

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 19 SW 24 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 Rohrabschneider für Rohrdurchmesser 5–45 mm
- 7. 2 Rohrzange entsprechend der Materialbereitstellungsliste
- 8. 1 Armaturenzange 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.

Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen Normen entsprechen.
Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgemeintoleranzen
DIN EN ISO 13920-B (2023-08) 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 das Rohmaß.

Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ().

Allgemeintoleranz für Schweißkonstruktion
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'		

I Halbzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	1 Rohr	88,9* × 3,2* – 344	EN 10220	L210GA
	vorgefertigt nach Skizze 1			
2.	2 Gewinderohr	33,7* × 3,2* – <u>800</u>	EN 10255	S195T (schwarz)
3.	1 Gewinderohr	21,3* × 2,6* – <u>300</u>	EN 10255	S195T (schwarz)

II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	1 Bogen	45° – 3D – 33,7 × (3,2)	EN 10253-2	P235GH
2.	9 Bogen	90° – 3D – 33,7 × (3,2)	EN 10253-2	P235GH
3.	1 Bogen	90° – 3D – 21,3 × (2,6)	EN 10253-2	P235GH
4.	1 T-Stück	33,7 × (3,2) – 33,7 × (3,2)	EN 10253-2	P235GH
5.	1 Kappe	88,9 × 3,2 – (51)	EN 10253-2	P235GH
	vorgefertigt nach Skizze 2			
6.	1 Kappe	88,9 × 3,2 – 51	EN 10253-2	P235GH
7.	1 Verschraubung	U12 R1 × Rp1	EN 10242	GJMW-400-05 (verzinkt)
8.	1 Kugelhahn	Rp1	betriebsüblich	CuZn
9.	1 Kugelhahn	Rp1/2	betriebsüblich	CuZn
10.	5 Vorschweißflansch	11/B1/DN25/PN16	EN 1092-1	P235GH
11.	4 Flachdichtung	Form IBC/DN25/PN16	EN 1514-1	Gummi t = 2 mm
12.	16 Sechskantschraube	M12 × 60	ISO 4017	8.8
13.	16 Sechskantmutter	M12	ISO 4032	8
14.	16 Scheibe	12	ISO 7090	200 HV

III Einbaugestell, das für jeden Prüfling bereitgestellt werden muss:

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.

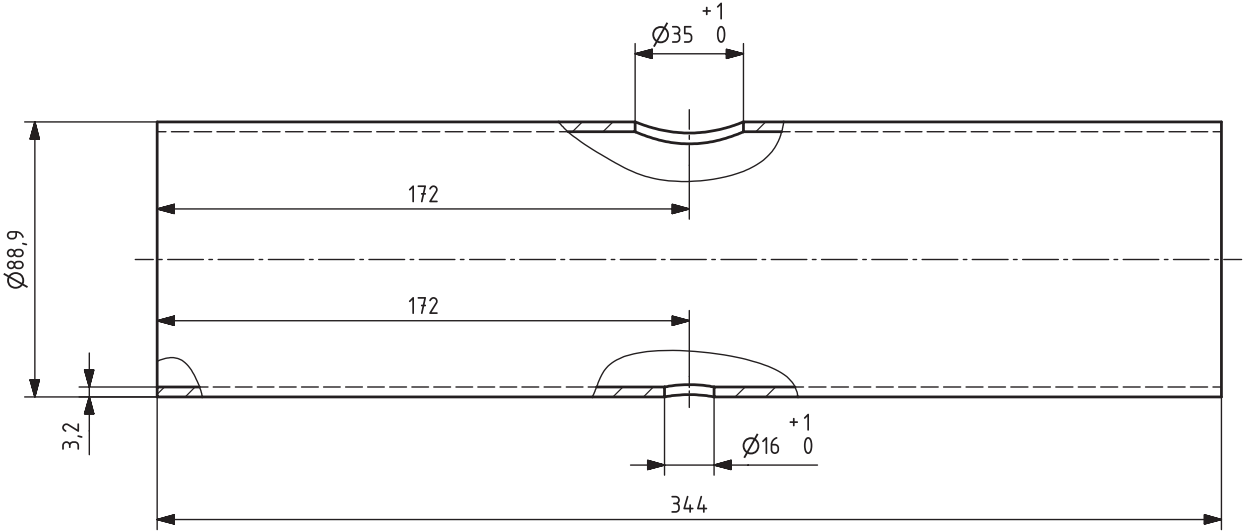
Anstelle der aufgeführten Positionen können auch vergleichbare betriebsübliche Halbzeuge und Normteile verwendet werden.

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

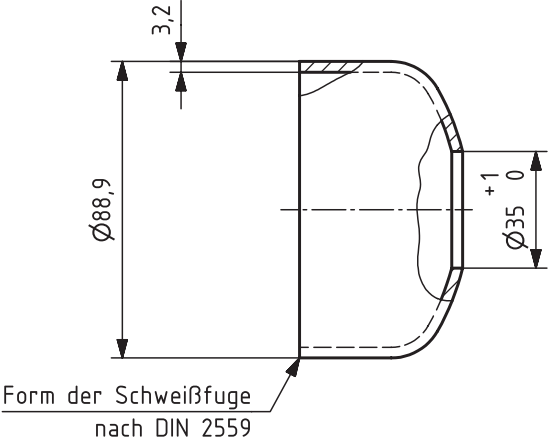
Die Wanddicken der Normteile II, Pos.-Nrn. 1–4 können aus Kostengründen frei gewählt werden.

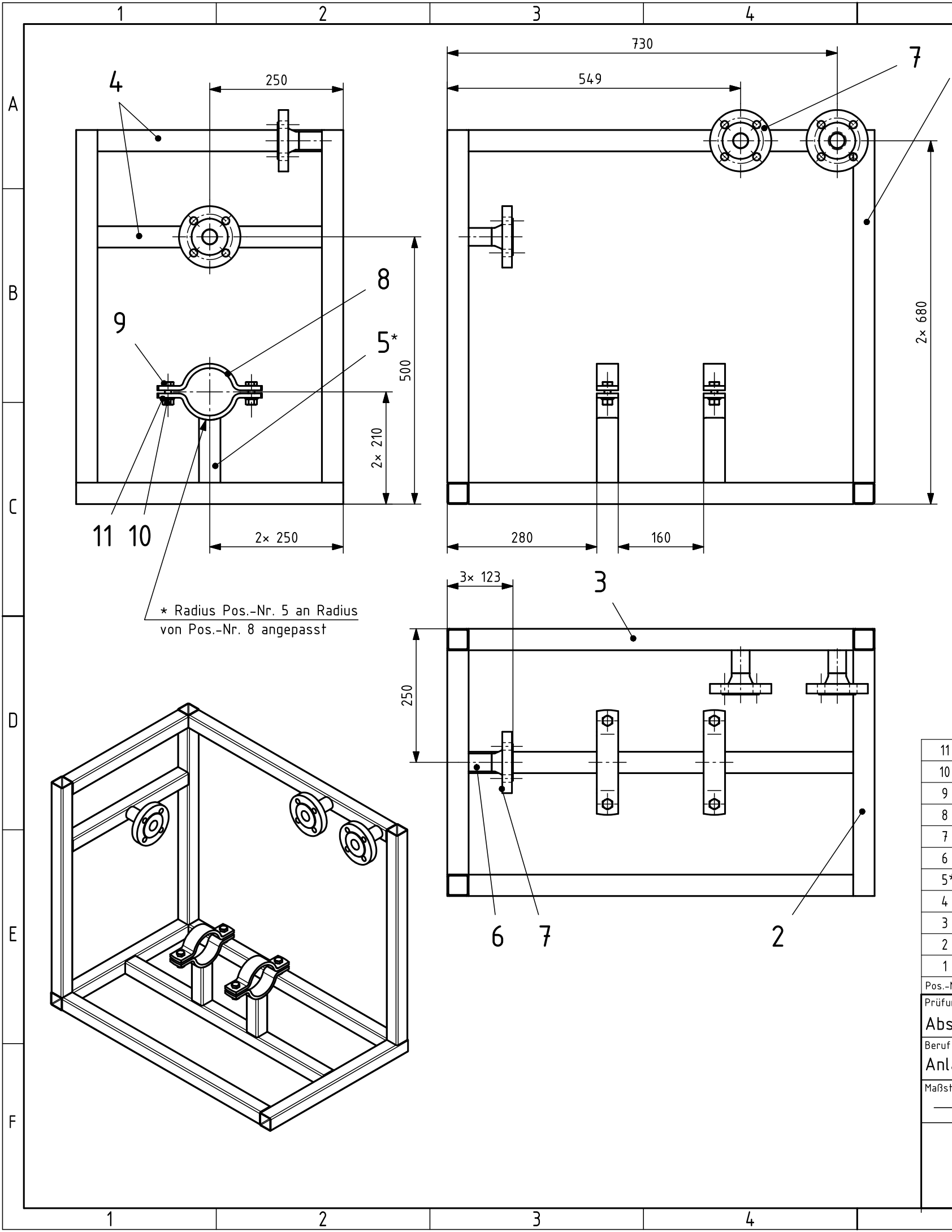
Flexible Montagesysteme sind gegen das Verschieben der angebrachten Bauteile durch eine visuelle Sicherheitsmarkierung zu sichern, z. B. mit Markierungslack, Siegelack o. Ä.

Skizze 1



Skizze 2





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

Toleranzklasse	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

Toleranzklasse	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'

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.

Hinweise:

- Baugruppe Standard-Einbaugestell ist als Kehlnaht fachgerecht 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.
- Die Anschlüsse an das Einbaugestell sind als Kehlnahthefter auszuführen
- Die Pos.-Nr. 5 ist als Kehlnaht fachgerecht zu heften

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

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Bemerkung
11	4	Scheibe 12	ISO 7090	200 HV	
10	4	Sechskantmutter M12	ISO 4032	8	
9	4	Sechskantschraube M12 x 35	ISO 4017	8.8	
8	2	Rohrschelle DN 80/88,9-Form A	DIN 3567	S235JR	zweiteilig
7	3	Vorschweißflansch 11/B1/DN25/PN16	EN 1092-1	S235JR	
6	3	Rohrstück		S195T (schwarz)	Gewinderohr EN 10255 - 33,7 x 3,2 - 40
5*	2	Vierkanrohr		S235JR	Hohlprofil EN 10219-1 - 40 x 40 x 2 - 150*
4	2	Vierkanrohr		S235JRH	Hohlprofil EN 10219-1 - 40 x 40 x 2 - 420
3	4	Vierkanrohr		S235JRH	Hohlprofil EN 10219-1 - 40 x 40 x 2 - 720
2	2	Vierkanrohr		S235JRH	Hohlprofil EN 10219-1 - 40 x 40 x 2 - 500
1	3	Vierkanrohr		S235JRH	Hohlprofil EN 10219-1 - 40 x 40 x 2 - 660

Prüfung
Abschlussprüfung Teil 2 - Sommer 2026

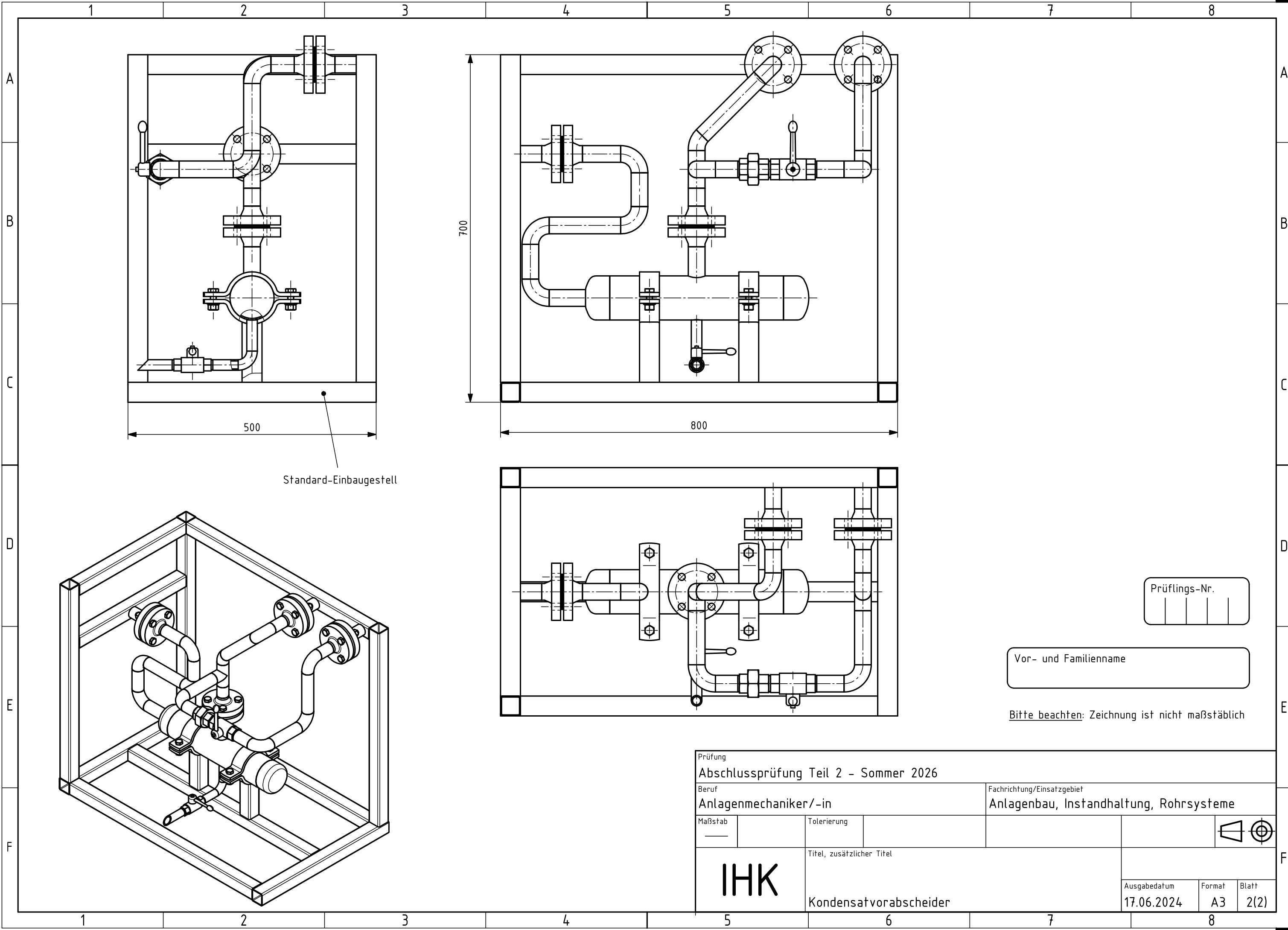
Beruf: **Anlagenmechaniker/-in** Fachrichtung/Einsatzgebiet: **Anlagenbau, Instandhaltung, Rohrsysteme**

Maßstab: _____ Tolerierung: _____

IHK Titel, zusätzlicher Titel: _____

Standard-Einbaugestell Kondensatvorabscheider

Ausgabedatum: 12.08.2025 Format: A3 Blatt: 1(2)



Standard-Einbaugestell

Prüflings-Nr.

Vor- und Familienname

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

Prüfung				Abschlussprüfung Teil 2 - Sommer 2026				
Beruf			Fachrichtung/Einsatzgebiet					
Anlagenmechaniker/-in			Anlagenbau, Instandhaltung, Rohrsysteme					
Maßstab	Tolerierung							
—								
IHK		Titel, zusätzlicher Titel						
		Kondensatvorabscheider			Ausgabedatum		Format	Blatt
					17.06.2024		A3	2(2)