

Variable Bereitstellungsliste für den Ausbildungsbetrieb

Anlagenmechaniker/-in

Anlagenbau, Instandhaltung, Rohrsystemtechnik
Verordnung vom 23. Juli 2007
Änderungsverordnung vom 7. Juni 2018

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. Holzstopfen
- ☐ 2. Rohrbiegestück(e)
- ☐ 3. Aushalseisen

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 | R1/2 R3/4 R1 | |
| ☒ 6. | 1 Rohrabstreifer | für Rohrdurchmesser 5–45 mm | |

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

- | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|---------|
| ☒ 1. | Spiralbohrersatz | Ø 1–10 mm | DIN 338 |
| ☐ 2. | Spiralbohrer | Ø 16 mm | DIN 338 |
| ☐ 3. | Spiralbohrer Spitzenwinkel 90° | | |
| ☐ 4. | 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.

Hier finden Sie die Standard-Bereitstellungsunterlagen:

Klicken Sie hier!

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 Produktanforderung 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 (.

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768

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 Rohr	114,3* $\times$ 3,6* – 700	EN 10220	L210GA
	vorgefertigt nach Skizze 1			
2.	1 Gewinderohr	33,7* $\times$ 3,2* – <u>400</u>	EN 10255	S195T (schwarz)
3.	1 Rohr	33,7* $\times$ 2,6* – <u>210</u>	EN 10220	L210GA
	vorgefertigt nach Skizze 2			
4.	3 Rohr	33,7* $\times$ 2,6* – 50	EN 10220	L210GA
5.	2 Rohr	33,7* $\times$ 2,6* – <u>1200</u>	EN 10220	L210GA

II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	5 Bogen	90°-3-33,7 $\times$ 2,6	EN 10253-2	S235JRG1
2.	3 T-Stück	33,7 $\times$ 2,6 – 33,7 $\times$ 2,6	EN 10253-2	S235JRG1
3.	1 Kappe	114,3 $\times$ 3,6	EN 10253-2	S235JRG2
4.	1 Schweißmuffe	Rp3/8 $\times$ 26	EN 10241	S235JR (schwarz)
5.	2 Verschraubung	U12 R1 $\times$ Rp1	EN 10242	GJMW-400-05
6.	1 Kugelhahn	Rp1		CuZn
7.	1 Manometerhahn			
	mit Dichtungseinlage	R3/8 $\times$ Rp3/8	betriebsüblich	CuZn
8.	1 Manometer	R3/8	betriebsüblich	
9.	1 Vorschweißflansch	11B1/DN100/PN16	EN 1092-1	S235JR
10.	10 Vorschweißflansch	11B1/DN25/PN16	EN 1092-1	S235JR
11.	1 Flachdichtung	Form IBC/DN100/PN16	EN 1514-1	Gummi $t = 2$ mm
12.	7 Flachdichtung	Form IBC/DN25/PN16	EN 1514-1	Gummi $t = 2$ mm
13.	8 Sechskantschraube	M16 $\times$ 60	ISO 4017	8.8
14.	28 Sechskantschraube	M12 $\times$ 55	ISO 4017	8.8
15.	8 Sechskantmutter	M16	ISO 4032	8
16.	28 Sechskantmutter	M12	ISO 4032	8
17.	8 Scheibe	16	ISO 7090	200 HV
18.	28 Scheibe	12	ISO 7090	200 HV

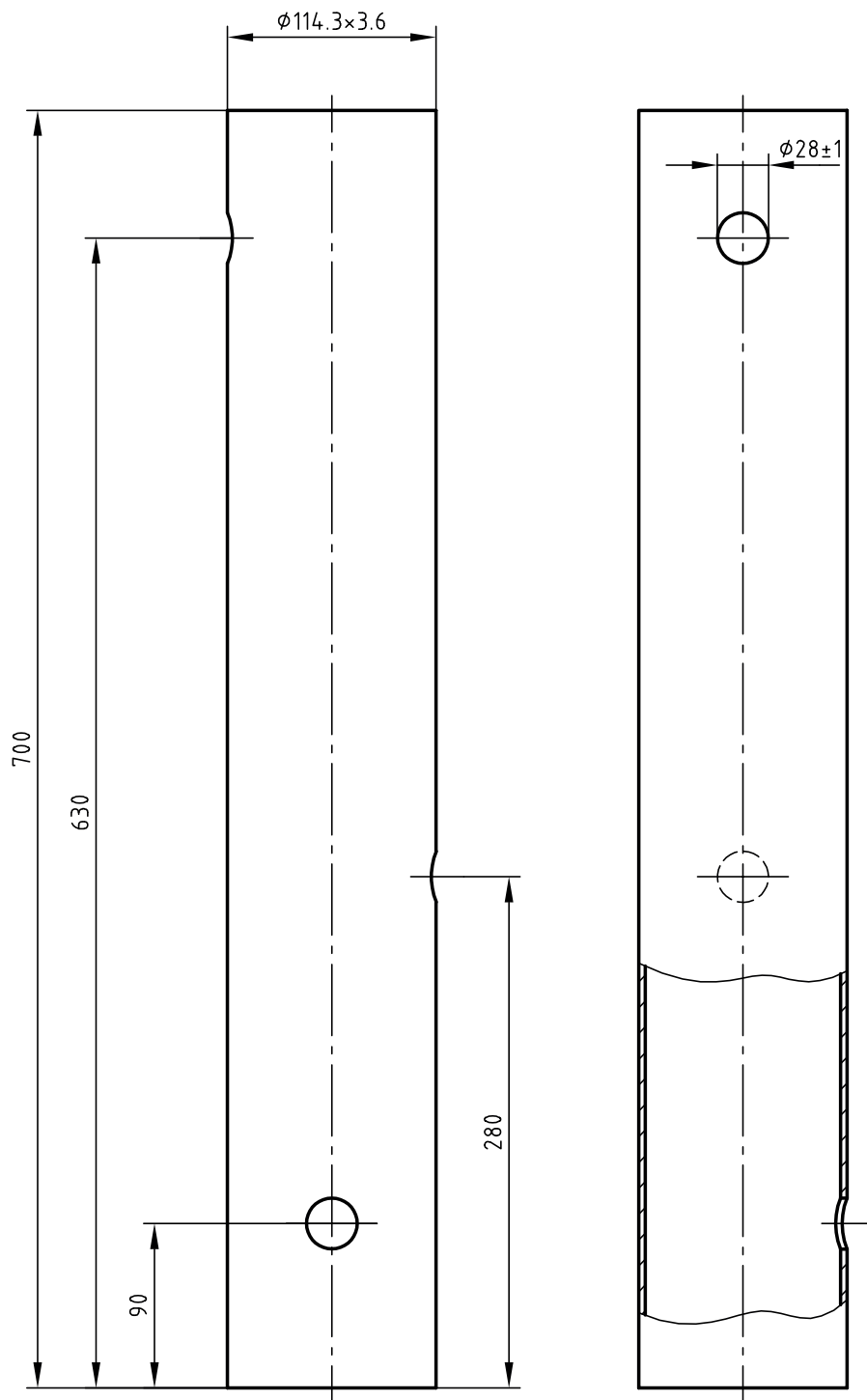
III Einbaugestell, das für jeden Prüfling bereitgestellt werden muss:

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

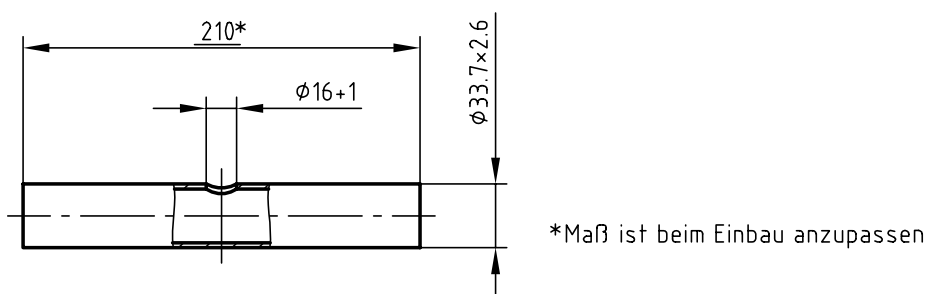
Anstelle der aufgeführten Positionen können alternativ auch vergleichbare betriebsübliche Halbzeuge und Normteile verwendet werden.

Skizze 1 und Skizze 2 siehe Seite 3

Skizze 1



Skizze 2



Aktuelles zu den industriellen Metallberufen Änderungsverordnungen zum 1. August 2018

Informationen zur Änderungsverordnung finden Sie hier (QR-Code):



Die neuen Qualifikationsanforderungen – Industrie 4.0 und Digitalisierung – wurden in den Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen der industriellen Metall- und Elektroberufe sowie des Mechatronikers/der Mechatronikerin aktualisiert und die Ausbildungsinhalte auf den neuesten Stand der Technik angepasst.

Es wurden 5 industrielle Metallberufe angepasst:

Ausbildungsordnung „Industrielle Metallberufe“

- Anlagenmechaniker/-in (AM)
- Industriemechaniker/-in (IM)
- Konstruktionsmechaniker/-in (KM)
- Werkzeugmechaniker/-in (WM)
- Zerspanungsmechaniker/-in (ZM)

Weitere Metallberufe sind von dieser Änderungsverordnung nicht betroffen.

Die Rahmenlehrpläne für die Berufsschulen der Kultusministerkonferenz (KMK) wurden ebenfalls in den 5 Berufen angepasst. In der schriftlichen Abschlussprüfung Teil 2 werden die neuen Inhalte der geänderten Rahmenlehrpläne berücksichtigt.

Die Zusatzqualifikationen (ZQs) wurden als zusätzlicher Bestandteil in die Verordnungen aufgenommen. Diese ZQs werden als Rahmenvorgaben von der PAL erstellt und den IHKs für die Prüfung zur Verfügung gestellt:

<https://www.stuttgart.ihk24.de/pal/zusatzqualifikationen>

Informationen zur Zusatzqualifikation finden Sie hier (QR-Code):

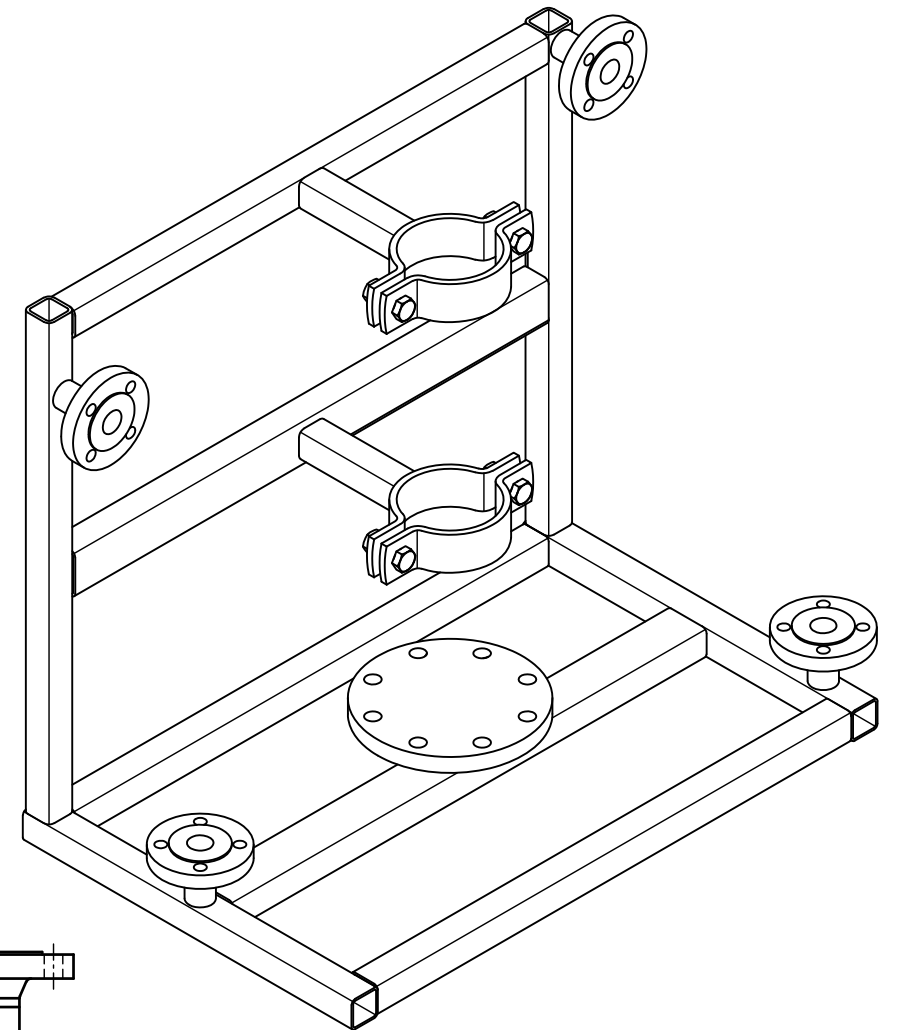
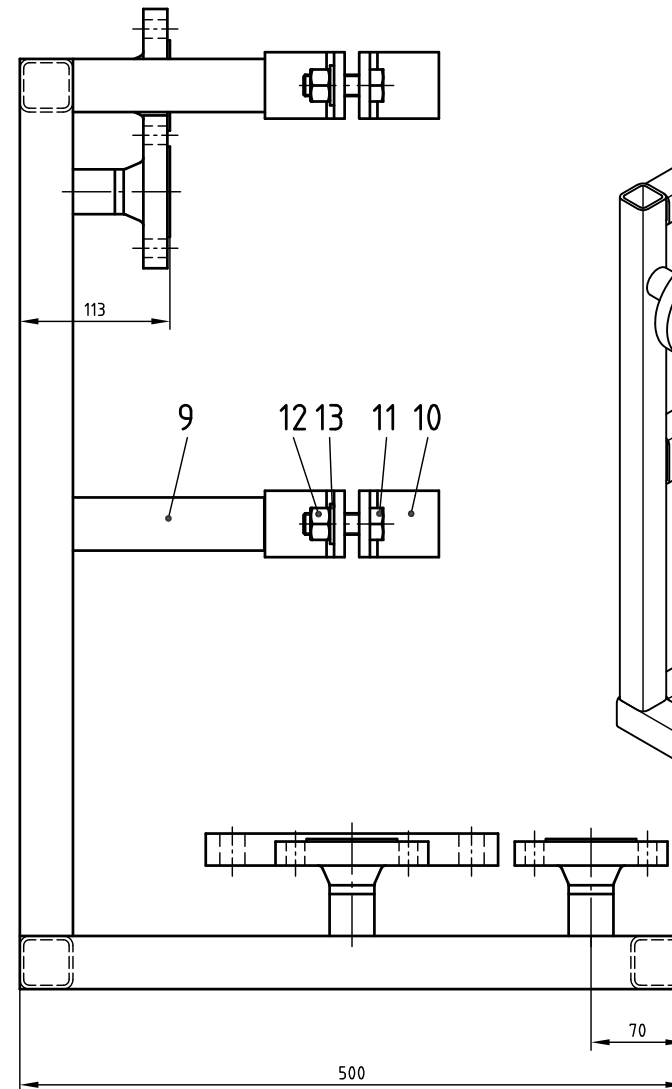
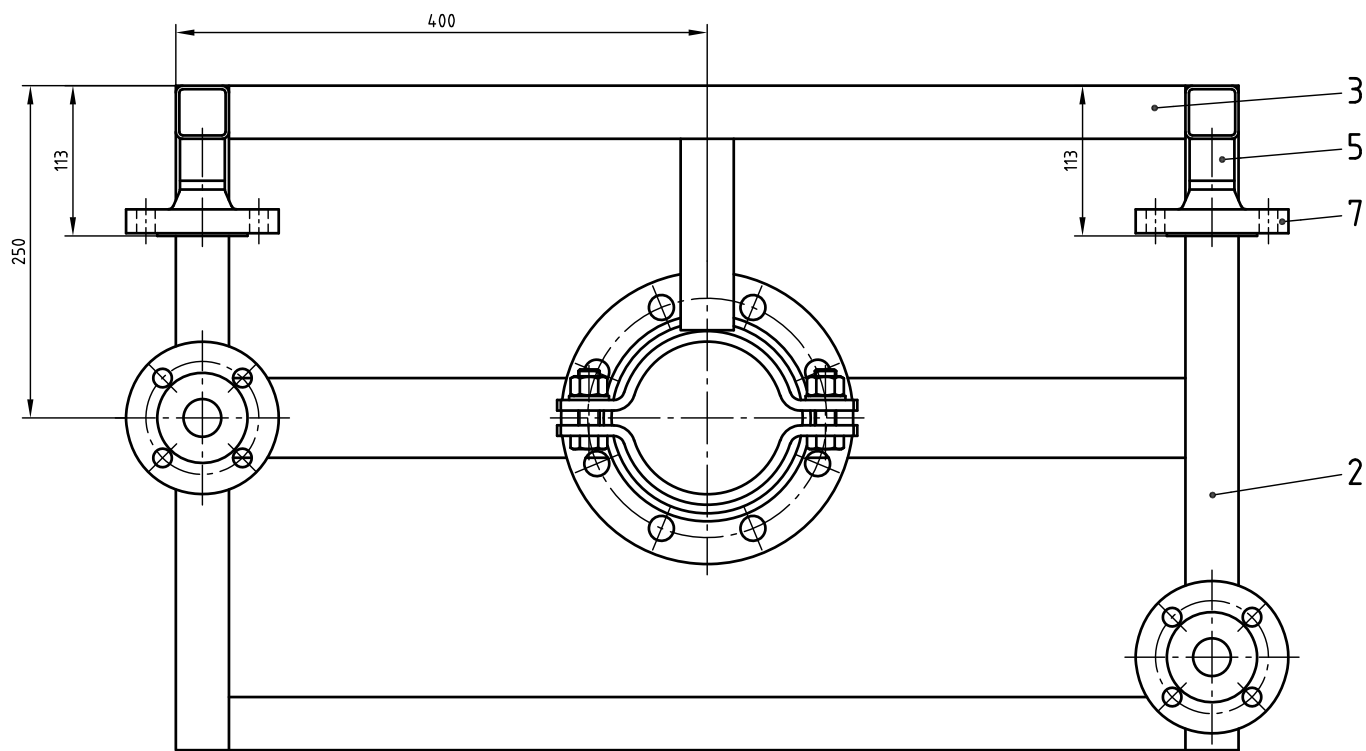
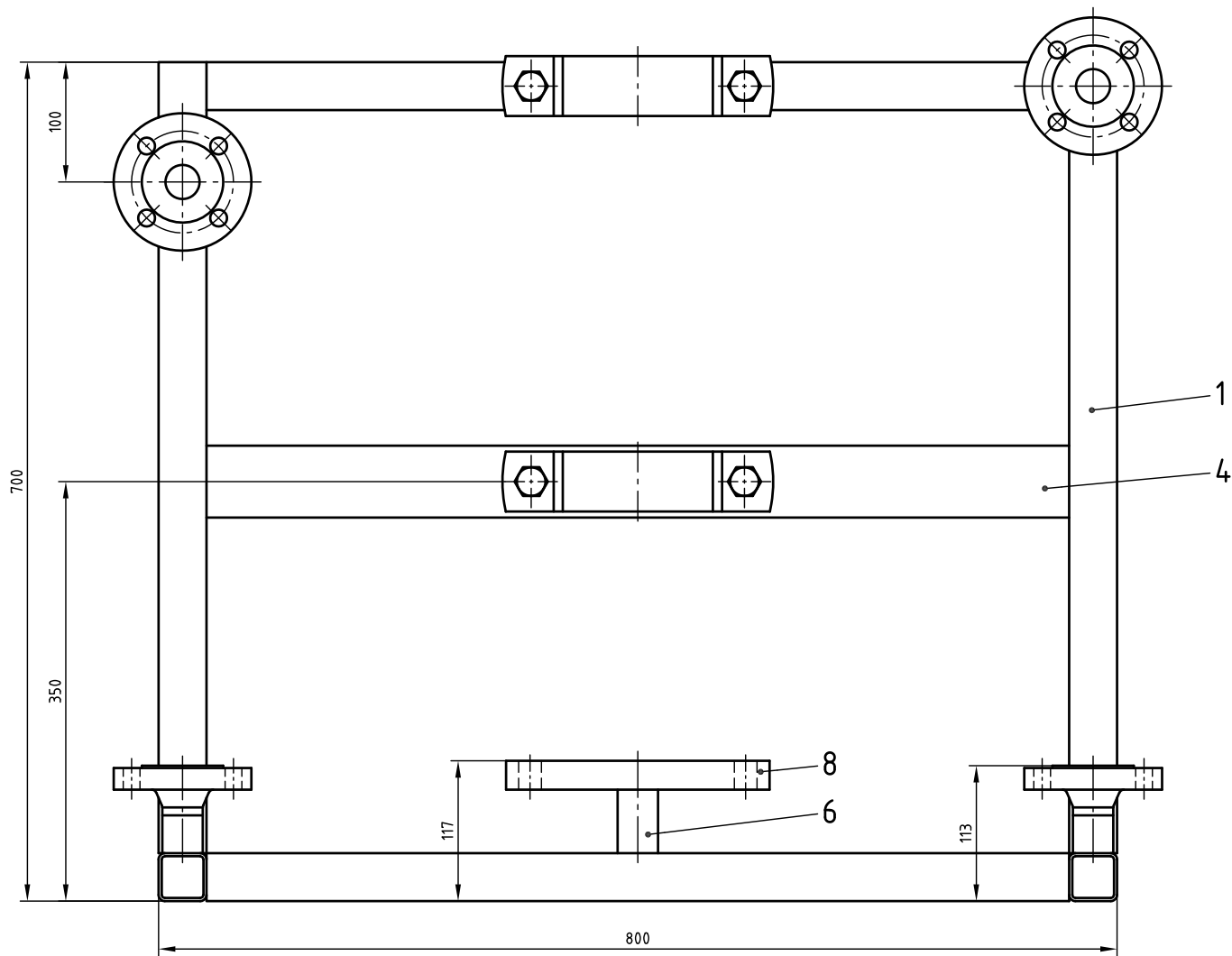


Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Internetseite der PAL – Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle der IHK Region Stuttgart.

https://www.stuttgart.ihk24.de/pal/Metall_und_Kunststoffberufe/Info_fuer_die_Praxis/metall-elektroberufe-aenderungsverordnung-infopraxis/4172600

Hier können Sie aktuelle Neuigkeiten rund um die Prüfungsaufgabenerstellung und Prüfung erfahren.

Mit unserem **kostenlosen Newsletter-Service** kommen die **neuesten Informationen** automatisch tagesaktuell per E-Mail zu Ihnen.



Hinweise:

- Das Standard-Einbaugestell ist fachgerecht zu heften.
- Schweißfugen zwischen den Rohrstücken (Pos.-Nr. 5 und Pos.-Nr. 6) und den Flanschen (Pos.-Nr. 7 und Pos.-Nr. 8) sind mit einer Spaltbreite $b=3$ mm auszuführen.
- Schweißverfahren ist unter fachlichen Gesichtspunkten frei wählbar.
- Alle Außenflächen des Standard-Einbaugestells plangeschliffen und eben.

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

Allgemeintoleranz für Schweißkonstruktionen nach DIN EN ISO 13920

Toleranz- klasse	Grenzabmaße				
	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

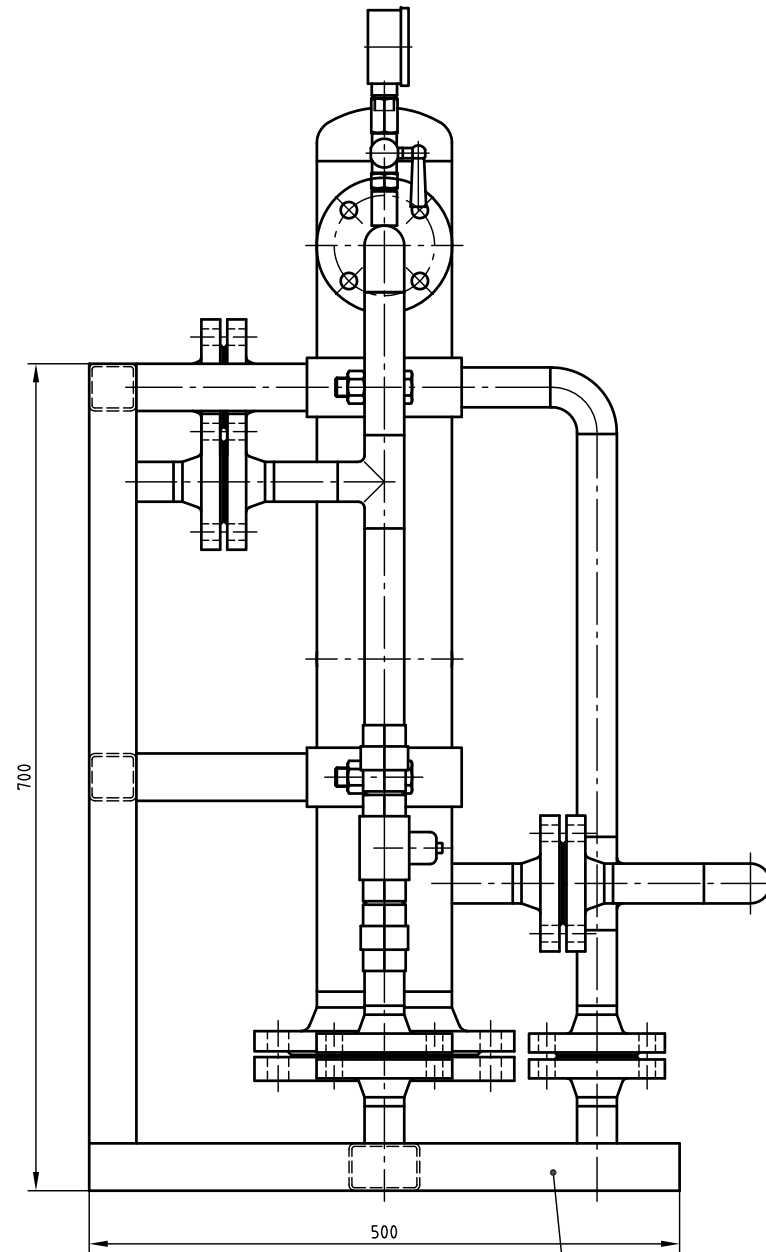
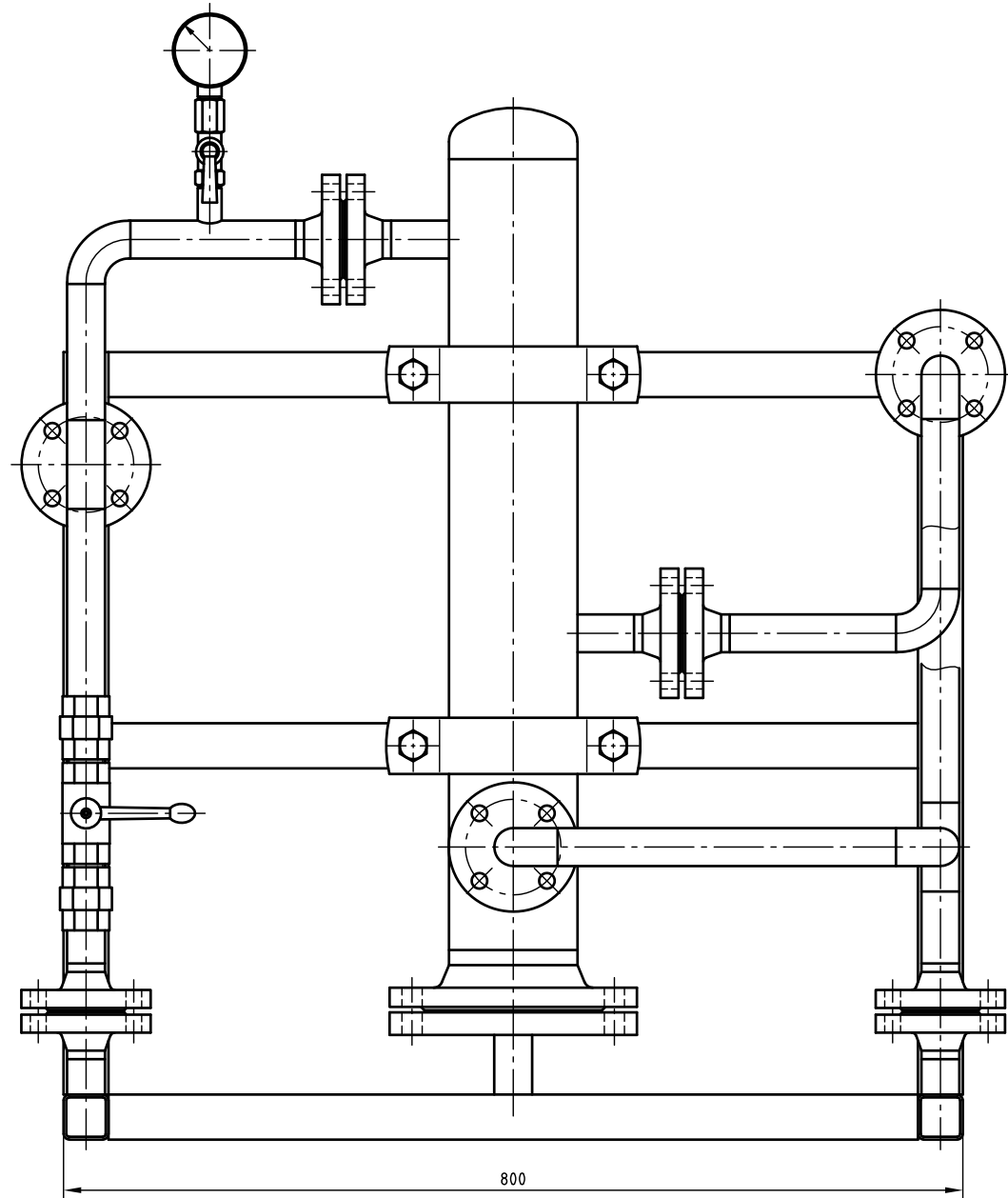
Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

Prüflings-Nr.

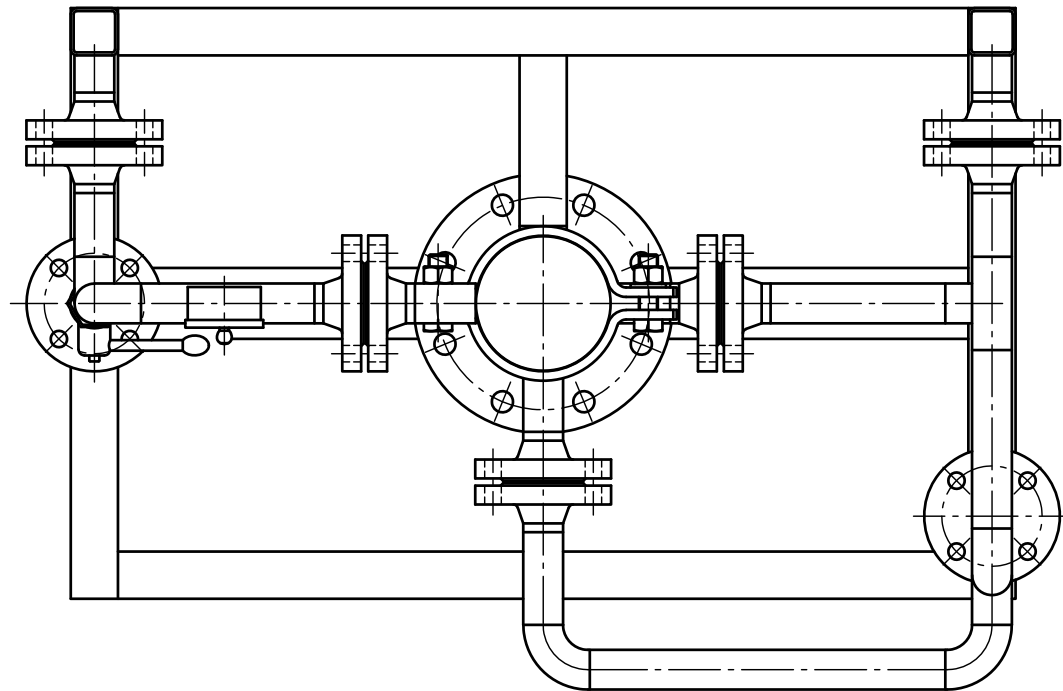
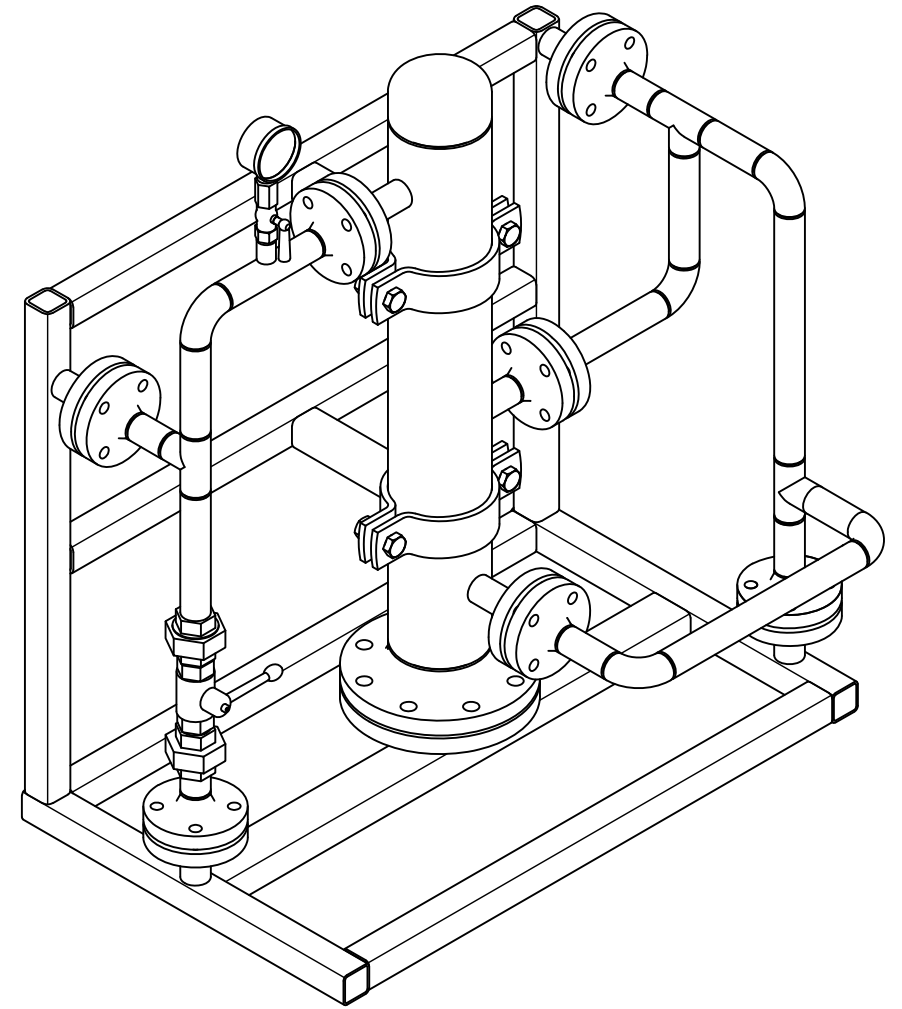
Vor- und Familienname

13	4	Scheibe 16	ISO 7090	200 HV	
12	4	Sechskantmutter M16	ISO 4032	8	
11	4	Sechskantschraube M16 x 50	ISO 4017	8.8	
10	2	Rohrschelle DN 100/114,3-Form A	DIN 3567-A	S235JR	
9	2	Rohrschellenhalter	S235JR		Hohlprofil 40x40x2-140 EN 10210-2
8	1	Blindflansch 05/DN100/PN16	EN 1092-1	S235JR	
7	4	Vorschweißflansch 11B1/DN25/PN16	EN 1092-1	S235JR	
6	1	Rohrstück	L210GA		Rohr $\phi 33,7 \times 2,6-50$ EN 10220
5	4	Rohrstück	L210GA		Rohr $\phi 33,7 \times 2,6-30$ EN 10220
4	2	Vierkantrrohr	S235JR		Hohlprofil 60x40x2-720 EN 10210-2
3	3	Vierkantrrohr	S235JR		Hohlprofil 40x40x2-720 EN 10210-2
2	2	Vierkantrrohr	S235JR		Hohlprofil 40x40x2-500 EN 10210-2
1	2	Vierkantrrohr	S235JR		Hohlprofil 40x40x2-660 EN 10210-2
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

	IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2019/20		
	Maßstab _____	Anlagenmechaniker/-in	Blatt : 1(2)
		Anlagenbau, Instandhaltung, Rohrsystemtechnik	Lfd.-Nr. :
		Standard-Einbaugestell Reservestation	



Standard-Einbaugestell/Blatt 1(2)



Prüflings-Nr.

Vor- und Familienname

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2019/20

Maßstab
Anlagenmechaniker/-in
Anlagenbau, Instandhaltung, Rohrsystemtechnik

Reservestation

Blatt : 2(2)

Lfd.-Nr. :