

Variable Bereitstellungsliste für den Ausbildungsbetrieb

Anlagenmechaniker/-in
Anlagenbau, Instandhaltung,
Rohrsystemtechnik

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

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

I Prüfmittel, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

- ☐ 1. 1 Satz Radienschablonen R1–7 R7,5–15 (konvex und konkav)
- ☐ 2. 1 Radienschablone

II Hilfsmittel, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

- ☒ 1. Dichtungsmittel

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

- | | |
|--|--|
| ☒ 1. 2 Maulschlüssel | SW 13 SW 16 SW 18 SW 24 SW 30 DIN 3110 |
| ☐ 2. 1 Satz Gewindebohrer mit Windeisen | M6 M8 M10 M12 DIN 352 |
| ☐ 3. 1 Satz Gewindebohrer mit Windeisen | R1/2 R3/4 R1 DIN 353 |
| ☐ 4. 1 Schneideisen mit Schneideisenhalter | M6 M8 M10 M12 |
| ☒ 5. 1 Gewindeschneidkluppe | R3/8 R1/2 R3/4 R1 |
| ☒ 6. 1 Rohrabsteiner | für Rohrdurchmesser 5–45 mm |
| ☒ 7. 2 Rohrzange | entsprechend der Materialbereitstellungsliste |
| ☒ 8. 1 Armaturenspanner | entsprechend der Materialbereitstellungsliste |
| ☒ 9. 1 Nippelspanner | entsprechend der Materialbereitstellungsliste
(kann nach eigenem Ermessen mitgebracht werden) |

IV Werkzeuge für die maschinelle Werkstoffbearbeitung, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:

- ☐ 1. Spiralbohrersatz Ø 1–10 mm DIN 338
- ☐ 2. Kegelsenker 90° zum Entgraten von Bohrungen Ø 1–5 mm Ø 10–15 mm Ø 15–20 mm

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 Anlagenbau, Instandhaltung, Rohrsystemtechnik 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.

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.

Materialbereitstellungsliste zum Arbeitsauftrag

Anlagenmechaniker/-in Anlagenbau, Instandhaltung, Rohrsystemtechnik

Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen Normen entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgemeintoleranzen 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 ∇ . 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	über 400 bis 1000
mittel	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$

I Halbzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	1	Hohlprofil vorgefertigt nach Skizze 1	$80^* \times 80^* \times 4^* \times 350$	EN 10210-2	S235JR
2.	1	Deckel mit Bohrung vorgefertigt nach Skizze 2	$4A^* \times 74 \times 74$	EN 10029	S235JR
3.	1	Deckel vorgefertigt nach Skizze 3	$4A^* \times 74 \times 74$	EN 10029	S235JR
4.	2	Hohlprofil	$40^* \times 40^* \times 3^* \times 40$	EN 10210-2	S235JR
5.	1	Rohr vorgefertigt nach Skizze 4	$88,9^* \times 3,2^* - 340$	EN 10220	L210GA
6.	1	Gewinderohr	$33,7^* \times 3,2^* - \underline{800}$	EN 10255	S195T (schwarz)
7.	1	Gewinderohr	$26,9^* \times 2,6^* - \underline{1200}$	EN 10255	S195T (schwarz)

II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	5	Bogen	$90^\circ - 3D - 33,7 \times (3,2)$	EN 10253-2	P235GH
2.	4	Bogen	$90^\circ - 3D - 26,9 \times (2,6)$	EN 10253-2	P235GH
3.	1	Kappe vorgefertigt nach Skizze 5	$88,9 \times 3,2 - (51)$	EN 10253-2	P235GH
4.	1	Kappe	$88,9 \times 3,2 - 51$	EN 10253-2	P235GH
5.	1	Schweißmuffe	Rp3/8 $\times$ 26	EN 10241	S235JR (schwarz)
6.	1	Stopfen	T9 R3/8	EN 10242	GJMW-400-05
7.	1	Verschraubung	U12 R1 $\times$ Rp1	EN 10242	GJMW-400-05
8.	1	Kugelhahn	Rp1	betriebsüblich	CuZn
9.	4	Vorschweißflansch	11/B1/DN25/PN16	EN 1092-1	P235GH
10.	4	Vorschweißflansch	11/B1/DN20/PN16	EN 1092-1	P235GH
11.	3	Flachdichtung	Form IBC/DN25/PN16	EN 1514-1	Gummi $t = 2$ mm
12.	2	Flachdichtung	Form IBC/DN20/PN16	EN 1514-1	Gummi $t = 2$ mm
13.	20	Sechskantschraube	M12 $\times$ 60	ISO 4017	8.8
14.	20	Sechskantmutter	M12	ISO 4032	8
15.	20	Scheibe	12	ISO 7090	200 HV

III Einbaugestell, das für jeden Prüfling bereitgestellt werden muss:

1.	2	Flachstahl vorgefertigt nach Skizze 6	$40 \times 8^* - 140$	EN 10058	S235JR
----	---	--	-----------------------	----------	--------

Innerhalb der Vorbereitungszeit ist zudem vom Prüfling ein Standard-Einbaugestell oder ein vergleichbares Montagesystem nach beiliegender Zeichnung Blatt 1(2) anzufertigen und am Tag der praktischen Prüfung bereitzustellen.

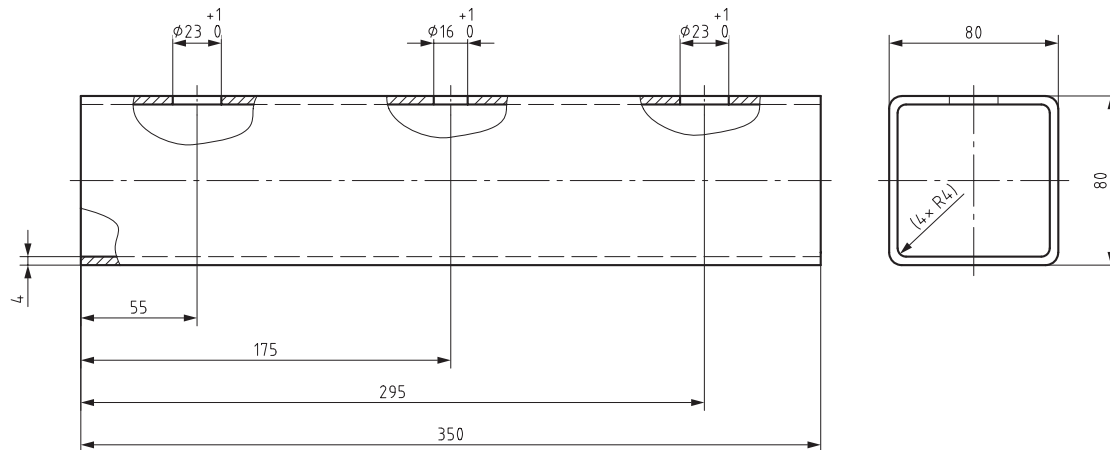
Anstelle der aufgeführten Positionen können alternativ auch vergleichbare betriebsübliche Halbzeuge und Normteile verwendet werden.

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

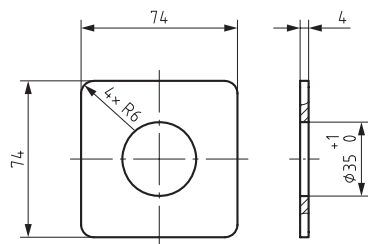
Die Wanddicken der Bögen (siehe S. 2, Abschnitt II) können aus Kostengründen frei gewählt werden.

Flexible Montagesysteme sind gegen das Verschieben der angebrachten Bauteile durch eine visuelle Sicherheitsmarkierung zu sichern. Z.B. Markierungslack, Siegelack usw.

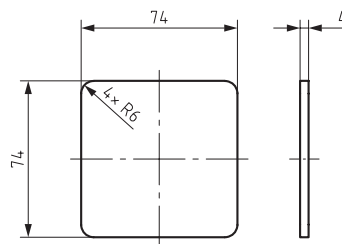
Skizze 1



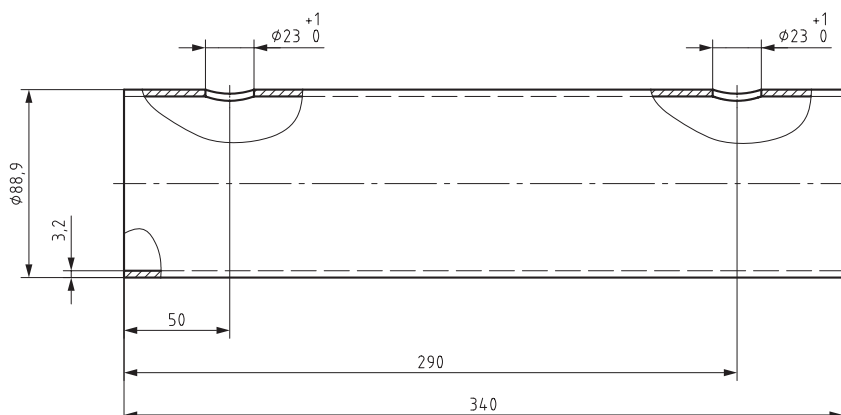
Skizze 2



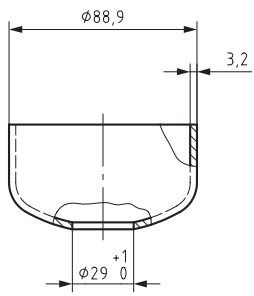
Skizze 3



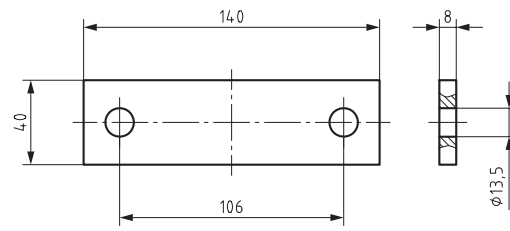
Skizze 4

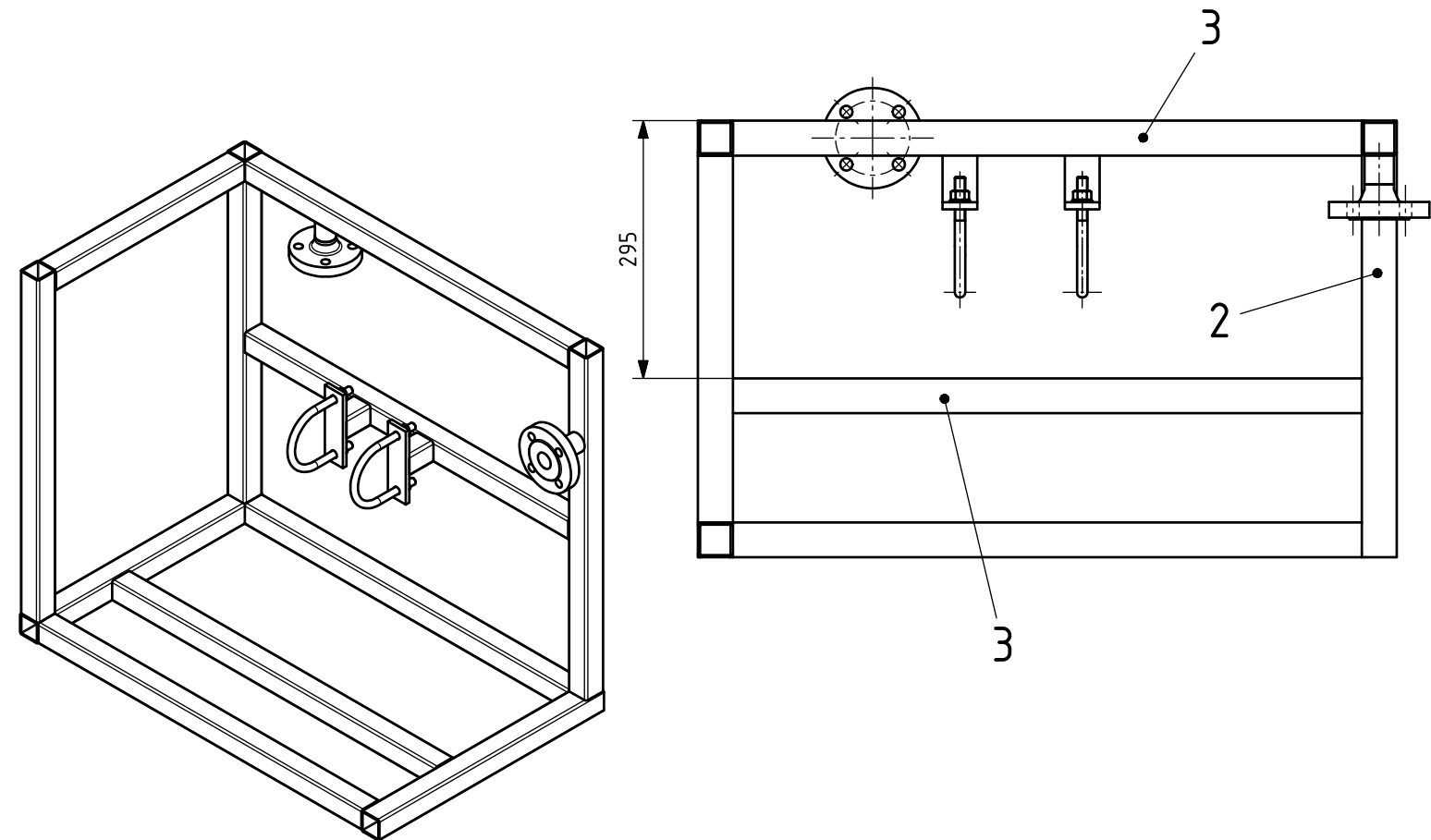
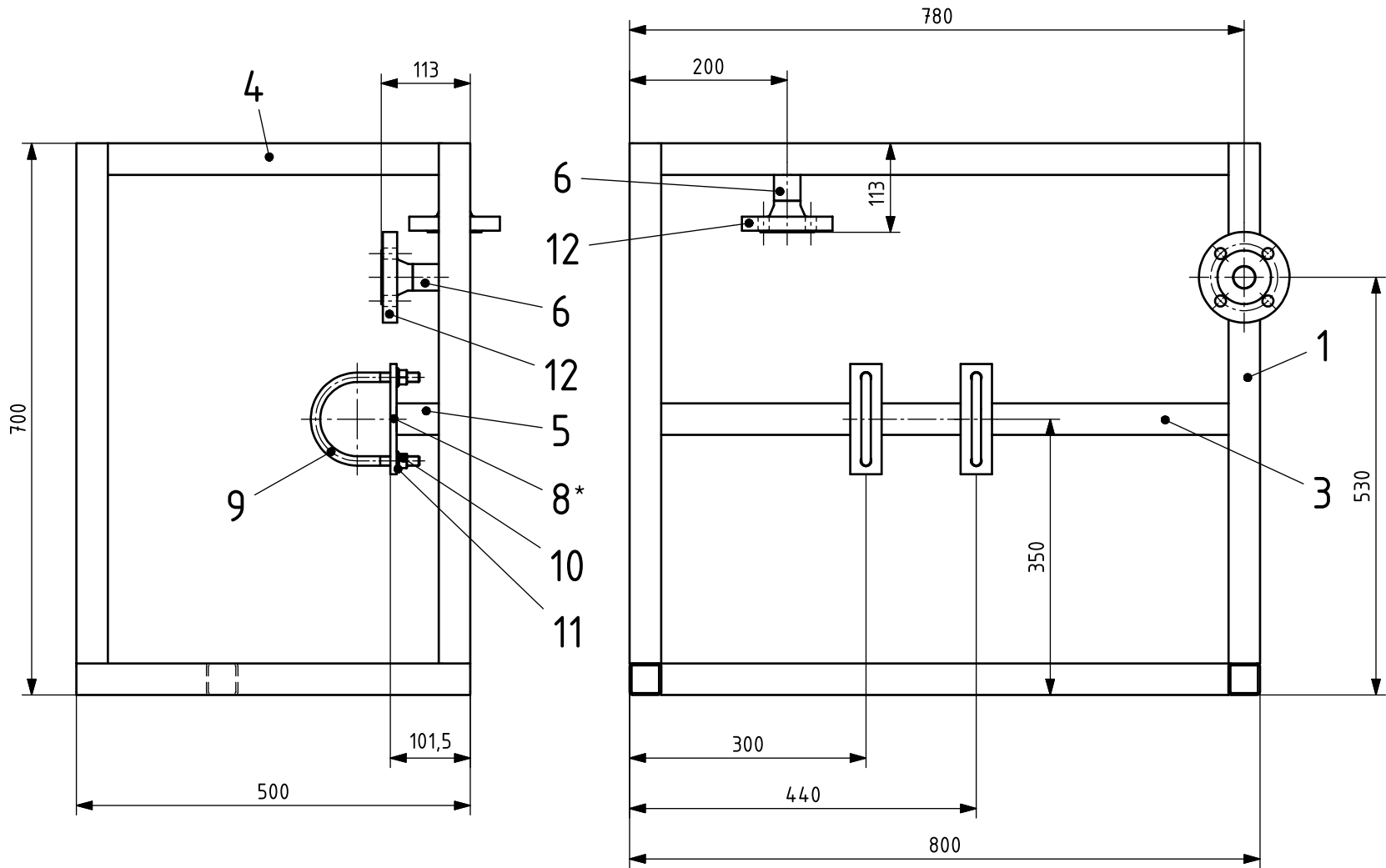


Skizze 5



Skizze 6
2 x





Hinweise:

- Baugruppe Standard-Einbaugestell ist fachgerecht zu heften
- Die Anschlüsse an das Einbaugestell sind als Kehlnähte zu Heften
- Die Pos.-Nr. 8 ist als Kehlnaht zu heften
- Schweißfugen zwischen den Rohrstücken (Pos.-Nr. 6) und den Vorschweißflanschen (Pos.-Nr. 7) sind mit einer Spaltbreite b=3 mm auszuführen
- Schweißverfahren ist unter fachlichen Gesichtspunkten frei wählbar
- Alle Außenflächen des Standard-Einbaugestells plangeschliffen und eben.
- *Pos.-Nr. 8 vorgefertigt nach Skizze 6 der Materialbereitstellungsliste im B2-Heft

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

Anstelle des hier ausgeführten Standard-Einbaugestells kann auch ein vergleichbares Montagesystem, entsprechend den geforderten Einbaumaßen, verwendet werden.

Flexible Montagesysteme sind gegen das Verschieben der angebrachten Bauteile durch eine visuelle Sicherheitsmarkierung zu sichern. Z.B. Markierungslack, Siegellack usw.

Für Fertigungs- und Montagetoleranzen gilt, wenn nicht weiter angegeben, die Allgemeintoleranz für Schweißkonstruktionen DIN EN ISO 13920-B (2023-08).

Allgemeintoleranz für Schweißkonstruktionen nach DIN EN ISO 13920-B (2023-08)

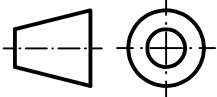
Toleranz- klasse	Grenzabmaße für Längenmaße (in mm)				
	für Nennmaßbereiche (in mm)				
	2 bis 30	über 30 bis 120	über 120 bis 400	über 400 bis 1000	über 1000 bis 2000
B	±1	±2	±2	±3	±4
Toleranz- klasse	Grenzabmaße für Winkelmaße (in Grad und Minuten)				
	für Nennmaßbereiche (in mm) Länge des kürzeren Schenkels				
	bis 400		über 400 bis 1000	über 1000	
B	±45′		±30′	±20′	

Prüflings-Nr.

Vor- und Familienname

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

12	2	Vorschweißflansch 11/B1/DN25/PN16	EN 1092-1	S235JR	
11	4	Scheibe 12	ISO 7090	200 HV	
10	4	Sechskantmutter M12	ISO 4032	8	
9	2	Rundstahlbügel NW80/FormA/M12	DIN 3570	S235JR	(verzinkt)
8	2	Befestigungsplatte		S235JR	Fl 40x8-140 EN 10058
6	2	Rohrstück		L210GA	Rohr EN 10220 - 33,7 x 2,6 - 100
5	2	Vierkantrohr		S235JR	Hohlprofil 40x40x3x53,5 EN 10210-2
4	1	Vierkantrohr		S235JR	Hohlprofil 40x40x3x420 EN 10210-2
3	5	Vierkantrohr		S235JR	Hohlprofil 40x40x3x720 EN 10210-2
2	2	Vierkantrohr		S235JR	Hohlprofil 40x40x3x500 EN 10210-2
1	3	Vierkantrohr		S235JR	Hohlprofil 40x40x3x660 EN 10210-2
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)



IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2025/26

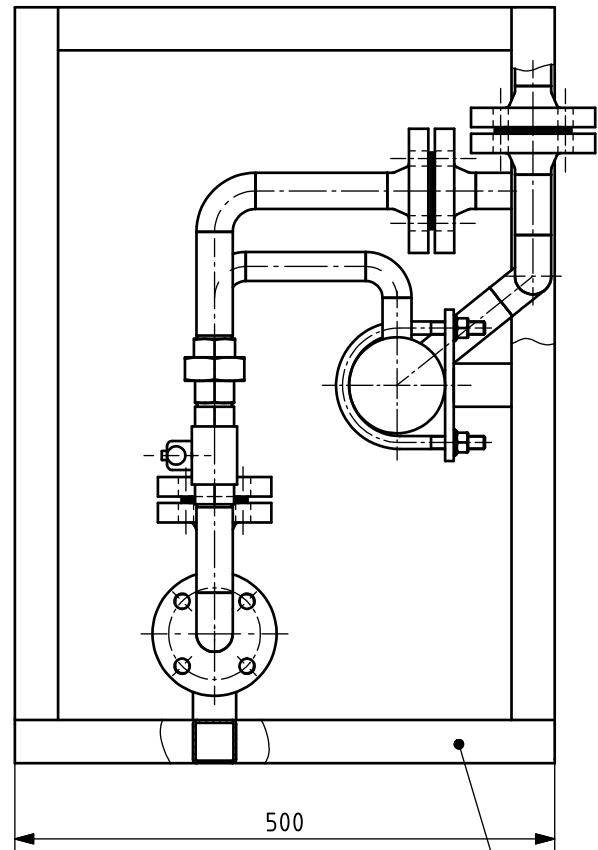
Maßstab

Anlagenmechaniker/-in

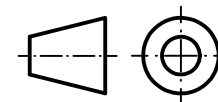
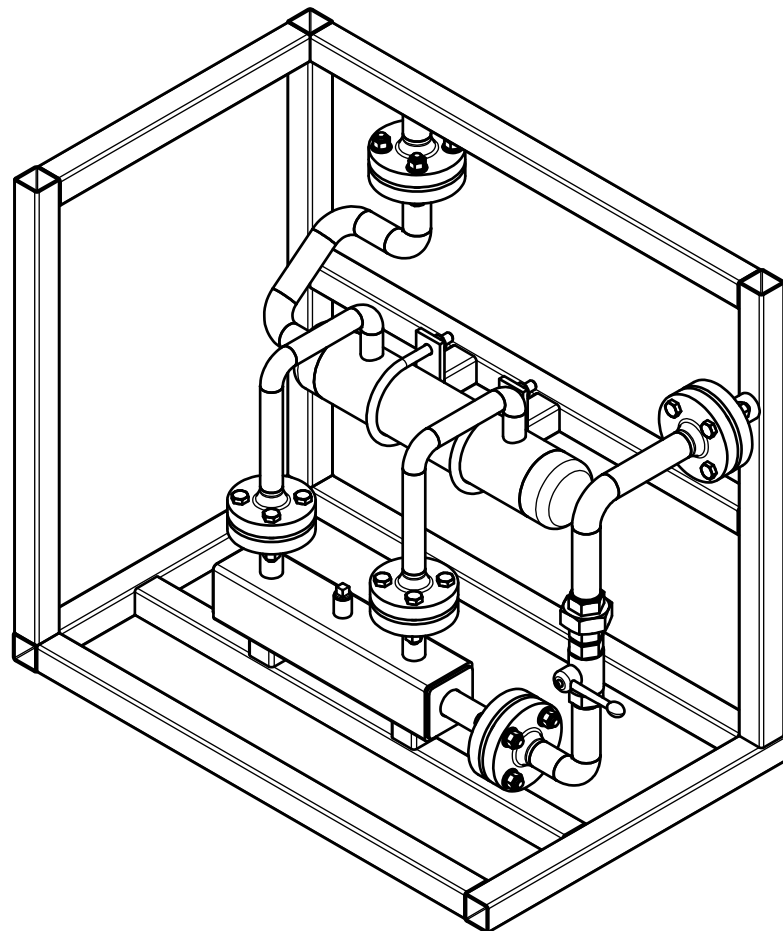
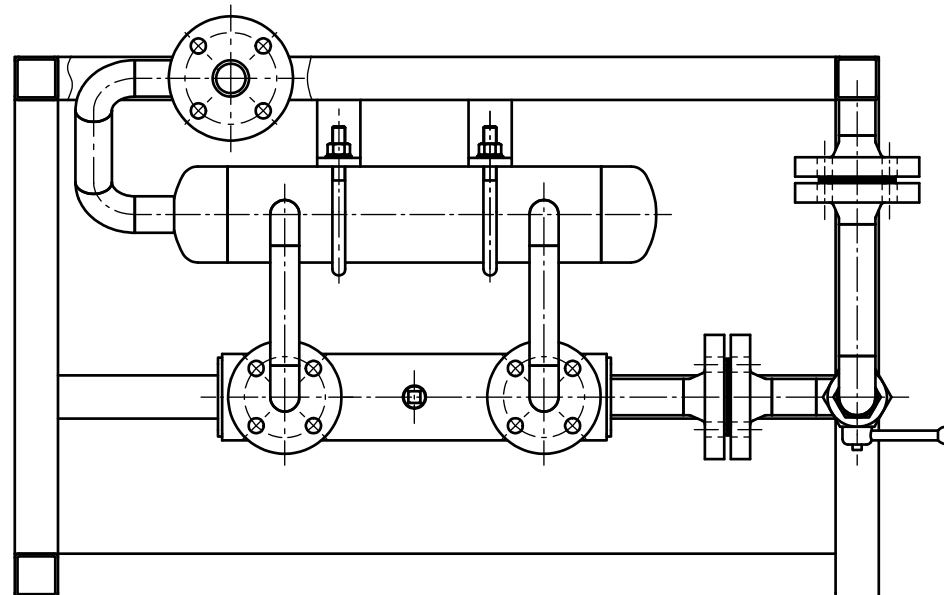
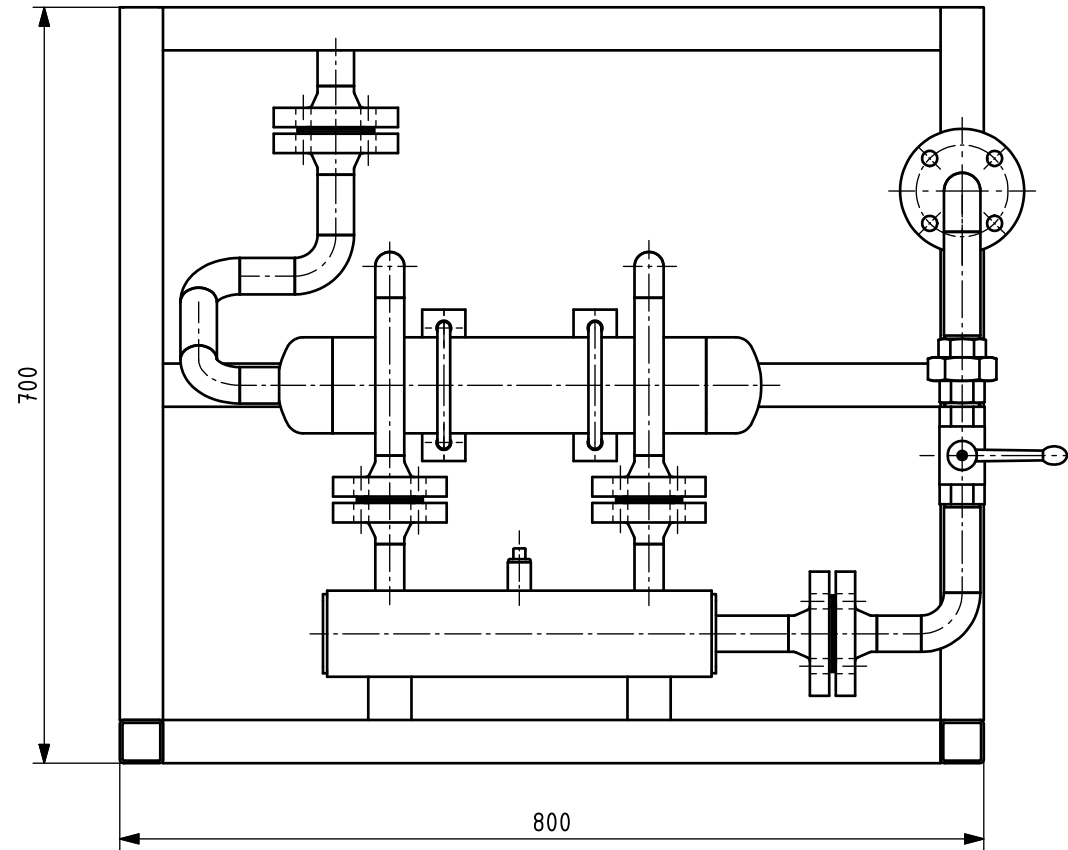
Anlagenbau, Instandhaltung, Rohrsysteme

Standard-Einbaugestell Sammelpeicher

Blatt : 1(2)



Standard-Einbaugestell



Prüflings-Nr.

Vor- und Familienname

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2025/26

Maßstab

Anlagenmechaniker/-in

Anlagenbau, Instandhaltung, Rohrsysteme

Sammelspeicher

Blatt : 2(2)