <1000	≥1