



Abschlussprüfung Teil 2

Industriemechaniker/-in Instandhaltung

Berufs-Nr.
4 0 2 2

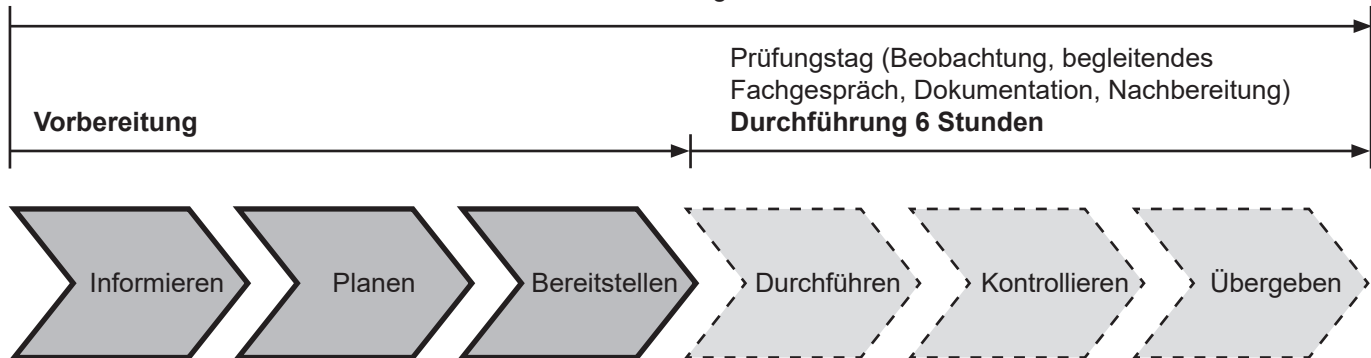
Arbeitsauftrag

**Bereitstellungsunterlagen für
den Ausbildungsbetrieb
Prüfungsunterlagen für den Prüfling**

Sommer 2026

S26 4022 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

- Informationen 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.

**Materialbereitstellungsliste für
den Ausbildungsbetrieb****Industriemechaniker/-in
Instandhaltung****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 $\sqrt{Rz\ 16}$. 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**

Der Bandschleifer und die Baugruppe 3 müssen nach den Zeichnungen, Seiten 6 bis 14, montiert zur Prüfung mitgebracht werden.

I Halbzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:**Zusammenbau**

1. 2 Flachstahl	50* × 8* × 182	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 5
2. 1 Blech	2* × 106 × 215	EN 10131	DC01-A	vorgef. nach Pos.-Nr. 6
3. 1 Flachstahl	25* × 10* × 55	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 8

Baugruppe 1

1. 1 Flachstahl	50* × 12* × 120	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 1.1
2. 1 Flachstahl	50* × 12* × 65	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 1.2
3. 1 Flachstahl	50* × 12* × 65	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 1.3
4. 1 Rundstahl	22* × 120	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 1.4
5. 1 Rundstahl	55* × 17	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 1.5
6. 1 Rundstahl	55* × 16,5	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 1.6
7. 1 Rundstahl	55* × 80	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 1.7
8. 2 Rundstahl	20 × 63	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 1.9

Baugruppe 2

1. 1 Flachstahl	50* × 12* × 120	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.1
2. 1 Flachstahl	50* × 12* × 65	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.2
3. 1 Flachstahl	50* × 12* × 65	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.3
4. 1 Rundstahl	50* × 7,5	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.4
5. 1 Rundstahl	50* × 8,5	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.5
6. 1 Rundstahl	50* × 6	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.6
7. 1 Rundstahl	50* × 8,5	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.7
8. 1 Rundstahl	20* × 156	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.8
9. 2 Rundstahl	50 × 15	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.9
10. 1 Rohr	60,3 × 8 × 80	EN 10297	E235	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.10

II Normteile für jeden Prüfling:

Zusammenbau

1.	1 Drehbarer Griff	M6	z. B. GN 598		siehe Pos.-Nr. 9 (4.11)
2.	12 Zylinderschraube	M5 × 10	ISO 4762	8.8	
3.	1 Gewindestift	M6 × 6	ISO 4027	St	
4.	4 Scheibe	5	ISO 7090	200 HV	
5.	1 Schleifband P60	75 × 720	für Bandschleifmaschine		

Baugruppe 1

1.	2 Rändelmutter	M8	DIN 466	St	geändert nach Pos.-Nr. 1.10
2.	2 Rillenkugellager	6202 Z	DIN 625	$d = 15, D = 35, B = 11$	(oder nur 6202)
3.	2 Wellendichtring	RWDR AS15 × 26 × 7	DIN 3760	NB	
4.	2 Sicherungsring	15 × 1	DIN 471		
5.	6 Zylinderschraube	M4 × 8	ISO 4762	8.8	
6.	4 Zylinderschraube	M5 × 8	ISO 4762	8.8	
7.	4 Spannstift	5 × 16	ISO 13337	St	

Baugruppe 2

1.	2 Sicherungsring	15 × 1	DIN 471		
2.	2 Rillenkugellager	6002 2Z	DIN 625	$d = 15, D = 32, B = 9$	alternativ 6002 RS, 6002
3.	6 Zylinderschraube	M4 × 20	ISO 4762	8.8	
4.	4 Zylinderschraube	M5 × 8	ISO 4762	8.8	
5.	2 Zylinderstift	5 × 16 – A	ISO 8734	St	
6.	2 Gewindestift	M6 × 10	ISO 4027	St	

III Weitere Baugruppen, Halbzeuge und Normteile für jeden Prüfling:

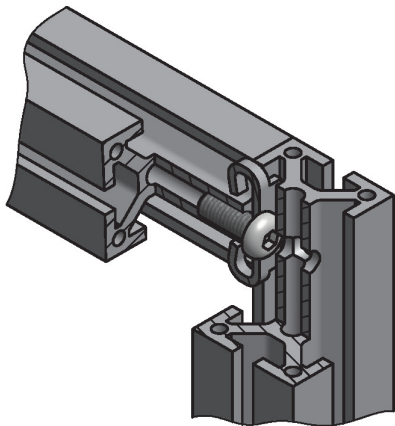
Baugruppe 3 (nach Seite 14 montiert bereitgestellt, wird zukünftig wieder verwendet)

1.	4 Profil Nut 6	30 × 30 × 450 ±0,1	EN 12020	EN AW-Al MgSi0,5	siehe Pos.-Nr. 3.1
2.	8 Profil Nut 6	30 × 30 × 140 ±0,1	EN 12020	EN AW-Al MgSi0,5	siehe Pos.-Nr. 3.2
3.	16 Standard- oder Zentralverbinder		passend zum Profilsystem		siehe Pos.-Nr. 3.4
4.	8 Abdeckkappen		passend zum Profilsystem		siehe Pos.-Nr. 3.5

Hinweis:

Die für das Profilsystem angegebene Gewindegröße und Schraubenlänge M6 × (16) ist vom Hersteller des von Ihnen verwendeten Profilsystems abhängig. Die in den Stücklisten – passend zum Profilsystem – angegebenen Norm- bzw. Bauteile müssen daher mit den am Profil zu montierenden Bauteilen verglichen und ggf. von Ihnen angepasst werden.

Beispiel einer Profilverbindungstechnik



IV Neue Halbzeuge und Normteile für jeden Prüfling zur Durchführung des Arbeitsauftrags:

Zusammenbau

1.	1	L-Profil	60* × 30* × 5* × 60	EN 10277	S235JRC	(scharfkant. alternativ Alu)
2.	2	Flachstahl	30* × 10* × 60	EN 10278	S235JRC+C	
3.	2	Flachstahl	30* × 10* × 130	EN 10278	S235JRC+C	
4.	1	L-Profil	60* × 30* × 5* × 80	EN 10277	S235JRC	(scharfkant. alternativ Alu)
5.	1	Vierkantstahl	20* × 120	EN 10278	S235JRC+C	
6.	1	Flachstahl	30* × 5* × 196	EN 10278	S235JRC+C	
7.	1	Flachstahl	30* × 8* × 196	EN 10278	S235JRC+C	
8.	1	Rundstahl	12 × 33	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 14
9.	2	Klemmhebel	M6 × (16)			passend zum Profilsystem
10.	2	Rastbolzen	5-AK			(z.B. GN 617)
11.	2	Rillenkugellager	F63800	$d = 10; D = 19; B = 7$		siehe Skizze 1
12.	4	Zylinderschraube	M6 × (12)	ISO 4762	8.8	passend zum Profilsystem
13.	2	Zylinderschraube	M6 × (16)	ISO 4762	8.8	passend zum Profilsystem
14.	2	Zylinderschraube	M6 × (12)	ISO 7984	08.8	passend zum Profilsystem
15.	2	Zylinderschraube	M8 × 20	ISO 4762	8.8	
16.	10	Nutenstein	M6			passend zum Profilsystem
17.	4	Spannstift	6 × 14	ISO 13337	St	
18.	2	Scheibe	6	ISO 7093	200 HV	
19.	1	Gewindestift	M6 × 6	ISO 4027	St	

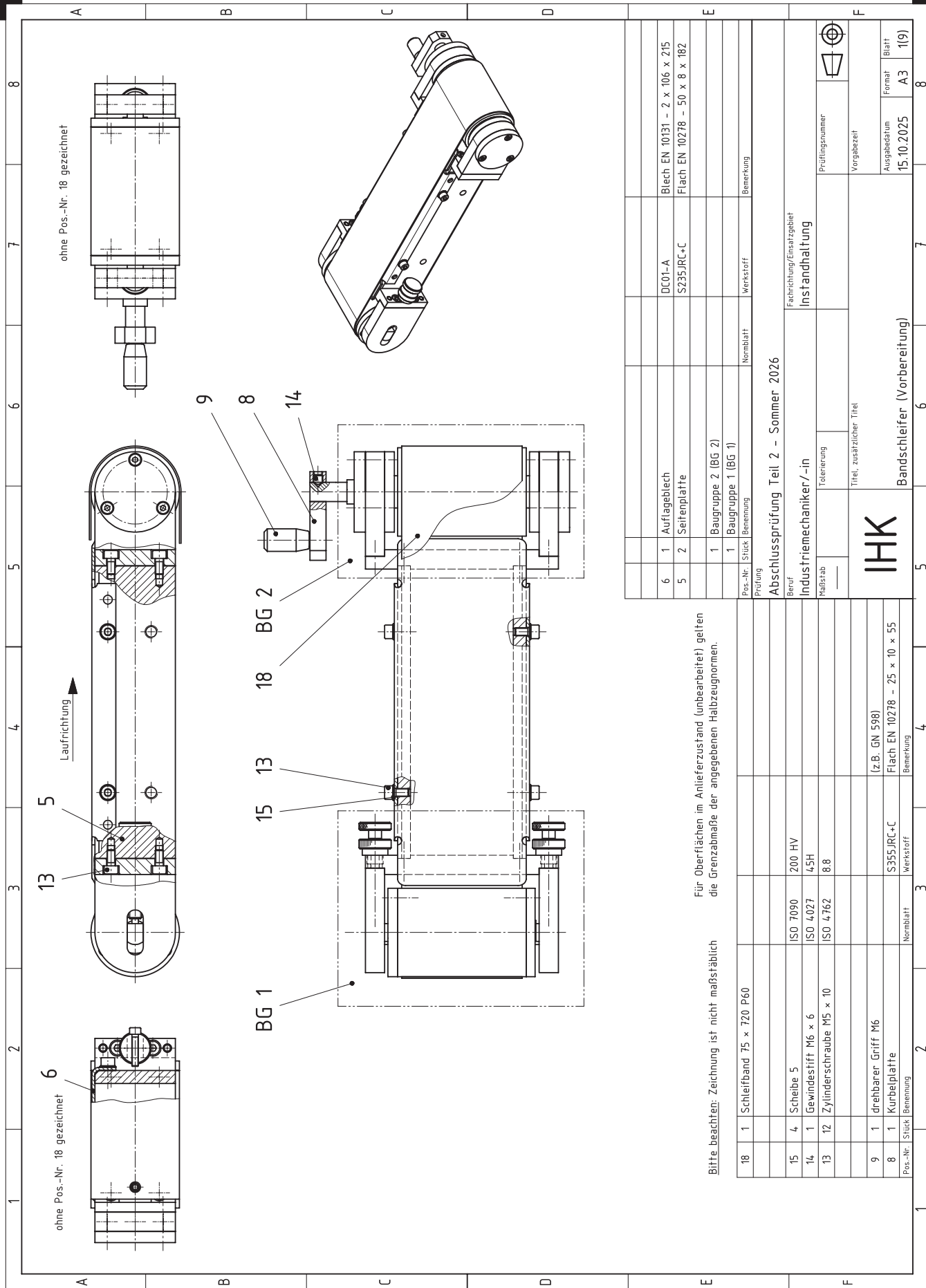
Baugruppe 1

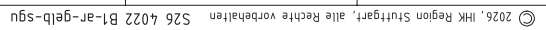
1.	1	Flachstahl	60* × 12* × 100	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Skizze 2
2.	1	Rundstahl	10* × 110	EN 10278	11SMn30+C	
3.	1	Gewindestift	M6 × 6	ISO 4027	St	

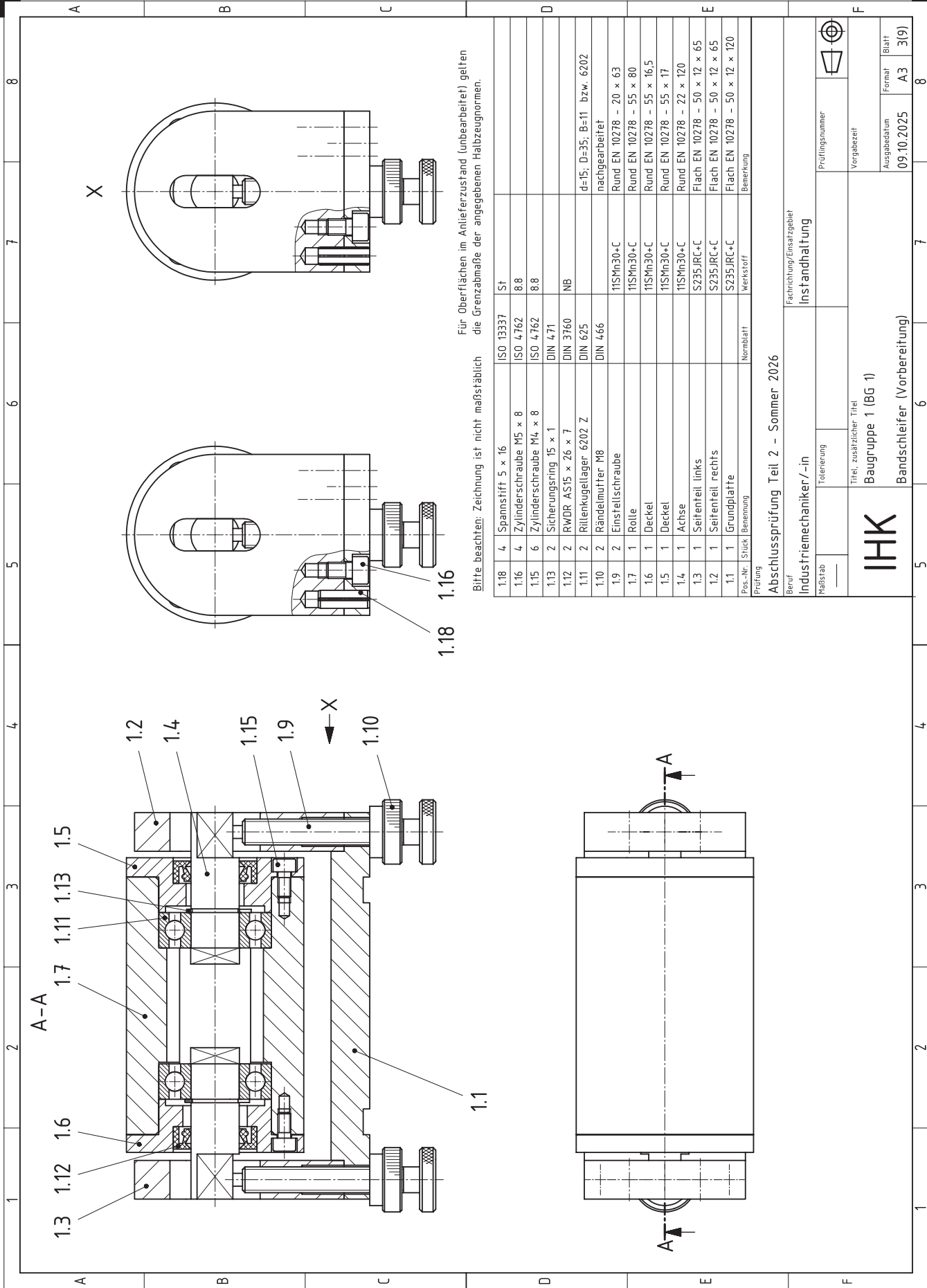
Baugruppe 2

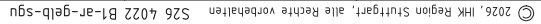
1.	2	Sicherungsring	15 × 1	DIN 471		
2.	2	Rillenkugellager	6002 2Z	DIN 625	$d = 15, D = 32, B = 9$	alternativ 6002 RS, 6002
3.	1	Rundstahl	50* × 8,5	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.5.1
4.	1	Rundstahl	20* × 224	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Skizze 3

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

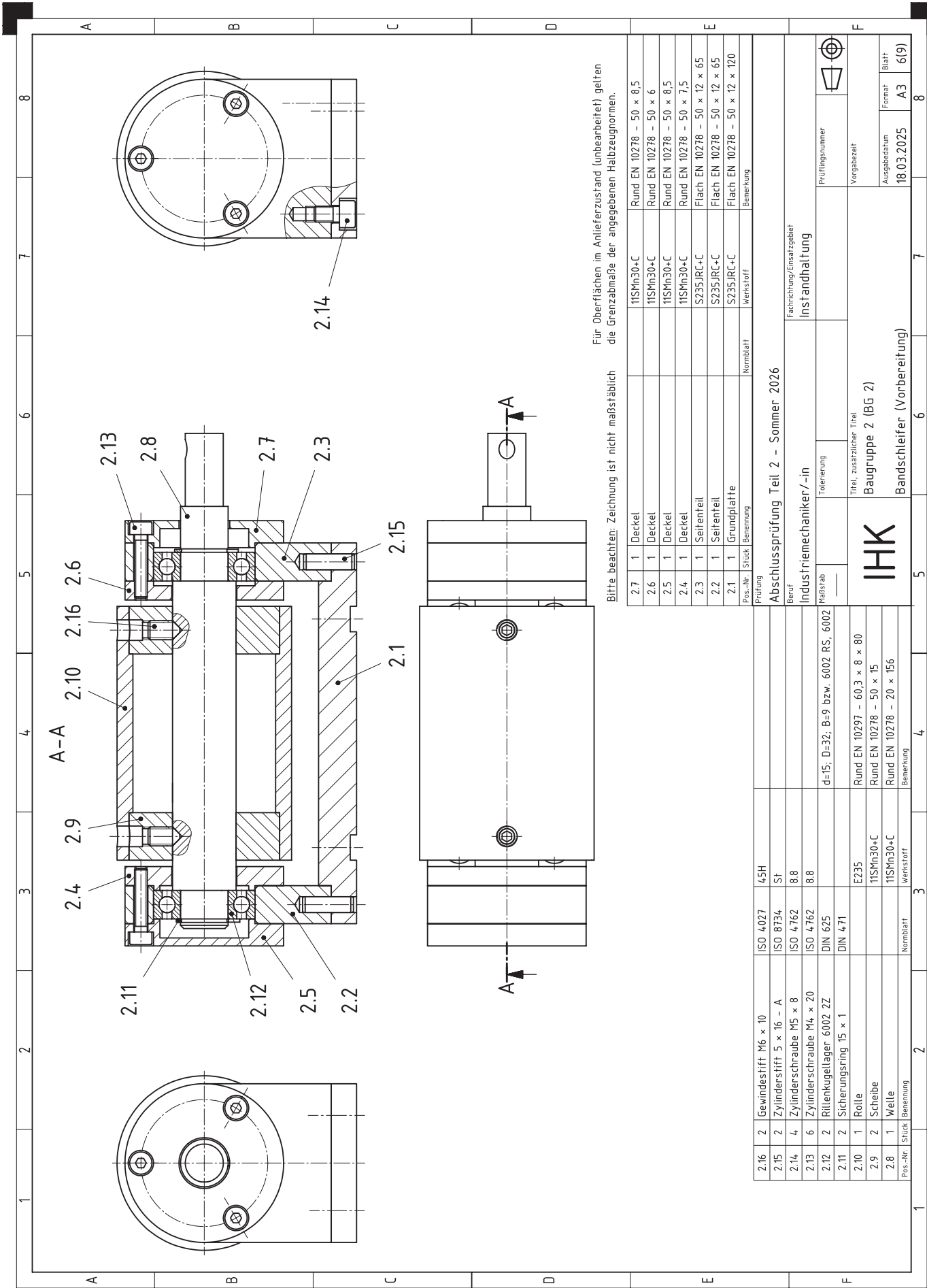












Für Oberflächen im Anlieferungszustand (unbearbeitet) gelten die Grenzabmaße der angegebenen Halbzeugnormen.

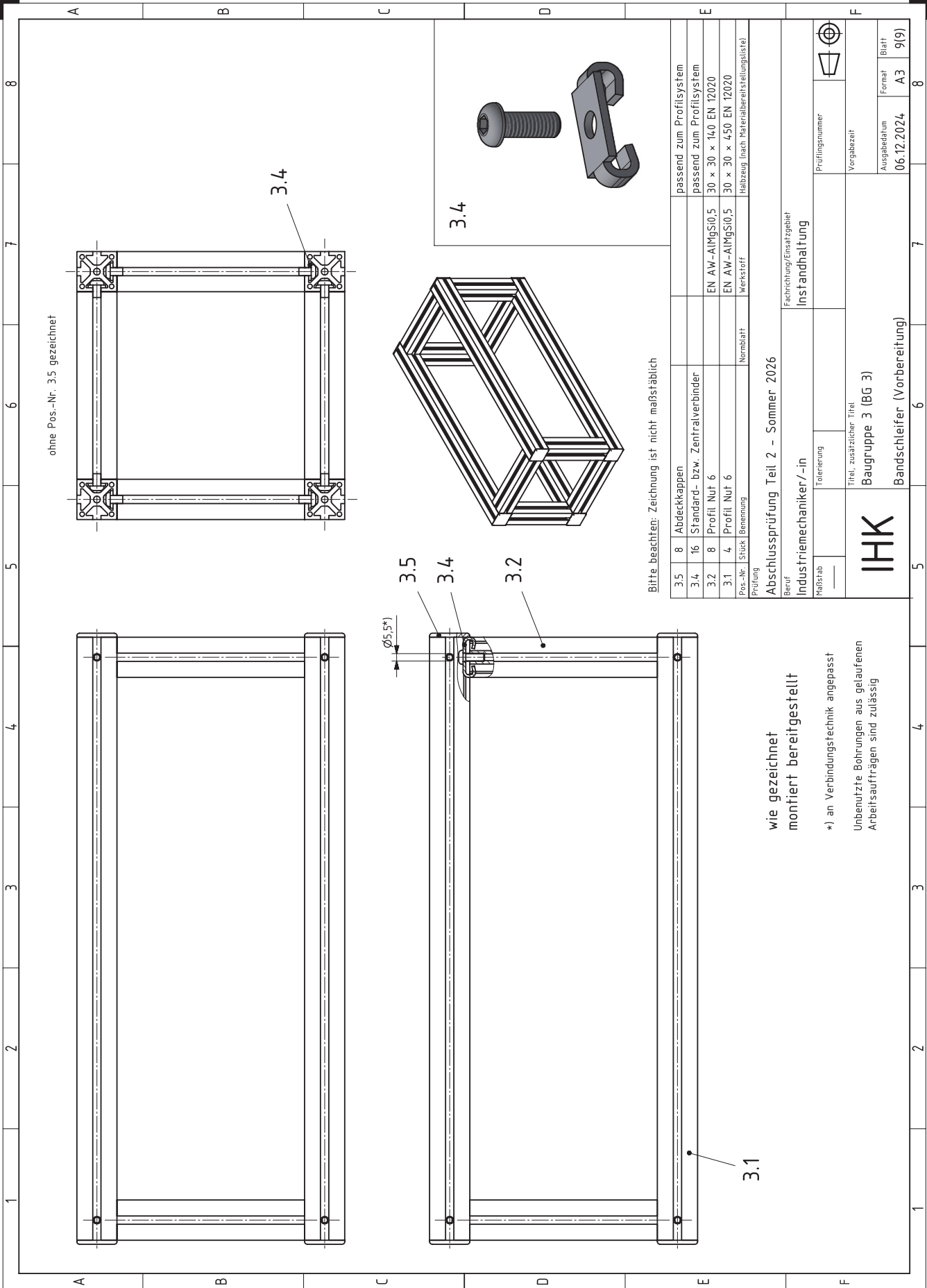
Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

2.7	1	Deckel	11SMn30+C	Rund EN 10278 – 50 x 8,5
2.6	1	Deckel	11SMn30+C	Rund EN 10278 – 50 x 6
2.5	1	Deckel	11SMn30+C	Rund EN 10278 – 50 x 8,5
2.4	1	Deckel	11SMn30+C	Rund EN 10278 – 50 x 7,5
2.3	1	Seitenteil	S235JRC+C	Flach EN 10278 – 50 x 12 x 65
2.2	1	Seitenteil	S235JRC+C	Flach EN 10278 – 50 x 12 x 65
2.1	1	Grundplatte	S235JRC+C	Flach EN 10278 – 50 x 12 x 120
Pos.-Nr.		Stück	Benennung	Normblatt
Prüfung		Werkstoff		
Abschlussprüfung Teil 2 – Sommer 2026		Benennung		

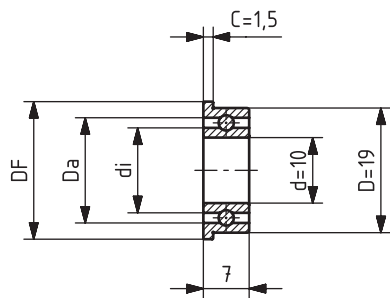
Prüfung		Fabrikation/Einsatzgebiet	
ISO 4027		Industriemechaniker/-in	
ISO 8734		Instandhaltung	
ISO 4762		Tolerierung	
ISO 4762		Prüfungsnummer	
DIN 625		Vorgabzeit	
DIN 471		Ausgabedatum	
E235		Formal	
11SMn30+C		Blatt	
11SMn30+C		18.03.2025	
Werkstoff		A3	
Normblatt		6(9)	





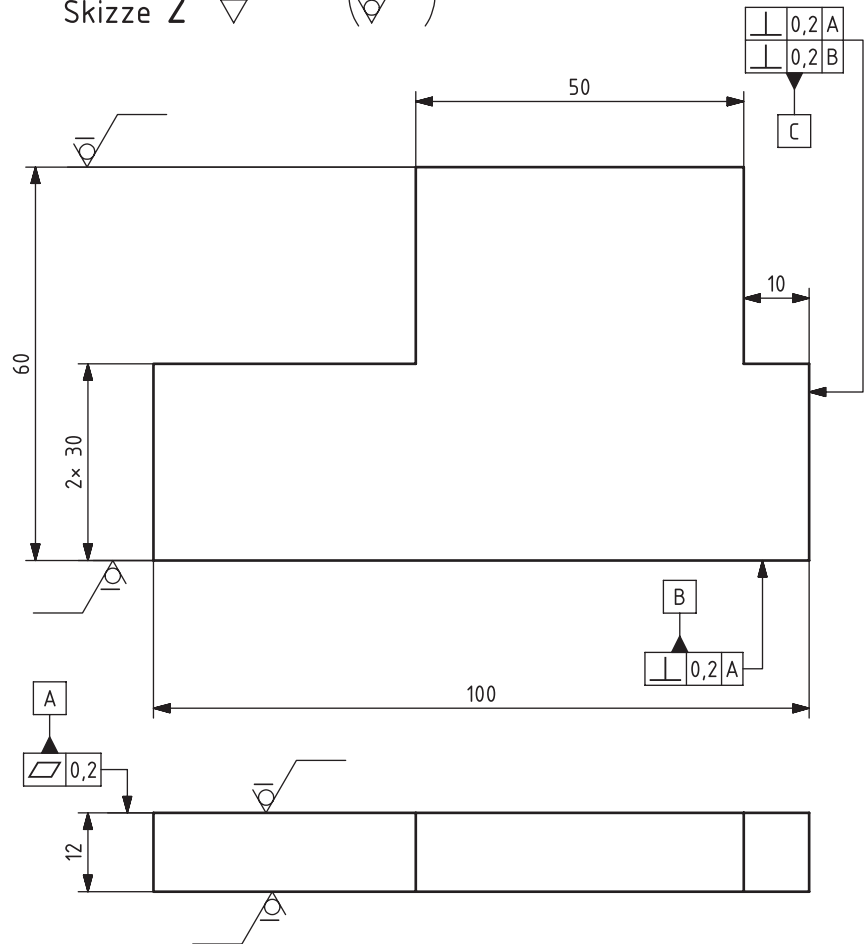


Skizze 1

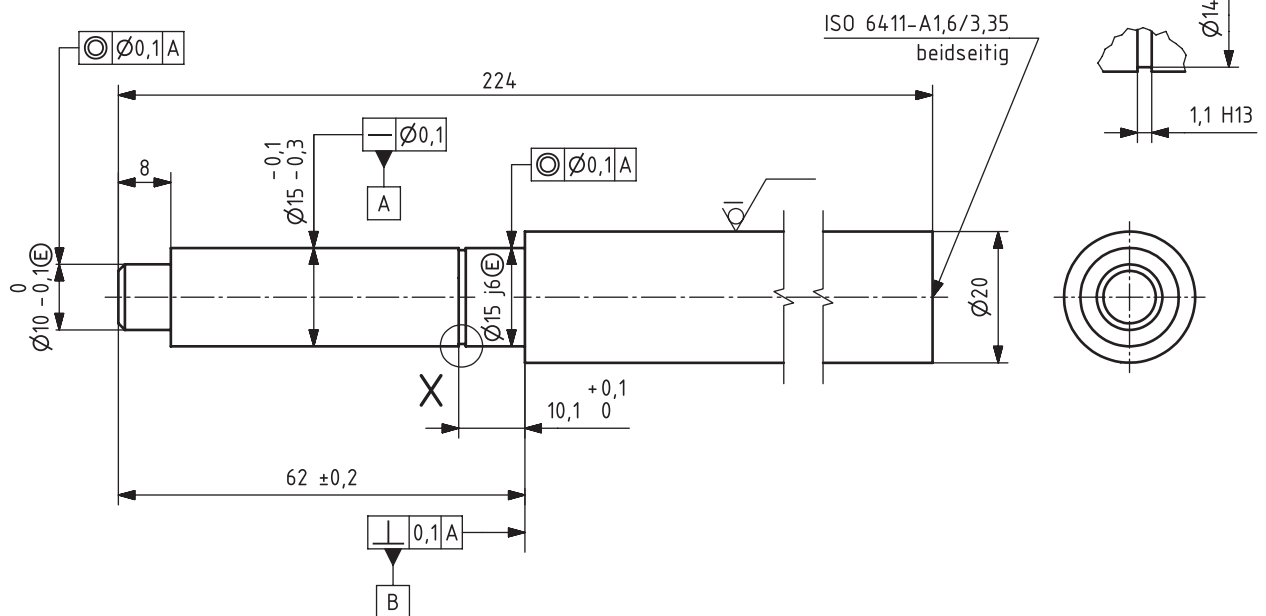


Toleranzen und restliche Maße sind vom Hersteller abhängig

Skizze 2 $\sqrt{Rz\ 16}$ ($\sqrt{\quad}$)



Skizze 3 $\sqrt{Rz\ 16}$ ($\sqrt{\quad}$)



Die aufgeführten Betriebs- und Arbeitsmittel sind für die Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe auszuwählen bzw. zu ergänzen und können an die betriebsübliche Ausstattung angepasst werden.

I Betriebs- und Arbeitsmittel je Prüfling:

1. 1 Arbeitsplatz mit Parallelschraubstock (100 bis 150 mm Backenbreite mit Schutzbacken oder geschliffenen Backen)

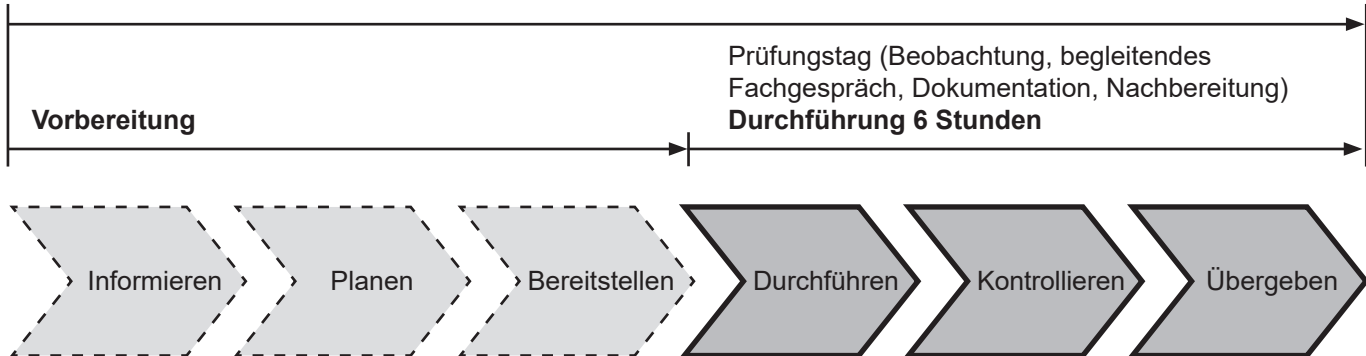
II Betriebs- und Arbeitsmittel für 1 bis 3 Prüflinge:

1. 1 Anreißplatz mit Teilapparat zum direkten Teilen
 - 1.1 1 Höhenreißer
 - 1.2 1 Anreißwinkel
 - 1.3 1 Anreißprisma
 - 1.4 1 Anreißlack oder Vergleichbares
2. 1 Tischbohrmaschine oder
1 Säulenbohrmaschine zum Reiben geeignet
 - 2.1 1 Bohrfutter (ggf. Reduzierhülsen)
 - 2.2 1 Maschinenschraubstock mit Parallelunterlagen
3. 1 Drehmaschine
 - 3.1 1 Dreibackenfutter (ggf. weiche ausgedrehte Backen, Vierbackenfutter)
 - 3.2 1 Spannzangen
 - 3.3 1 Mitlaufende Zentrierspitze
 - 3.4 1 Bohrfutter (ggf. Reduzierhülsen)
 - 3.5 1 Drehwerkzeuge
4. 1 Fräsmaschine
 - 4.1 1 Maschinenschraubstock
 - 4.2 1 Teilapparat mit Dreibackenfutter und/oder Spannzange(n)
 - 4.3 1 Spannzangen
 - 4.4 1 Unterlagen
 - 4.5 1 Fräswerkzeuge
5. 1 Schweißanlage mit allgemeinem Zubehör (ggf. Schneidbrenner, Werkstoffdicke 3–10 mm) mit Rundführung von R15 bis R50

III Betriebs- und Arbeitsmittel für 1 bis 10 Prüflinge:

1. 1 Handhebelblechschere (Werkstoffdicke bis 3 mm)
2. 1 Winkelschleifer mit Schleifscheiben für Stahl
3. 1 Schmiermittel, z. B. geeignet zur Montage von Lagern (Allzweckfett, Lagerfett)
4. 1 Schleifbock (für 1 bis 20 Prüflinge)
5. 1 Biegevorrichtung für Blech (für 1 bis 20 Prüflinge)

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**
Instandhaltung**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 Beobachtungen während der Durchführung und das begleitende Fachgespräch werden die prozess-relevanten Qualifikationen in Bezug auf die Durchführung der Arbeitsaufgabe bewertet.

6 Funktionsbeschreibung der Baugruppe

Durch Drehen der Kurbel des Bandschleifers im Uhrzeigersinn wird das Schleifband (Pos.-Nr. 30) in Lauf-richtung angetrieben. Das Schleifband läuft über die Rolle (Pos.-Nr. 1.7) der Baugruppe 1 und über die Rolle der Baugruppe 2. Die Rolle der Baugruppe 1 und der Baugruppe 2 ist jeweils über zwei Rillenkugellager gelagert. Die Spannung und der Lauf des Schleifbands können über die Einstellschrauben (Pos.-Nr. 1.9) eingestellt werden. Der Bandschleifer ist über die Welle (Pos.-Nr. 2.8.1) zwischen den Lagerleisten (Pos.-Nr. 9) drehbar gelagert und steht in der Arbeitsposition senkrecht. Zur Fixierung in der senkrechten Position wird der Bandschleifer am Winkel (Pos.-Nr. 10) mit dem Rastbolzen (Pos.-Nr. 18) in der Arretierleiste (Pos.-Nr. 11) fixiert. Zur Fixierung in der waagerechten Position wird der Bandschleifer am Winkel (Pos.-Nr. 7) mit dem Rastbolzen (Pos.-Nr. 18) im Seitenteil (Pos.-Nr. 1.2.1) arretiert. Der Griff (Pos.-Nr. 1.8) dient zum Festhalten beim Schwenken des Bandschleifers.

7 Arbeitsauftrag

Sie haben den Auftrag, das vormontierte System Bandschleifer mit einem Kurbelantrieb auszuführen. Der Bandschleifer muss zusätzlich mit einer Schwenkfunktion versehen werden. Ihr Auftrag enthält ebenfalls eine vorbeugende Instandsetzung. Hierfür sind die stichpunktartig genannten Arbeitsschritte erforderlich:

- Allgemeine Demontage des Bandschleifers und der Baugruppen in notwendigem Umfang
- Halter (Pos.-Nr. 8), Lagerleisten (Pos.-Nr. 9) und Haltewinkel (Pos.-Nr. 7 und 10) anfertigen
- Arretierleiste (Pos.-Nr. 11), Schleifauflage (Pos.-Nr. 12), Führungsleiste (Pos.-Nr. 13) anfertigen
- Vorgefertigtes Seitenteil (Pos.-Nr. 1.2.1) fertigstellen
- Vorgefertigte Welle (Pos.-Nr. 2.8.1) fertigstellen
- Deckel (Pos.-Nr. 2.5) gegen Deckel (Pos.-Nr. 2.5.1) tauschen
- Baugruppe 1 mit neuem Seitenteil (Pos.-Nr. 1.2.1) montieren
- Lagerwechsel mit Montage der neuen Welle (Pos.-Nr. 2.8.1) und Sicherungsringe an der Baugruppe 2 durchführen
- Montage und Inbetriebnahme aller Einzelteile und Baugruppen zum System Bandschleifer, abschließend das komplette System auf Funktion prüfen

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.

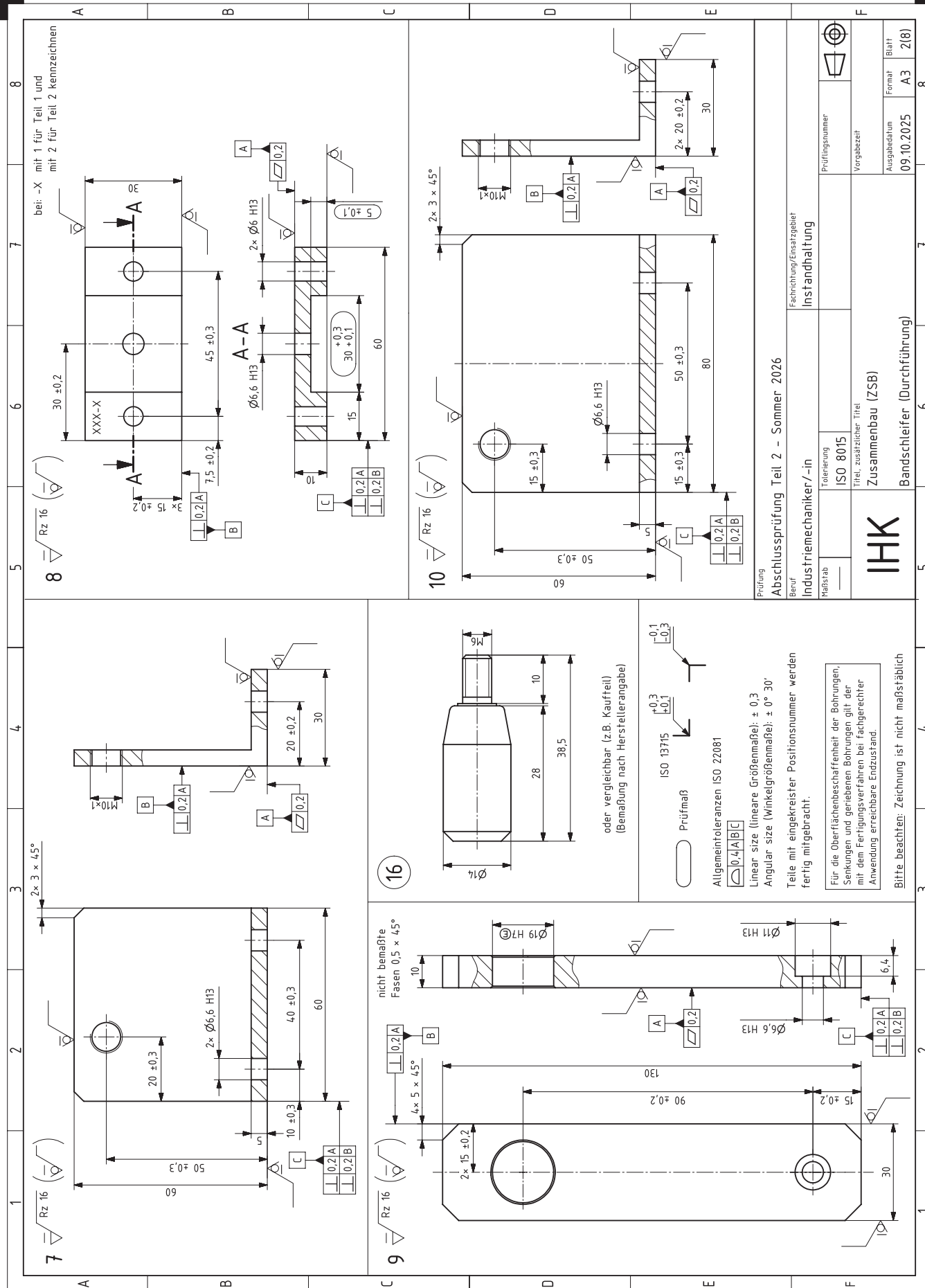
Alle Arbeitsschritte müssen unter Berücksichtigung der vom Kunden geforderten Merkmale und des Arbeitsauftrags durchgeführt werden. Merkmale sind wie folgt auf der Zeichnung gekennzeichnet:

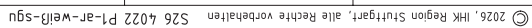


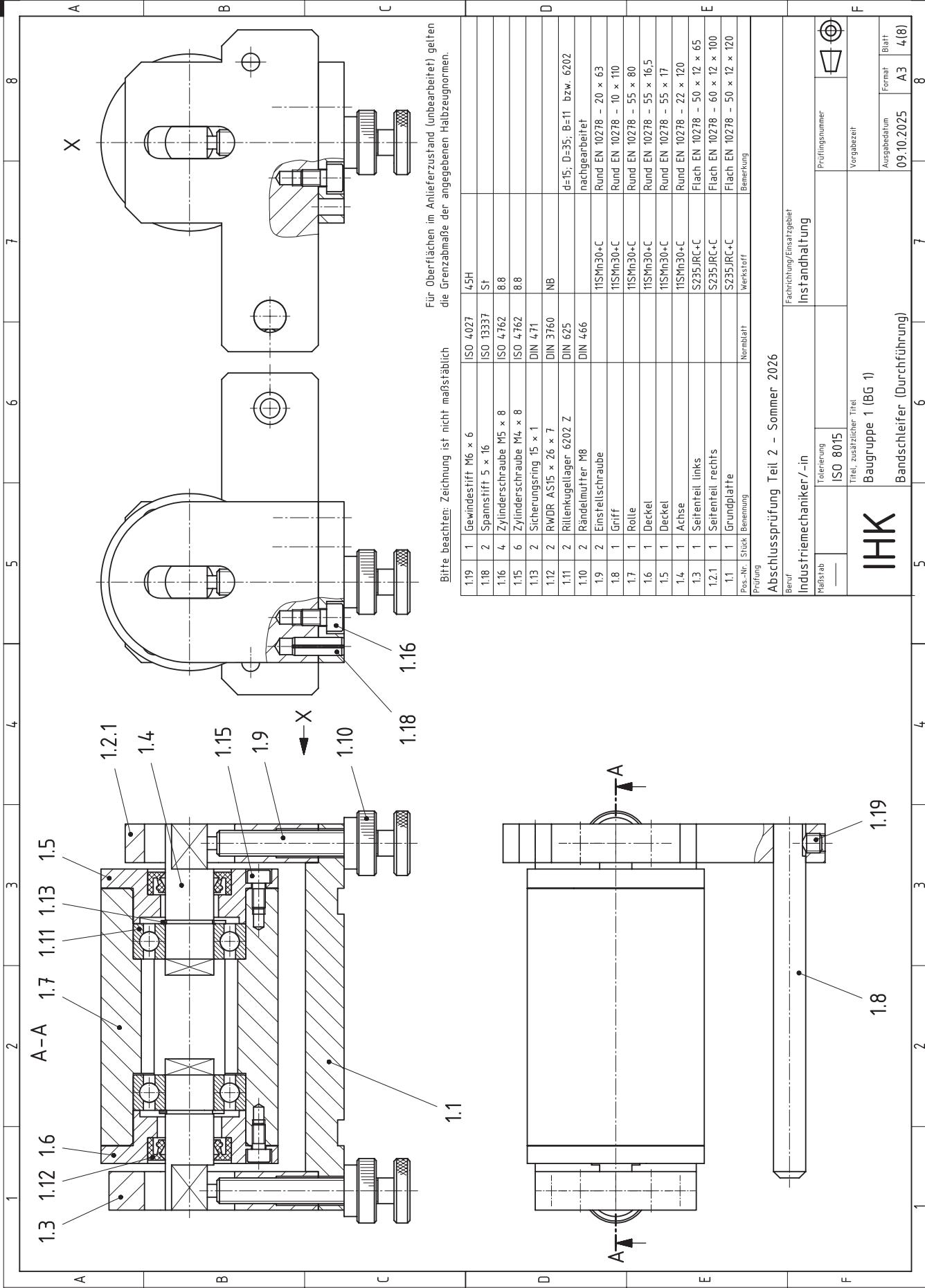
Überprüfen Sie mithilfe des Arbeitsblatts „Kontrolle“ Ihren Arbeitsauftrag. Entscheiden Sie selbst und anhand der Merkmale, zu welchem Zeitpunkt Sie eine Kontrolle durchführen. Beurteilen Sie, ob die vorgegebenen Merkmale erfüllt sind. Dokumentieren Sie dabei Ihre Entscheidung in der Tabelle.

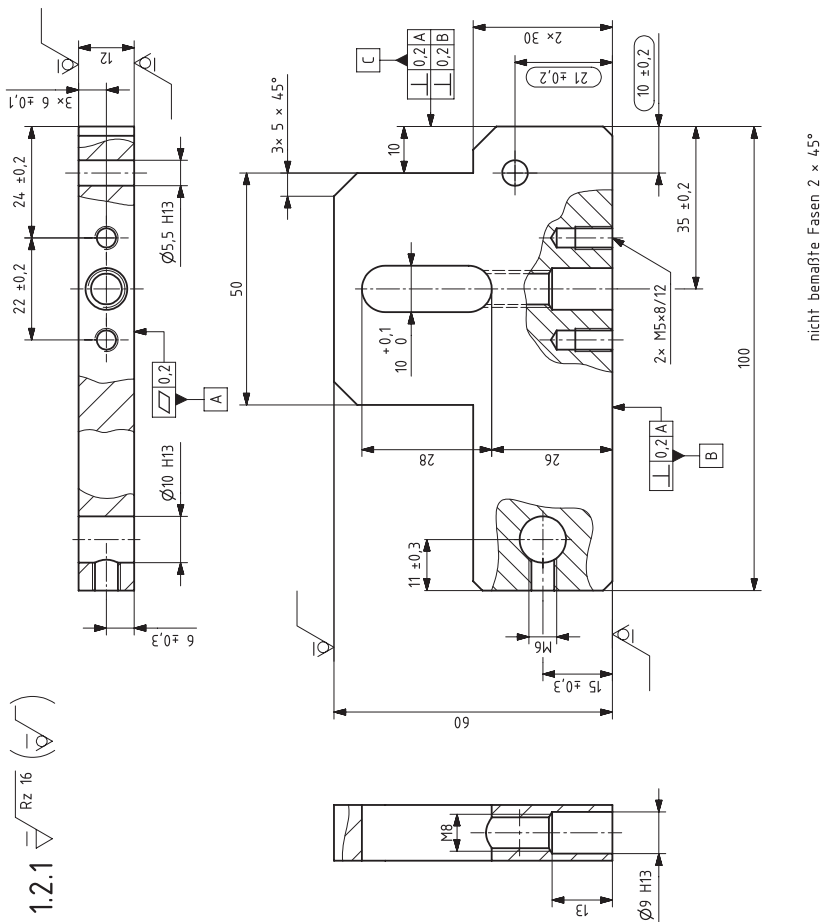
8 Abgabe der Unterlagen

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









Prüfung		Abschlussprüfung Teil 2 – Sommer 2026			
Beruf		Fachrichtung/Einsatzgebiet			
Industriemechaniker/-in		Instandhaltung			
Maßstab	Tolerierung	Prüfungsnummer			
—	ISO 8015				
IHK		Titel, zusätzlicher Titel		F	
		Baugruppe 1 (BG 1)			
		Bandschleifer (Durchführung)			
5	6	7	8		
		Ausgabedatum		Blatt	
		18.03.2025		A3 5(8)	



