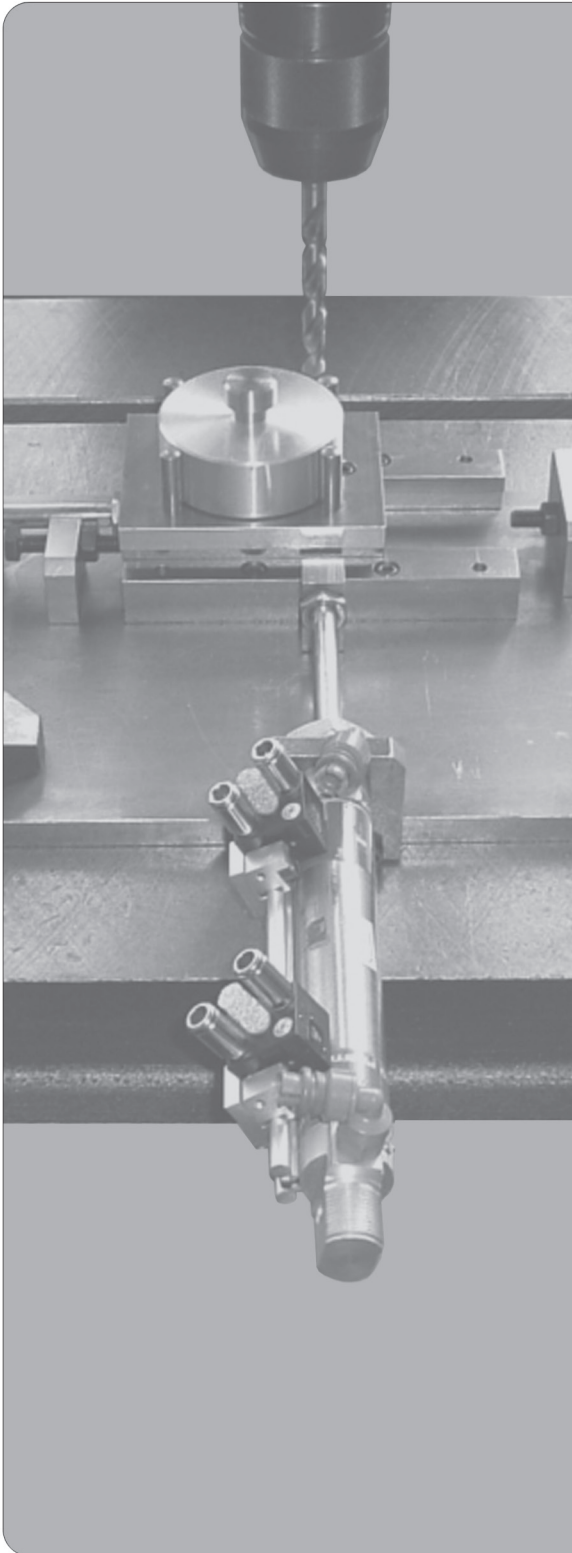




Abschlussprüfung Teil 2

Industriemechaniker/-in Produktionstechnik

Berufs-Nr.

4 0 2 4

Arbeitsauftrag

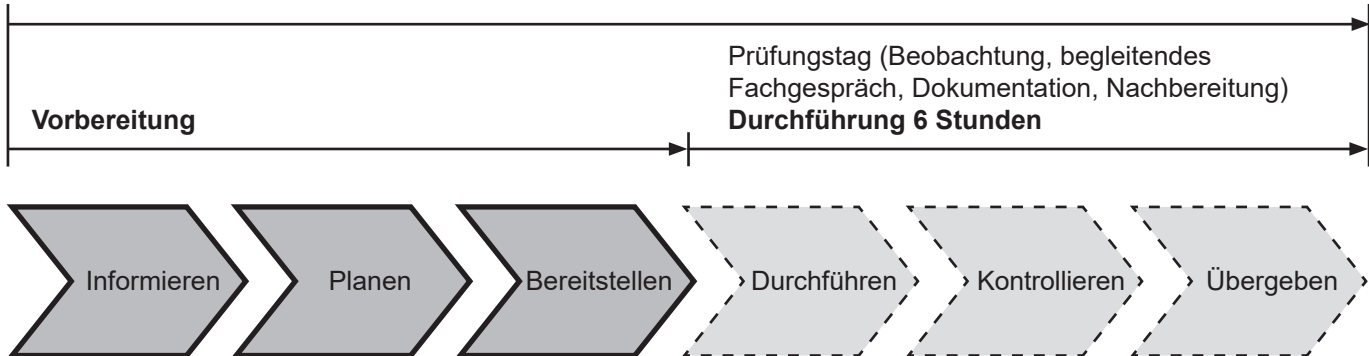
**Bereitstellungsunterlagen für
den Ausbildungsbetrieb**

**Prüfungsunterlagen für
den Prüfling**

Winter 2026/27

W26 4024 B

Praktische Arbeitsaufgabe 14 Stunden



Alle Informationen in diesem Heft erhalten die Prüflinge, Ausbildungs- und Prüfungsbetriebe zur **Vorbereitung** (Informieren, Planen, Bereitstellen) der praktischen Arbeitsaufgabe.

Zur ganzheitlichen und an die Arbeitsaufgabe angepassten Bereitstellung sind folgend aufgeführte Unterlagen in diesem Heft enthalten:

- Materialbereitstellungsliste (ggf. mit Skizzen, Zeichnungen zur Vorfertigung von Einzelteilen etc.)
- Bereitstellung des Ausbildungsbetriebs (Notizen zur Bereitstellung)
- Vorschlag zur Bereitstellung im Prüfungsbetrieb (Standardliste)

sowie

- Information zur Durchführung (Prüfungstag) der praktischen Arbeitsaufgabe
- Beschreibung des Arbeitsauftrags zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe^{*)}
- Zeichnungen zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe^{*)}

^{*)} Anhand dieser Unterlagen muss die praktische Arbeitsaufgabe **am Prüfungstag** durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie, dass hierfür eine am Arbeitsauftrag anteilige Vorfertigung über die Materialbereitstellungsliste und/oder Zeichnungen ausgewiesen sein kann.

Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen **Normen**¹⁾ entsprechen. Für deren Längenmaße gilt eine Toleranz von $\pm 0,3$ mm.

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 $\sqrt{Rz}$.

Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ().

¹⁾ **EN 10278 zulässige Breiten- und Dicken-Abweichungen für Flach-/Vierkantstähle nach ISO-Toleranzfeld h11;
EN 10278 zulässige Nenndurchmesser-Abweichungen für Rundstähle nach ISO-Toleranzfeld h11**

Die Bohrvorrichtung muss nach den beiliegenden Zeichnungen, Seiten 5 bis 13, montiert zur Prüfung mitgebracht werden (Einzelteile vorgefertigt nach den Seiten 5 bis 13).

I Halbzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	1 Flachstahl	200* × 12* × 235	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 1
2.	1 Flachstahl	50* × 25* × 195	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2
3.	1 Flachstahl	80* × 20* × 30	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 3
4.	1 Flachstahl	60* × 35* × 68	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 4
5.	1 Flachstahl	50* × 30* × 65	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 5
6.	1 Flachstahl	50* × 10* × 70	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 6
7.	1 Flachstahl	50* × 10* × 70	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 7
8.	1 Vierkantstange	30* × 12	EN 754	Al Cu4PbMg	vorgef. nach Pos.-Nr. 8
9.	1 Vierkantstange	30* × 15	EN 754	Al Cu4PbMg	vorgef. nach Pos.-Nr. 9
10.	1 Flachstahl	50* × 15* × 85	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 11
11.	1 Vierkantstahl	30* × 73,5	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 12
12.	1 Flachstahl	80* × 12* × 58	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 13
13.	1 Flachstahl	25* × 15* × 152	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 14
14.	1 Blech	1* × 100 × 130	EN 10131	DC01 – A	vorgef. nach Pos.-Nr. 15
15.	1 Vierkantstange	30* × 35	EN 754	Al Cu4PbMg	vorgef. nach Pos.-Nr. 17
16.	1 Hohlprofil	80* × 40* × 3 – 118	EN 10219	S235JRH	vorgef. nach Pos.-Nr. 18
17.	1 Flachstahl	50* × 22* × 70	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 19
18.	1 Rundstahl	30* × 24	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 20
19.	1 Flachstahl	50* × 6* × 85	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 23
20.	1 Rundstahl	12* × 56	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 24
21.	1 Rundstahl	12* × 115	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 25
22.	1 Flachstahl	50* × 6* × 98	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 26
23.	1 Rundstahl	22* × 80	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 27
24.	1 Sechskantstahl	17* × 36	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 28
25.	1 Blech	1* × 70 × 70	EN 10131	DC01 – A	vorgef. nach Pos.-Nr. 29

II Neue Halbzeuge für die Durchführung, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen: (Siehe Skizzen und Zeichnungen der Durchführung)

1.	1 Flachstahl	60* × 10* × 80	EN 10278	S235JRC+C	
2.	1 Vierkantstahl	16* × 50	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Skizze 16
3.	1 Rundstahl	<u>18 × 40</u>	EN 10278	S235JRC+C	
4.	1 Rundstahl	<u>15 × 20</u>	EN 10278	S235JRC+C	
5.	3 Rohr	30* × 5* × 73	EN 10305	E235+N	vorgef. nach Skizze 1

III Norm- und Zubehörteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	1 Zylinderstift	5 × 24 – A	ISO 8734	St	
2.	4 Zylinderschraube	M5 × 8	ISO 4762	8.8	
3.	18 Zylinderschraube	M5 × 12	ISO 4762	8.8	
4.	8 Zylinderschraube	M5 × 16	ISO 4762	8.8	
5.	2 Zylinderschraube	M5 × 20	ISO 4762	8.8	
6.	8 Zylinderschraube	M5 × 60	ISO 4762	8.8	
7.	2 Zylinderstift	5 × 18 – A	ISO 8734	St	
8.	1 Sechskantschraube	M6 × 40	ISO 4032	8	
9.	2 Sechskantmutter	M8	ISO 4032	8	
10.	2 Scheibe	5	ISO 7090	200 HV	
11.	2 Scheibe	8	ISO 7090	200 HV	
12.	2 Spannstift	5 × 20	ISO 13337	St	
13.	2 Zylinderschraube	M5 × 8	DIN 7984	08.8	
14.	1 Sechskantmutter	M6	ISO 4032	8	
15.	1 Gewindestift	M5 × 28	ISO 4026	45H	
16.	1 Druckfeder	1 × 8 × 28,5	DIN 2098	Fst	$i_f = 8,5$
17.	2 O-Ring	B 0160 G		NBR	
18.	1 Klemmhebel	M5 × 12			
19.	1 Kennzeichnungsschild				z. B. Klebeetikett oder Al-Schild, selbstklebend
20.	1 L-Steckverschraubung	M5-4			bzw. passend zur Steuerungstechnik

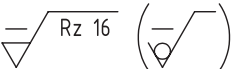
IV Bauteile Steuerungstechnik, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

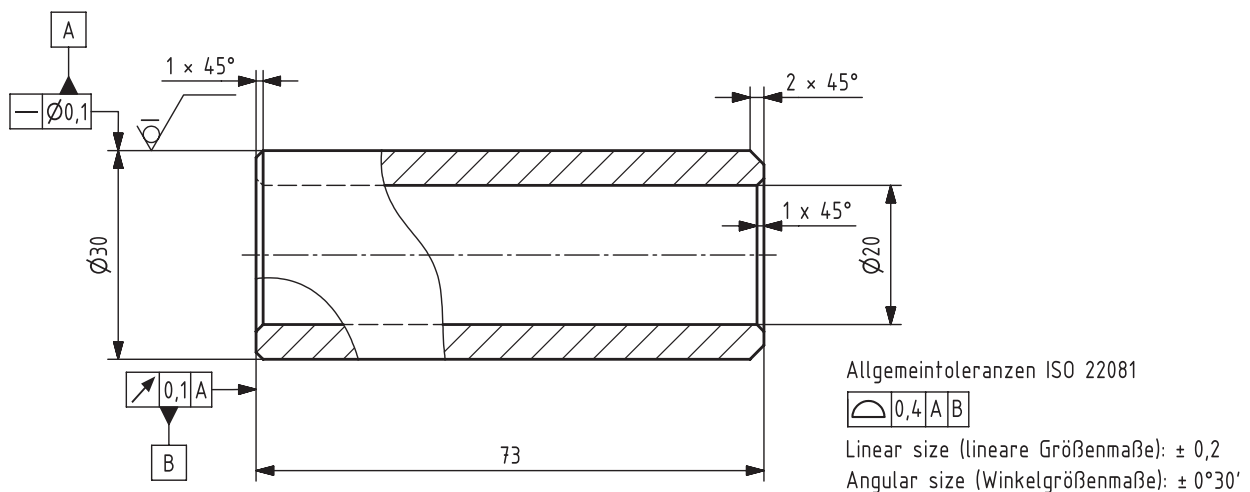
Die Bauteile und das Zubehör für die Variante „Pneumatische Steuerung“ oder „Elektropneumatische Steuerung“ sind anhand der Zeichnungen (Schaltpläne) zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe bereitzustellen.

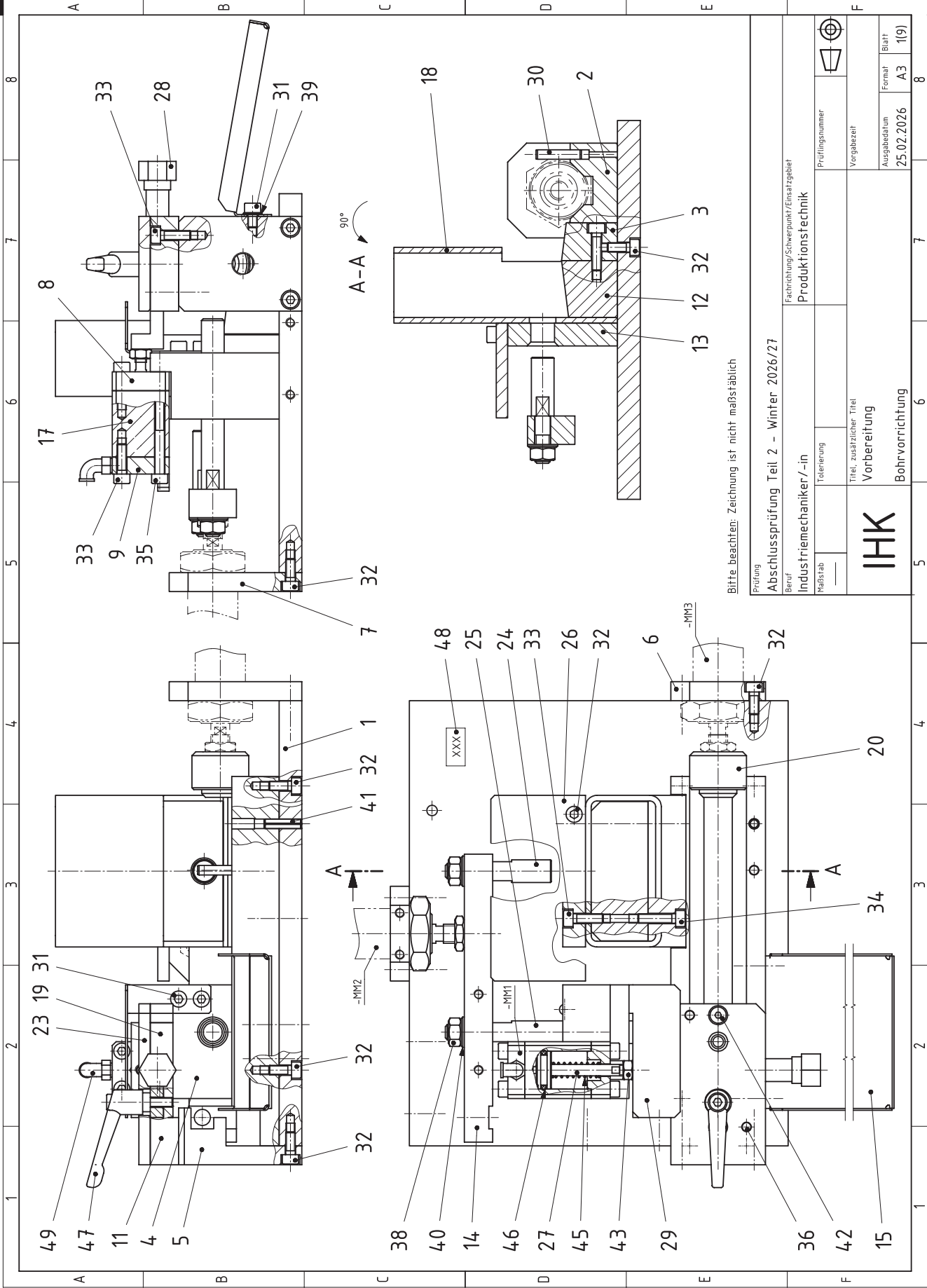
Hinweise:

1. Die Montageplatte (siehe Vorbereitung Montageplatte) soll eine Schnellmontage der Bauteile gestatten, z. B. Schnellschraubverbindung durch Rändelmutter oder Steck- bzw. Klippmontage. Die Bauteile sind mit Steckverschraubungen und ggf. mit Geräuschkämpfern bereitzustellen.
2. Für die Variante „Elektropneumatische Steuerung“ können Aderleitungen anschlussfertig und abgelängt bereitgestellt werden. Verbindungsbrücken für Reihenklemmen siehe Klemmenbelegung.

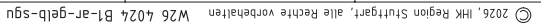
Anstelle der aufgeführten Positionen können vergleichbare Werkstoffe für Halbzeuge bzw. Normteile mit für die Anwendung ausreichenden Eigenschaften verwendet werden.

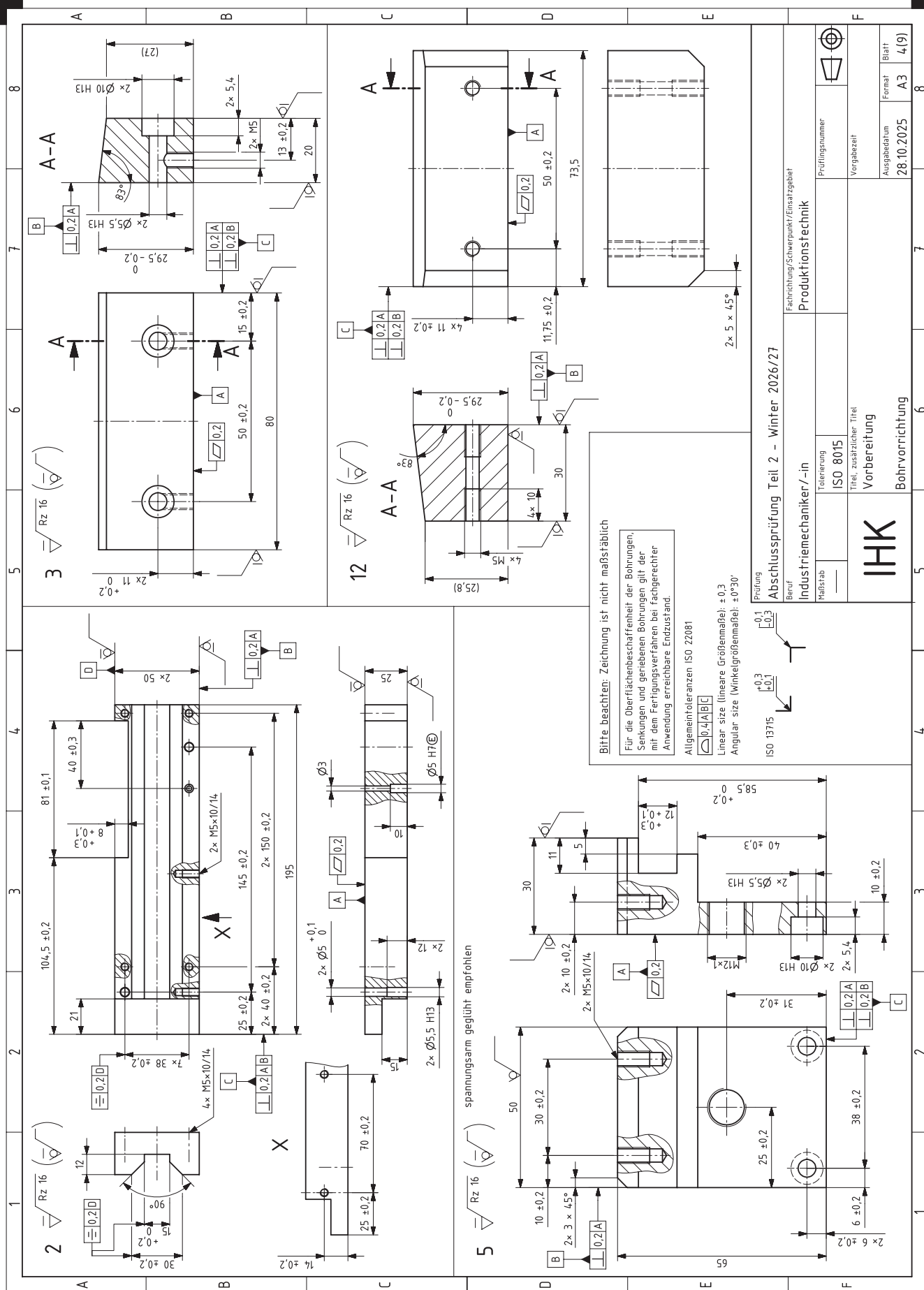
Skizze 1 

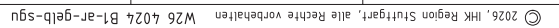




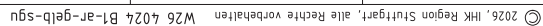
1		2	3	4	5	6	7	8
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E
A		B		C		D		E

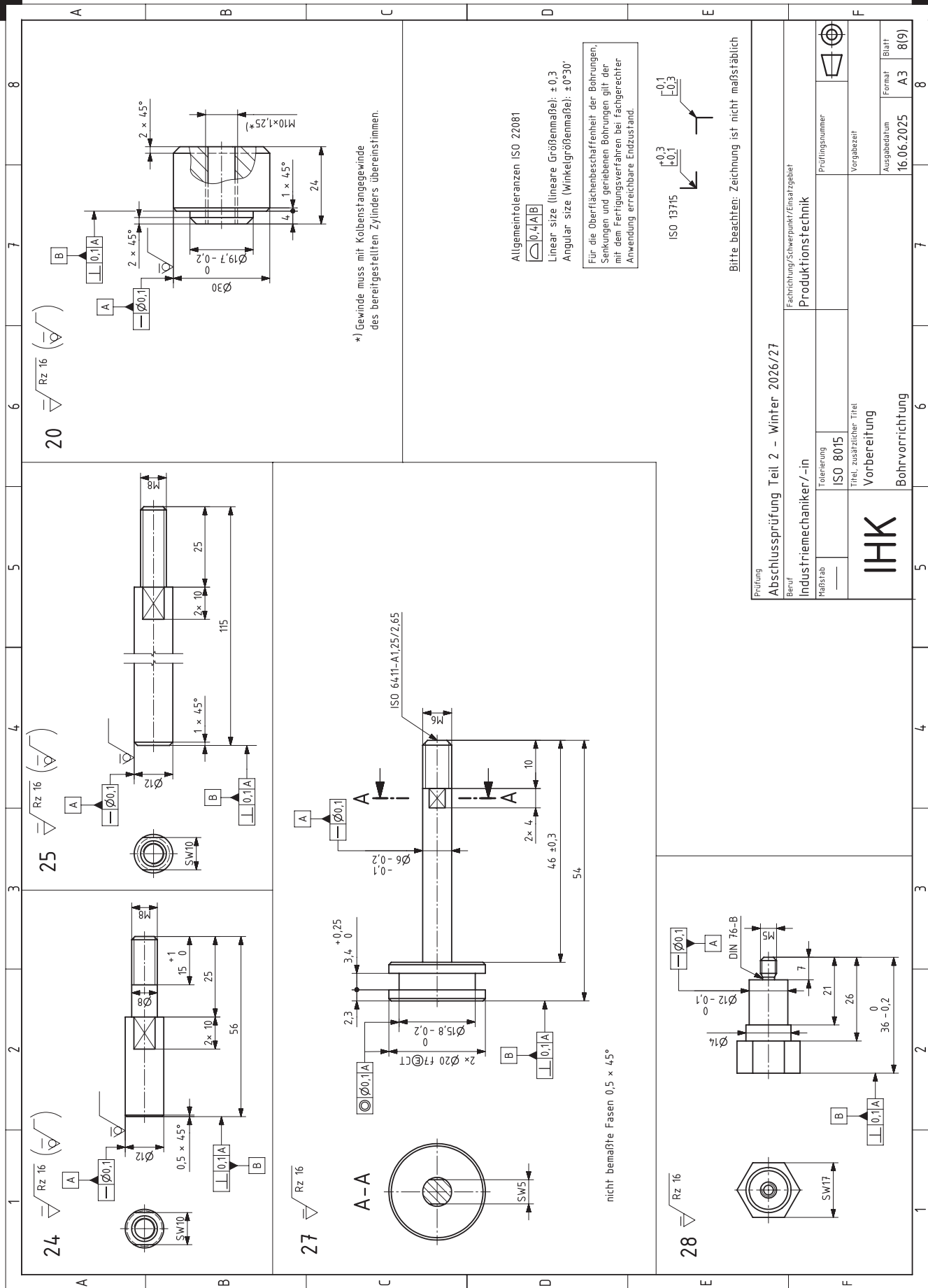


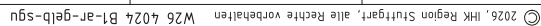








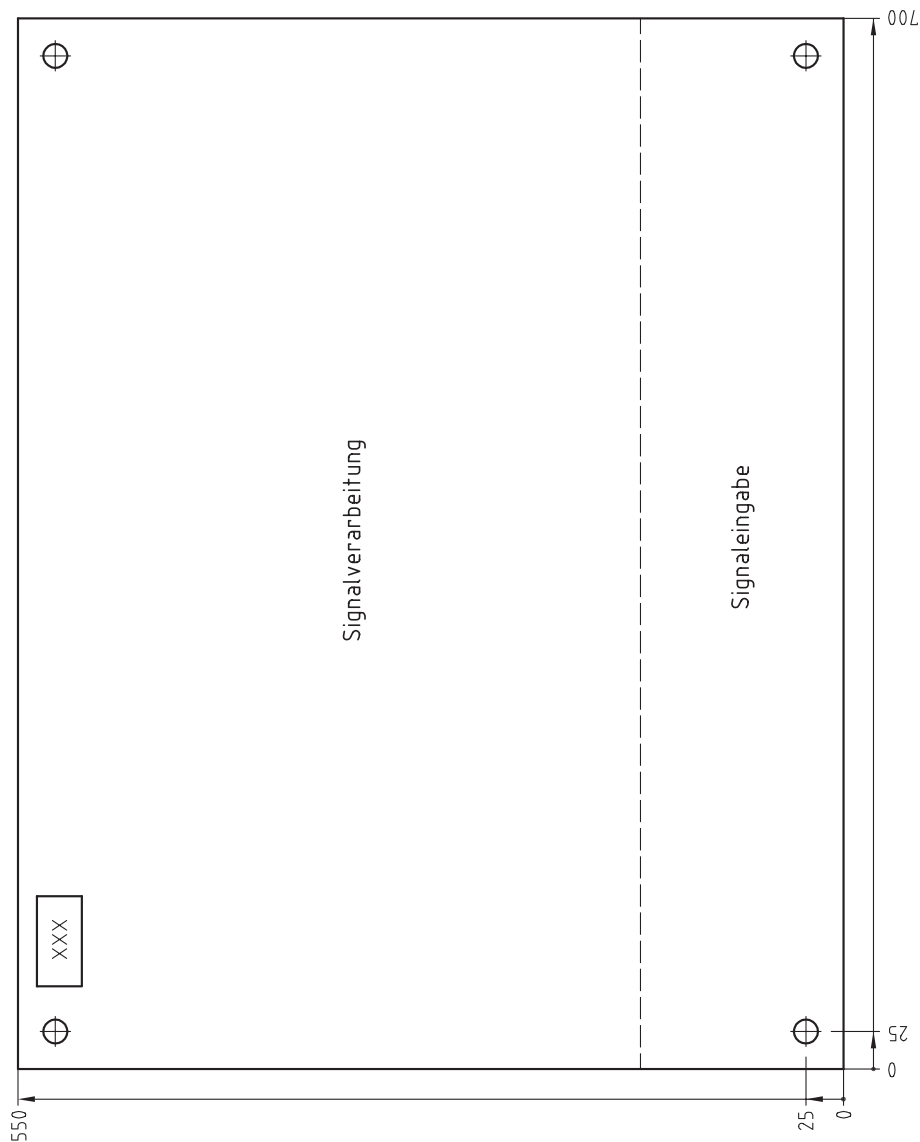




Vorbereitung Variante Pneumatische Steuerung

Industriemechaniker/-in Produktionstechnik

Die Montage der Bauteile und das Anschließen der Schlauchleitungen müssen am Prüfungstag während der Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe erfolgen.



Bitte beachten: Zeichnung ist eine Prinzipdarstellung und nicht maßstäblich!
Die genauen Montagemaße richten sich nach dem Lochraster und den Bauteilgrößen.

Maßstab

Blatt

Vorbereitung Montageplatte
Pneumatische Steuerung

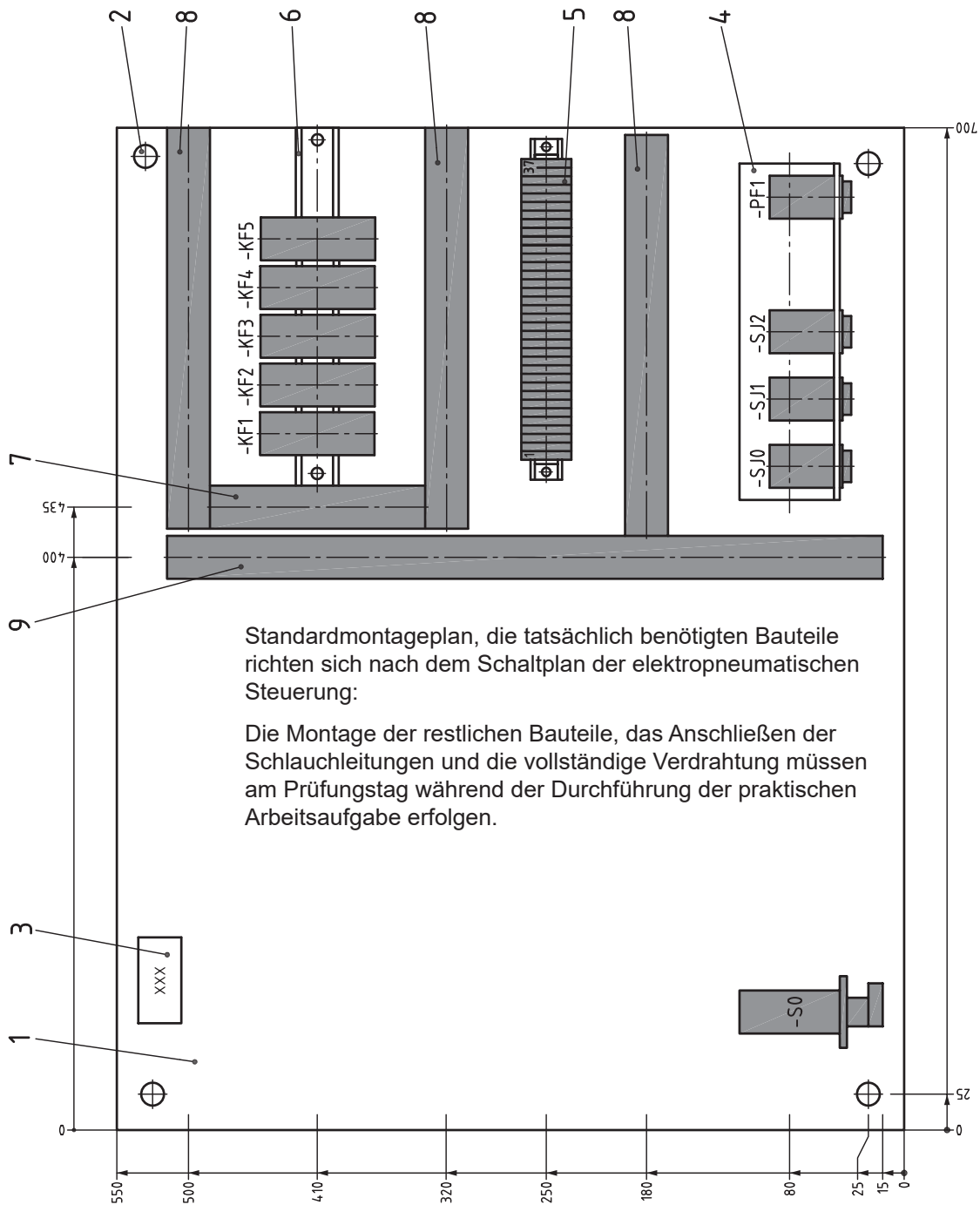
Blatt

Lfd.-Nr.

Prüfungs-
nummer : XXX

Vorbereitung Variante Elektropneumatische Steuerung

Industriemechaniker/-in Produktionstechnik



Bitte beachten: Zeichnung ist eine Prinzipdarstellung und nicht maßstäblich!
Die genauen Montage Maße richten sich nach dem Lochraster und den Bauteilgrößen.

Industriemechaniker/-in
Produktionstechnik
Vorbereitung Montageplatte
Elektropneumatische Steuerung

Blatt :
Lfd.-Nr. :
Prüfungs-
nummer : XXX

Die aufgeführten Betriebs- und Arbeitsmittel sind von Ihnen für die Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe auszuwählen, anzupassen und bei Bedarf mit dem Prüfungsbetrieb abzustimmen.

I Betriebs- und Arbeitsmittel je Prüfling:

1. 1 Arbeitsplatz mit Parallelschraubstock (100 bis 150 mm Backenbreite mit Schutzbacken oder geschliffenen Backen)
- 1.1 1 Arbeitsplatz, ausgerüstet mit:
 - Druckluft, mind. 4 bar
 - Kupplungsdose, z. B. G1/8
 - Kunststoffschlauch; 1,5 m lang, versehen mit Kupplungsstecker, passend zur Kupplungsdose

Zusätzlich für die elektropneumatische Variante:

 - Gleichspannung 24 V, ca. 2 A, mit Anschlussbuchsen für Büchelstecker Ø4 mm

II Betriebs- und Arbeitsmittel für 1 bis 3 Prüflinge:

1. 1 Anreißplatz
- 1.1 1 Höhenreißer
- 1.2 1 Anreißwinkel
- 1.3 1 Anreißprisma
- 1.4 Anreißlack oder Vergleichbares
- 1.5 Teilapparat zum direkten Teilen
2. 2 Tisch- oder Säulenbohrmaschine, zum Reiben geeignet
- 2.1 Bohrfutter, Reduzierhülsen bei Bedarf
- 2.2 Maschinenschraubstock mit Parallelunterlagen
3. 1 Drehmaschine
- 3.1 1 Dreibackenfutter (ggf. weiche ausgedrehte Backen, Vierbackenfutter)
- 3.2 Spannzangen
- 3.3 1 Mitlaufende Zentrierspitze
- 3.4 1 Bohrfutter (ggf. Reduzierhülsen)
- 3.5 Drehwerkzeuge
4. 1 Fräsmaschine
- 4.1 Maschinenschraubstock
- 4.2 Teilapparat mit Dreibackenfutter und/oder Spannzangen
- 4.3 Spannzangen
- 4.4 Unterlagen
- 4.5 Fräswerkzeuge

III Betriebs- und Arbeitsmittel für 1 bis 2 Prüflinge zur Überprüfung der gefertigten Produktionseinrichtung und zur Anfertigung des Werkstücks:

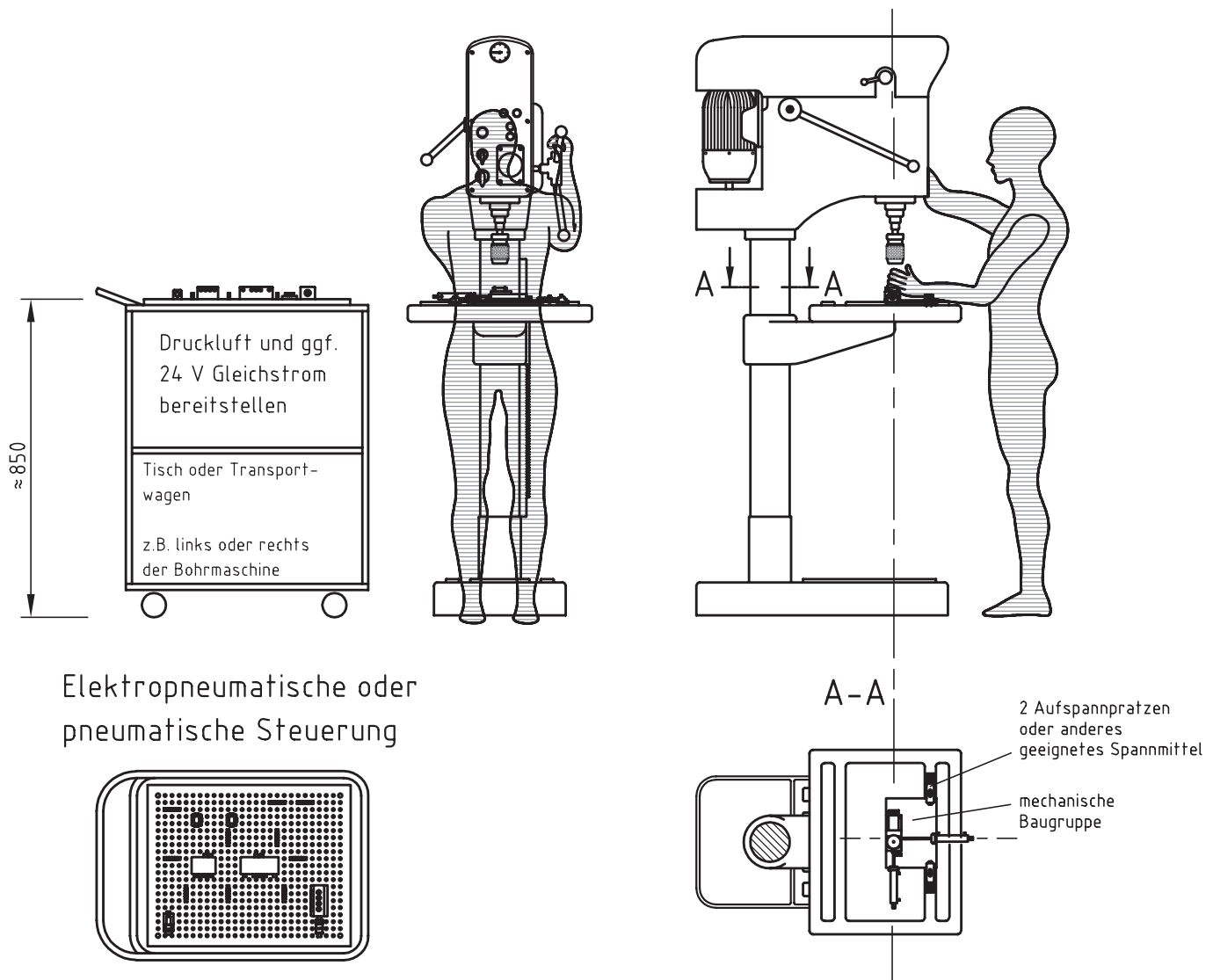
1. 2 Tisch- oder Säulenbohrmaschine, zum Reiben geeignet, mit geeignetem Spanntisch und Spannmittel zum Aufspannen der gefertigten Baugruppe mit steuerungstechnischer Funktion (Produktionseinrichtung); Abmaße der Grundplatte der mechanischen Baugruppe beachten
Oder Verwendung der unter II Punkt 2 aufgeführten Betriebsmittel

2. 1 Arbeitsplatz (z. B. Beistell- bzw. Werkzeuggestisch oder Wagen mit Arbeitsplatte passend zur Montageplatte 550 mm × 700 mm) neben einer Tisch- oder Säulenbohrmaschine
Dazu passender Druckluftanschluss wie unter I Punkt 1.1 aufgeführt

Zusätzlich bei Verwendung der elektropneumatischen Variante:

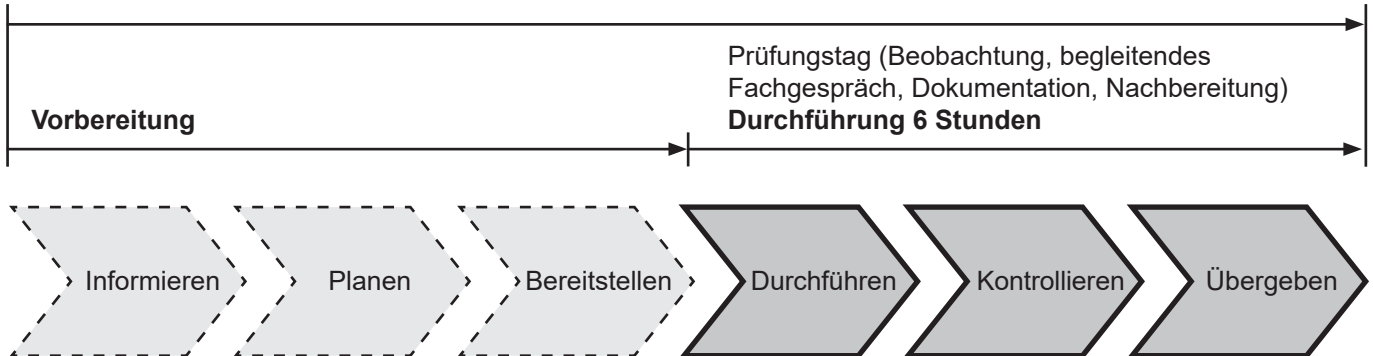
Anschlussmöglichkeit bzw. Aufstellmöglichkeit der Gleichspannungsversorgung 24 V, ca. 2 A, mit Anschlussbuchsen für Büschelstecker Ø4 mm

Säulen- oder
Tischbohrmaschine



3. Ist eine Aufspannung der Grundplatte der mechanischen Baugruppe mittels Spannpratzen nicht möglich, so muss die Grundplatte gegebenenfalls mit Befestigungsbohrungen passend zum Bohrmaschinentisch versehen werden.

Praktische Arbeitsaufgabe 14 Stunden



Die folgenden Seiten in diesem Heft enthalten Unterlagen zur **Durchführung** der praktischen Arbeitsaufgabe, welche dem Prüfling erneut am Prüfungstag bzw. Prüfungsort übergeben werden.

Wie bereits im vorderen Teil des Hefts beschrieben, dienen diese zur ganzheitlichen Vorbereitung, um eine an die Arbeitsaufgabe angepasste Bereitstellung ermöglichen zu können.

Anhand folgender Unterlagen muss die praktische Arbeitsaufgabe **am Prüfungstag** durchgeführt werden.

- Beschreibung des Arbeitsauftrags zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe
- Zeichnungen zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe

Zusätzlich erhält der Prüfling am Prüfungstag die Arbeitsblätter (nicht in diesem Heft enthalten):

- Information und Planung
- Kontrolle

Beschreibung des Arbeitsauftrags zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe

Industriemechaniker/-in Produktionstechnik

1 Allgemein

In der Abschlussprüfung Teil 2 haben Sie in der Durchführung eine praktische Arbeitsaufgabe zu bearbeiten, mit aufgabenspezifischen Unterlagen zu dokumentieren und darüber ein begleitendes Fachgespräch von höchstens 20 Minuten zu führen.

2 Vorgabezeit: 6 h

Richtzeit für die Aufgaben zur „Information und Planung“	0,5 h
Richtzeit für die „Durchführung und Kontrolle“	5,5 h

Die Vorgabezeit von 6 h beinhaltet das begleitende Fachgespräch von höchstens 20 Minuten.

3 Prüfungsunterlagen, die Sie zusätzlich für die praktische Arbeitsaufgabe erhalten:

- Arbeitsblatt „Information und Planung“
- Zeichnungen zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe
- Arbeitsblatt „Kontrolle“

4 Kennzeichnung der Prüfungsunterlagen

Tragen Sie, wo vorgesehen, in den Kopf der jeweiligen Prüfungsunterlage Ihren Vor- und Familiennamen und Ihre Prüfungsnummer ein.

5 Beobachtung, begleitendes Fachgespräch

Durch Beobachtung während der Durchführung und das begleitende Fachgespräch werden die prozess-relevanten Qualifikationen in Bezug auf die Durchführung der Arbeitsaufgabe bewertet.

6 Funktionsbeschreibung der Baugruppe

Nach Betätigung des Tasters -SJ1 fährt die Kolbenstange des federrückgestellten Zylinders -MM1 sofort aus, um ein ggf. bearbeitetes Werkstück (Pos.-Nr. 50) aus der Aushebesicherung des Anschlags (Pos.-Nr. 5) in die Auswurfposition zu schieben.

Durch das Halten von mindestens zwei Sekunden des Tasters -SJ1 fährt die Kolbenstange des Zylinders -MM2 aus und der Auswerfer (Pos.-Nr. 25) schiebt das Werkstück in die Auffangschale (Pos.-Nr. 15). Gleichzeitig wird der Schieber (Pos.-Nr. 24) in das Magazin (Pos.-Nr. 18) geführt. Ein neues Werkstück (Pos.-Nr. 50) wird aus dem Magazin (Pos.-Nr. 18) in das Führungsprisma (Pos.-Nr. 2) geschoben.

Nach Loslassen des Tasters -SJ1 fährt die Kolbenstange des Zylinders -MM2 wieder ein. Anschließend schiebt die Kolbenstange des Zylinders -MM3 das unbearbeitete Werkstück (Pos.-Nr. 50) in die Bohrposition und spannt das Werkstück über das Druckstück (Pos.-Nr. 20).

Nach dem Bohrvorgang und einer Betätigung des Tasters -SJ2 fährt die Kolbenstange des Zylinders -MM3 ein und der Arbeitsablauf beginnt von vorn.

7 Arbeitsauftrag

Sie haben den Auftrag, die Bohrvorrichtung und Werkstücke fachgerecht nach Zeichnung herzustellen. Hierfür sind die stichpunktartig genannten Arbeitsschritte erforderlich:

- Allgemeine Demontage der Bohrvorrichtung in notwendigem Umfang durchführen
- Abdeckung (Pos.-Nr. 10) anfertigen
- Ständer (Pos.-Nr. 4) und Anschlag (Pos.-Nr. 5) überarbeiten
- Führungshülse (Pos.-Nr. 22) herstellen
- Brücke (Pos.-Nr. 14) nacharbeiten
- Kontrollbolzen (Pos.-Nr. 21) herstellen und Kolbenstange (Pos.-Nr. 27) nacharbeiten
- Montage inklusive der Steuerung, Einstellung, Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der Bohrvorrichtung mit Fertigung eines Werkstücks (Pos.-Nr. 50) in der Bohrvorrichtung

Eine Kennzeichnung der von Ihnen gefertigten und zu prüfenden Einzelteile mit der Prüflingsnummer ist freigestellt und erfolgt in eigenem Ermessen bzw. in Absprache mit dem Ausbildungsbetrieb.

7.1 Arbeitsblatt „Information und Planung“

Richtzeit: 0,5 h

Arbeiten Sie sich in die Auftragsunterlagen ein und bearbeiten Sie das Arbeitsblatt „Information und Planung“.

7.2 Durchführung und Kontrolle

Richtzeit: 5,5 h

Die Einzelteile und die Baugruppe(n) sind nach den auf den Zeichnungen angegebenen Normen und Hinweisen herzustellen. Während der Prüfung haben Sie die Vorschriften der DGUV einzuhalten.

Alle Arbeitsschritte müssen unter Berücksichtigung der vom Kunden geforderten Merkmale und des Arbeitsauftrags durchgeführt werden. Merkmale sind wie folgt auf der Zeichnung gekennzeichnet:



Überprüfen Sie mithilfe des Arbeitsblatts „Kontrolle“ Ihren Arbeitsauftrag. Entscheiden Sie selbst und anhand der Merkmale, zu welchem Zeitpunkt Sie eine Kontrolle durchführen. Beurteilen Sie, ob die vorgegebenen Merkmale erfüllt sind. Dokumentieren Sie dabei Ihre Entscheidung in der Tabelle.

8 Abgabe der Unterlagen

Vergewissern Sie sich, dass alle von Ihnen bearbeiteten Unterlagen, auch Ihre eigenen Dokumentationen, Skizzen und Notizen, mit Ihrem Vor- und Familiennamen sowie Ihrer Prüflingsnummer versehen sind.



© 2026, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten W26 4024 P1-ar-weiß-sgu

