



## **Abschlussprüfung Teil 2**

### **Industriemechaniker/-in Instandhaltung**

Berufs-Nr.

**4 0 2 2**

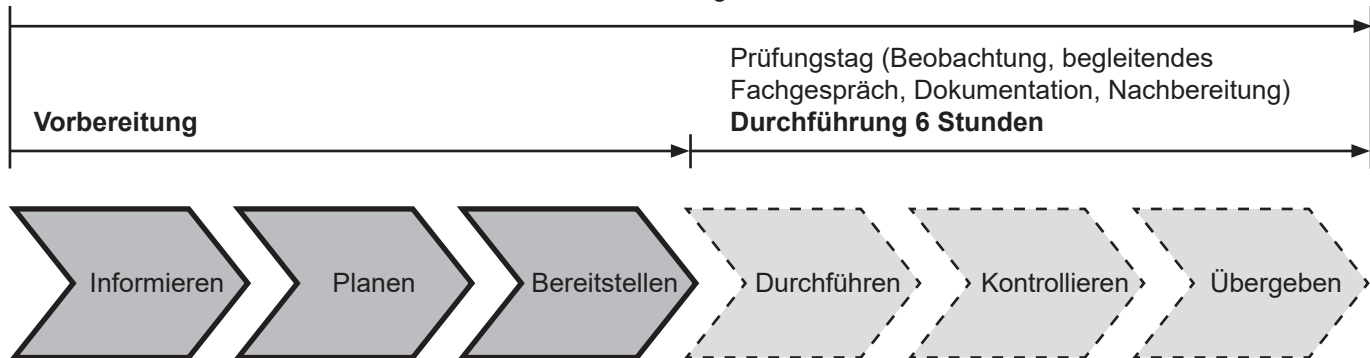
### **Arbeitsauftrag**

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

**Winter 2023/24**

W23 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<sup>\*)</sup>
- Zeichnungen zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe<sup>\*)</sup>

<sup>\*)</sup> 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**<sup>1)</sup> entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgmeintoleranzen zu beachten (geschnittene Oberflächen  $\nabla R_z 16$ ). Für die Oberflächen der mit Stern \* gekennzeichneten Maße gilt  $\nabla$ . 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
mittel	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5

- <sup>1)</sup> **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

### 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+0,2	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±0,3	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. | 12 Zylinderschraube | M5 × 10  | ISO 4762                | 8.8    |
| 2. | 4 Scheibe           | 5        | ISO 7090                | 200 HV |
| 3. | 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 | 45H  |  |

## III Weitere Baugruppen, Halbzeuge und Normteile für jeden Prüfling:

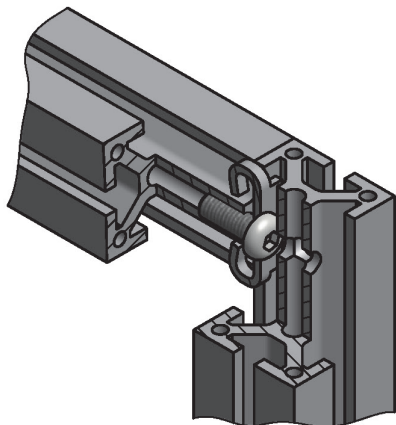
### Baugruppe 3 (nach Seite 14 montiert bereitgestellt, wird zukünftig wieder verwendet)

- |    |                                    |                   |                          |                  |                    |
|----|------------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|--------------------|
| 1. | 4 Profil                           | 30 × 30 × 450±0,1 | EN 12020                 | EN AW-Al MgSi0,5 | siehe Pos.-Nr. 3.1 |
| 2. | 8 Profil                           | 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 Profilverbindingstechnik



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

##### Zusammenbau

1.	2	L-Profil	60* × 30* × 5* × 120	EN 10277	S235JR	scharfkant. alternativ aus Al
2.	1	Flachstahl	25* × 10* × 55	EN 10278	S235JRC+C	
3.	1	Zylindergriff	M6	drehbar		siehe Pos.-Nr. 9 (Kaufteil)
4.	4	Zylinderschraube	M8 × 20	ISO 4762	8.8	
5.	4	Scheibe	8	ISO 7090	200 HV	
6.	1	Gewindestift	M6 × 6	ISO 4027	45 HV	
7.	4	Zylinderschraube	M6 × (12)	ISO 4762	8.8	passend zum Profilsystem
8.	4	Zylinderschraube	M6 × (16)	ISO 4762	8.8	passend zum Profilsystem
9.	8	Nutenstein	M6			passend zum Profilsystem
10.	1	Zahnriemen	10 T5 × 455	DIN 7721-1		
11.	2	Sync.-riemenscheibe	21 T5/18-2		Al	siehe Pos.-Nr. 20 (nachgearbeitet)
12.	2	Gewindestift	M4 × 6	ISO 4026	45 HV	

##### Baugruppe 2

1.	1	Rundstahl	20* × 186±0,3	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Skizze 1
2.	2	Sicherungsring	15 × 1	DIN 471		
3.	2	Rillenkugellager	6002 2Z	DIN 625	$d = 15, D = 32, B = 9$	alternativ 6002 RS, 6002

##### Baugruppe 3

1.	4	Profil	30 × 30 × 140±0,1	EN 12020	EN AW-Al MgSi0,5	siehe Pos.-Nr. 3.2
2.	4	Standard- oder Zentralverbinder		passend zum Profilsystem		siehe Pos.-Nr. 3.4
3.	4	Winkel		passend zum Profilsystem		siehe Pos.-Nr. 3.6
4.	8	Zylinderschraube	M6 × (12)	ISO 4762	8.8	passend zum Profilsystem
5.	8	Nutenstein	M6			passend zum Profilsystem

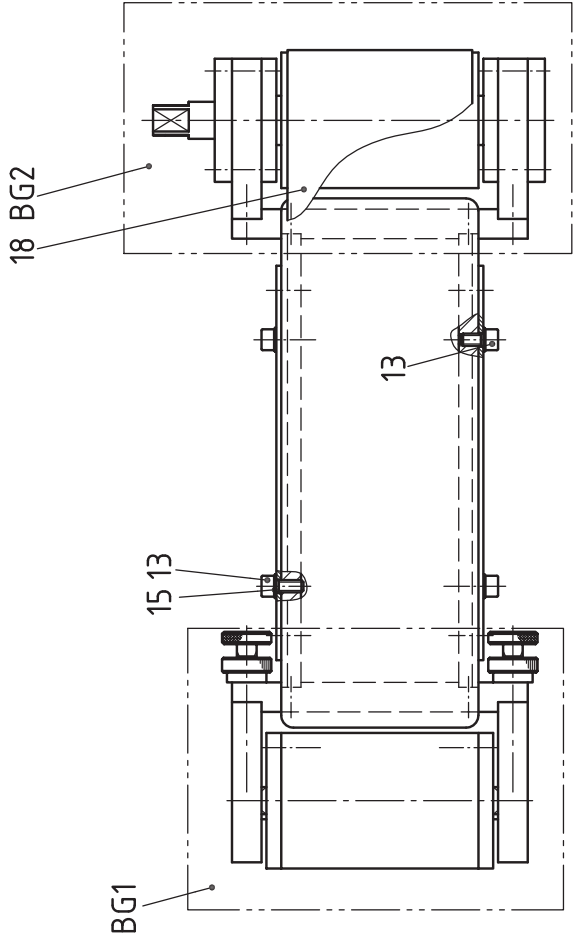
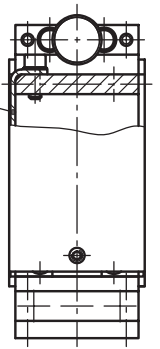
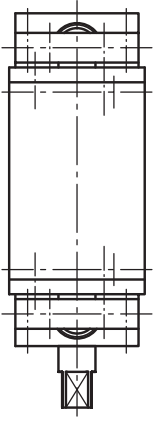
##### Baugruppe 4

1.	1	Flachstahl	50* × 8* × 200	EN 10278	S235JRC+C	
2.	2	Flachstahl	50* × 10* × 65	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Skizze 2
3.	1	Rundstahl	20* × 172	EN 10278	11SMn30+C	
4.	1	Rundstahl	100* × 22	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 4.4
5.	2	Sicherungsring	15 × 1	DIN 471		
6.	2	Rillenkugellager	6002 2Z	DIN 625	$d = 15, D = 32, B = 9$	alternativ 6002 RS, 6002
7.	4	Zylinderschraube	M4 × 6	ISO 4762	8.8	
8.	4	Zylinderschraube	M5 × 16	ISO 4762	8.8	
9.	4	Scheibe	4	ISO 7089	200 HV	
10.	1	Gewindestift	M6 × 16	ISO 4028	45H	

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

ohne Pos.-Nr. 18 gezeichnet

ohne Pos.-Nr. 18 gezeichnet

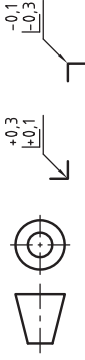


6	1	Auflageblech	DI01-A	Bl 2 x 106 x 215 EN 10131
5	2	Seitenplatte	S235JRC+C	Fl 50 x 8 x 182 EN 10278
	1	Baugruppe 2 (BG2)		
	1	Baugruppe 1 (BG1)		
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff
				Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)
IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2023/24				
		Maßstab	Industriemechaniker/-in	
			Instandhaltung	
			Bandschleifer (Vorbereitung)	
			Blatt : 1(9)	
			Prüfungsnummer :	

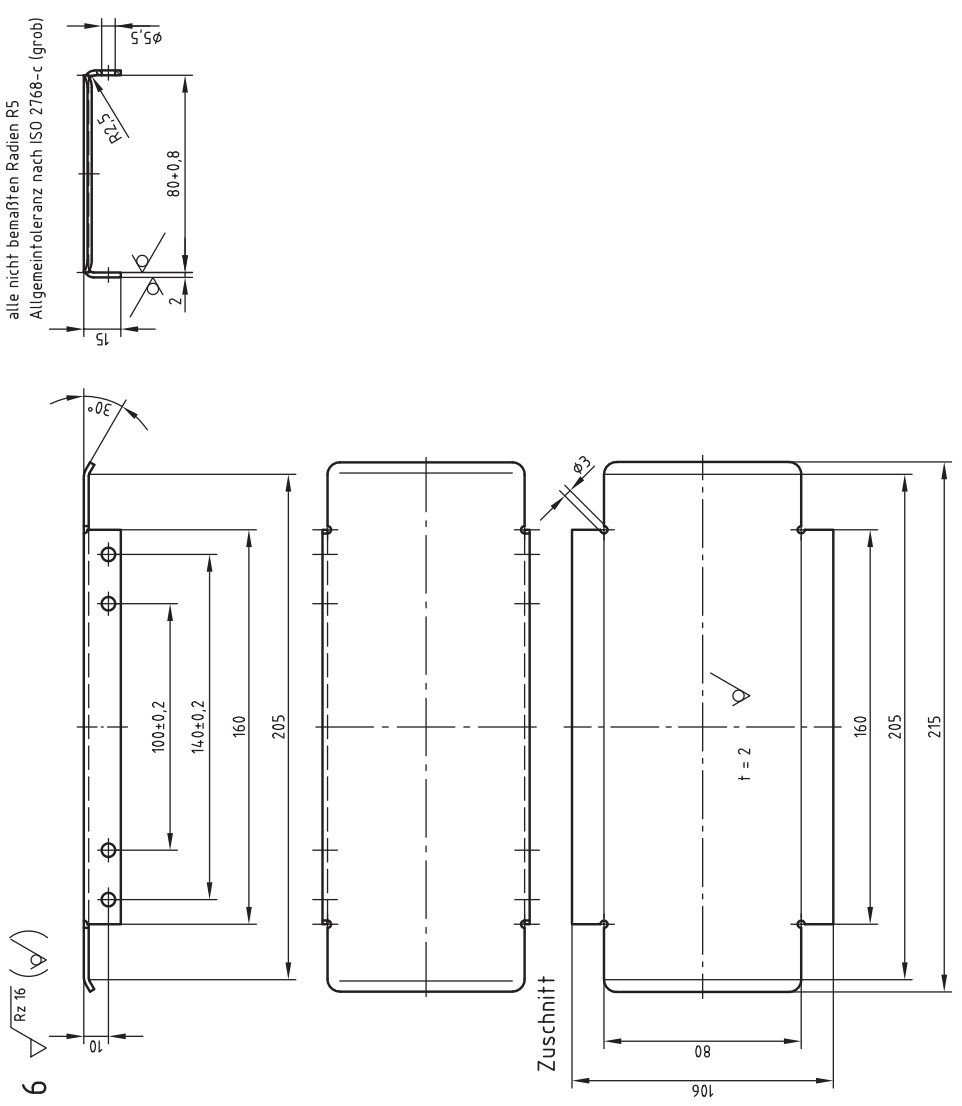
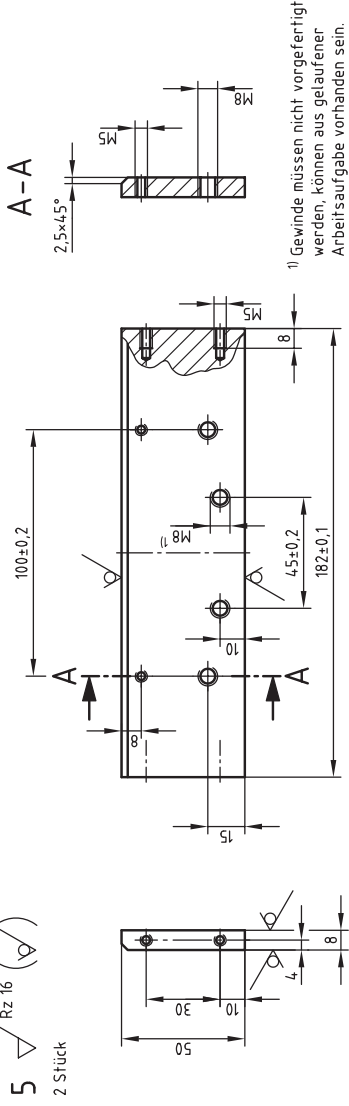
18	1	Schleifband 75 x 720 P60		
15	4	Scheibe 5	ISO 7090	200 HV
13	12	Zylinderschraube M5 x 10	ISO 4762	8.8
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff
				Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

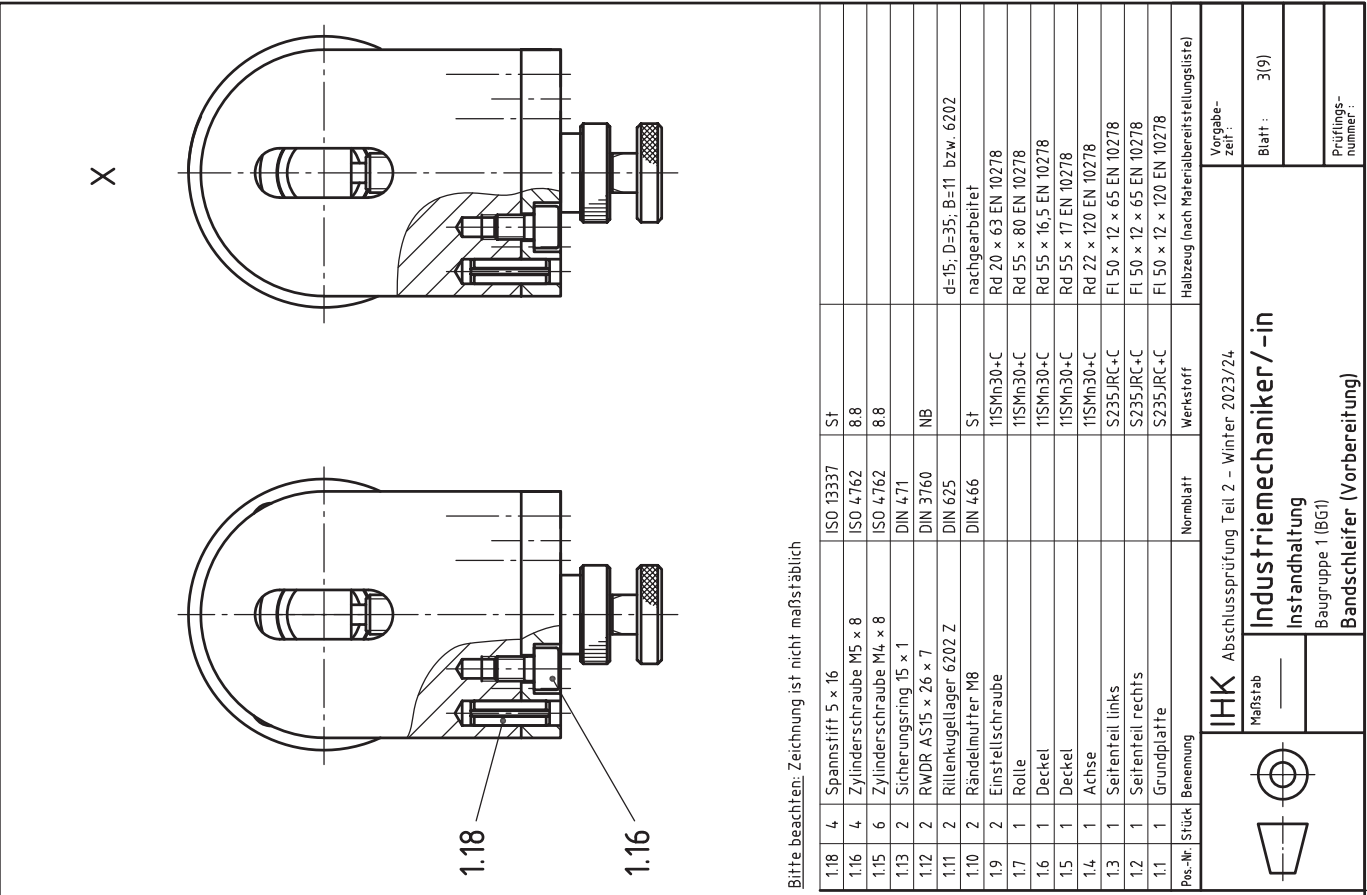
<p>IHK Maßstab</p>	<p>Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2023/24</p>		<p>Vorgabezeit</p>
	<p><b>Industriemechaniker/-in</b> Instandhaltung</p>		<p>Blatt: 2(9)</p>
<p>Bandschleifer (Vorbereitung)</p>			<p>Prüfungsnummer:</p>

Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei Fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.



Allgemeintoleranz nach ISO 2768-m (mittel)  
Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich





Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

1.18	4	Spannstift 5 x 16	ISO 13337	St
1.16	4	Zylinderschraube M5 x 8	ISO 4762	8.8
1.15	6	Zylinderschraube M4 x 8	ISO 4762	8.8
1.13	2	Sicherungsring 15 x 1	DIN 471	
1.12	2	RWDR AS15 x 26 x 7	DIN 3760	NB
1.11	2	Rillenkugellager 6202 Z	DIN 625	
1.10	2	Rändelmutter M8	DIN 466	St
1.9	2	Einstellschraube		11SMn30-C
1.7	1	Rolle		11SMn30-C
1.6	1	Deckel		Rd 20 x 63 EN 10278
1.5	1	Deckel		Rd 55 x 80 EN 10278
1.4	1	Achse		Rd 55 x 16,5 EN 10278
1.3	1	SeitenTeil links		11SMn30-C
1.2	1	SeitenTeil rechts		Rd 22 x 120 EN 10278
1.1	1	Grundplatte		FL 50 x 12 x 65 EN 10278
				SZ35JRC-C
				SZ35JRC-C
				FL 50 x 12 x 120 EN 10278
				FL 50 x 12 x 120 EN 10278
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff
				Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2023/24

Maßstab:

**Industriemechaniker/-in**

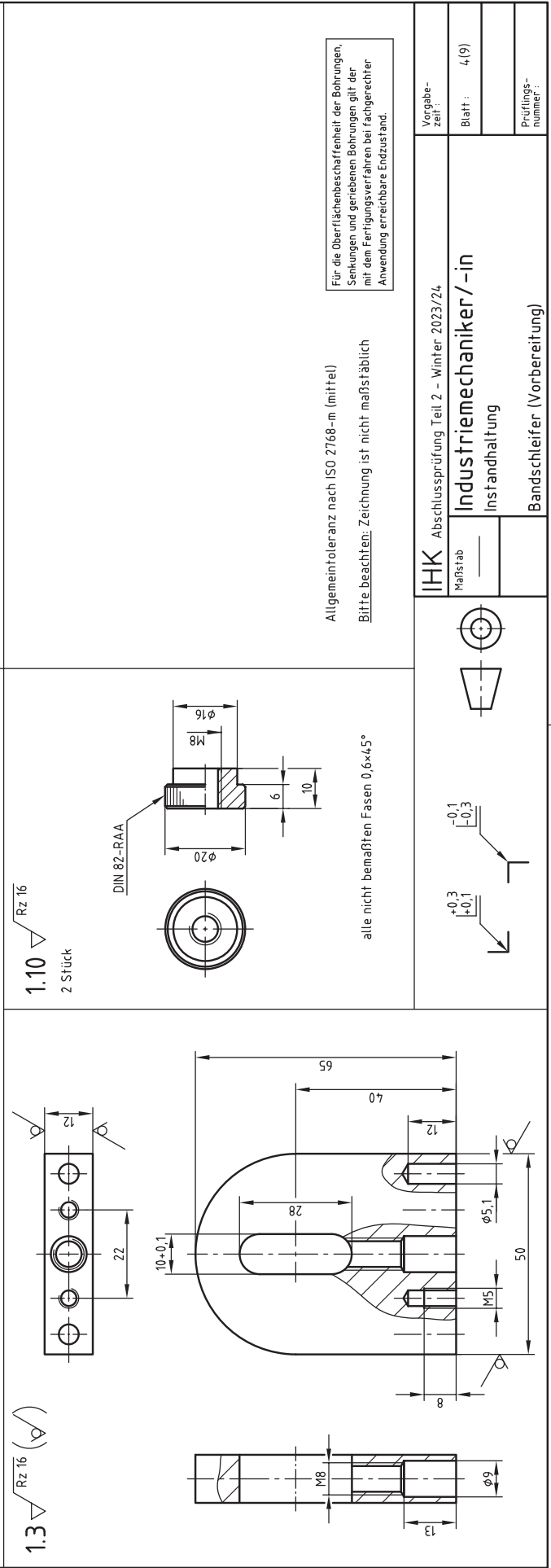
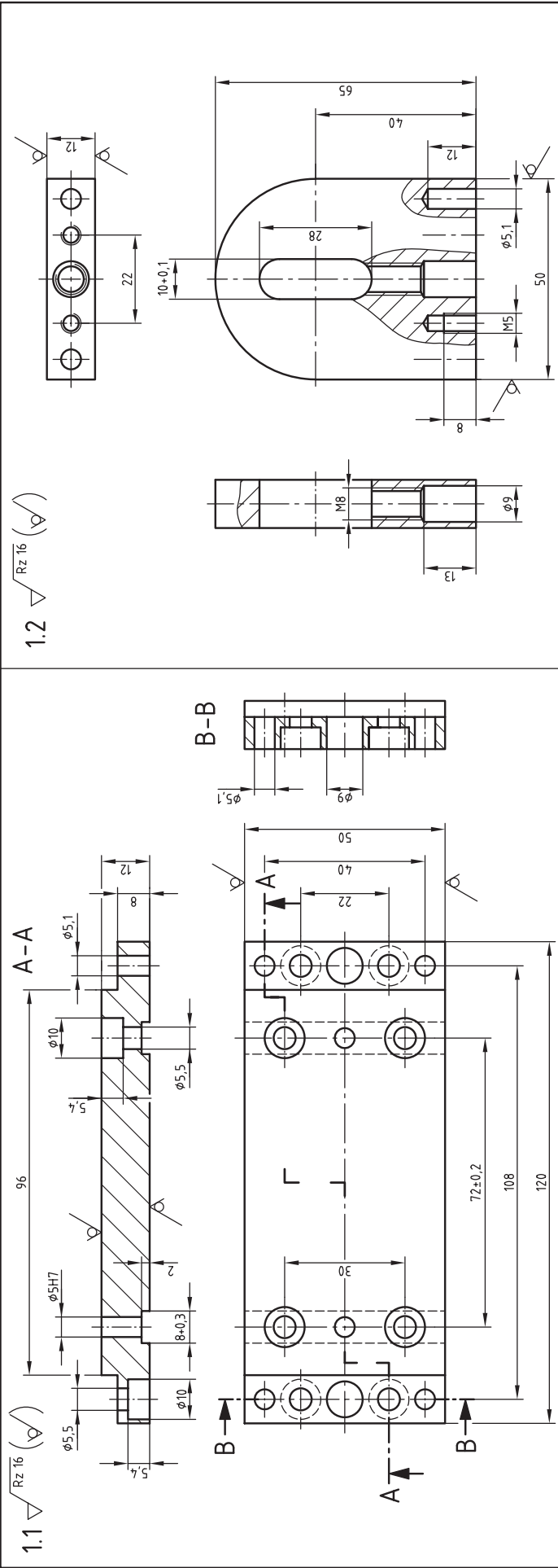
Instandhaltung  
Baugruppe 1 (BG1)

**Bandschleifer (Vorbereitung)**

Vorgabezeit: Blatt: 3(9)

Prüfungsnummer:

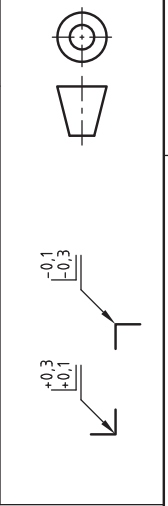


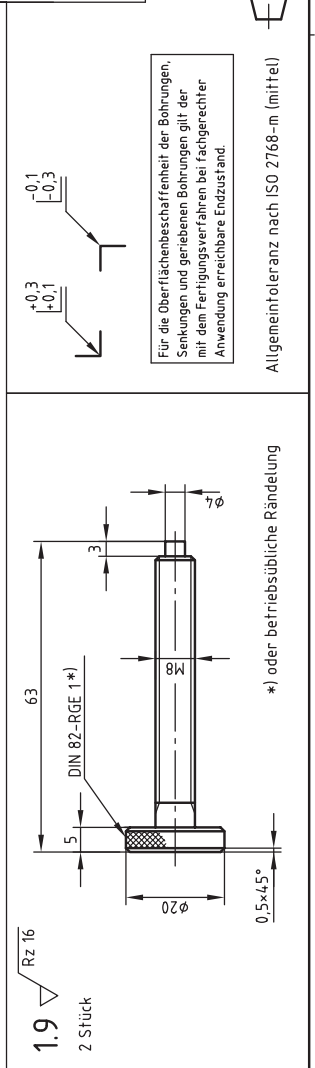
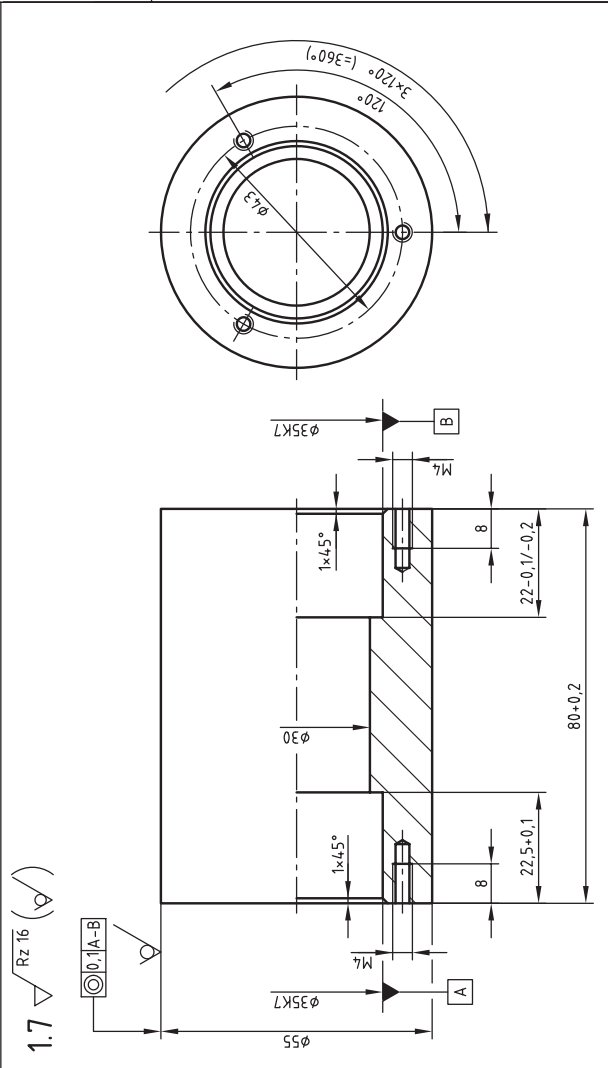
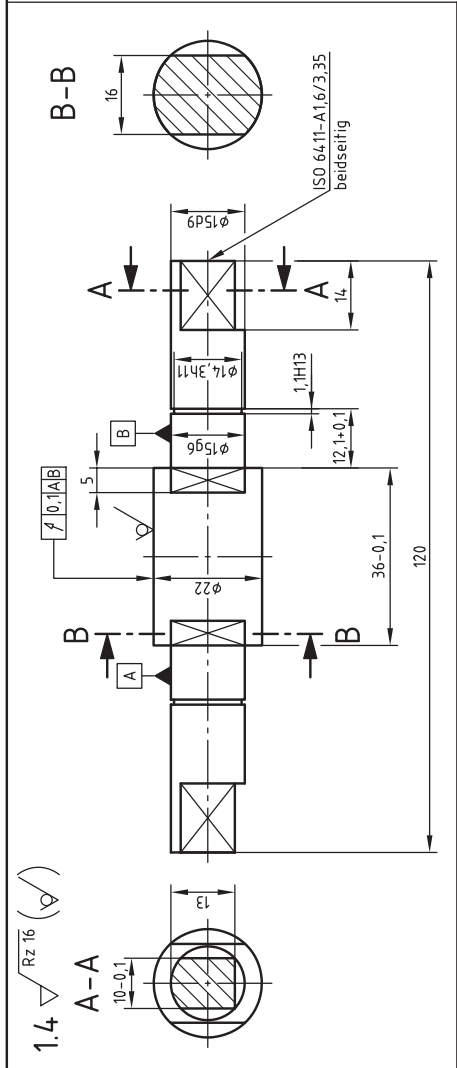
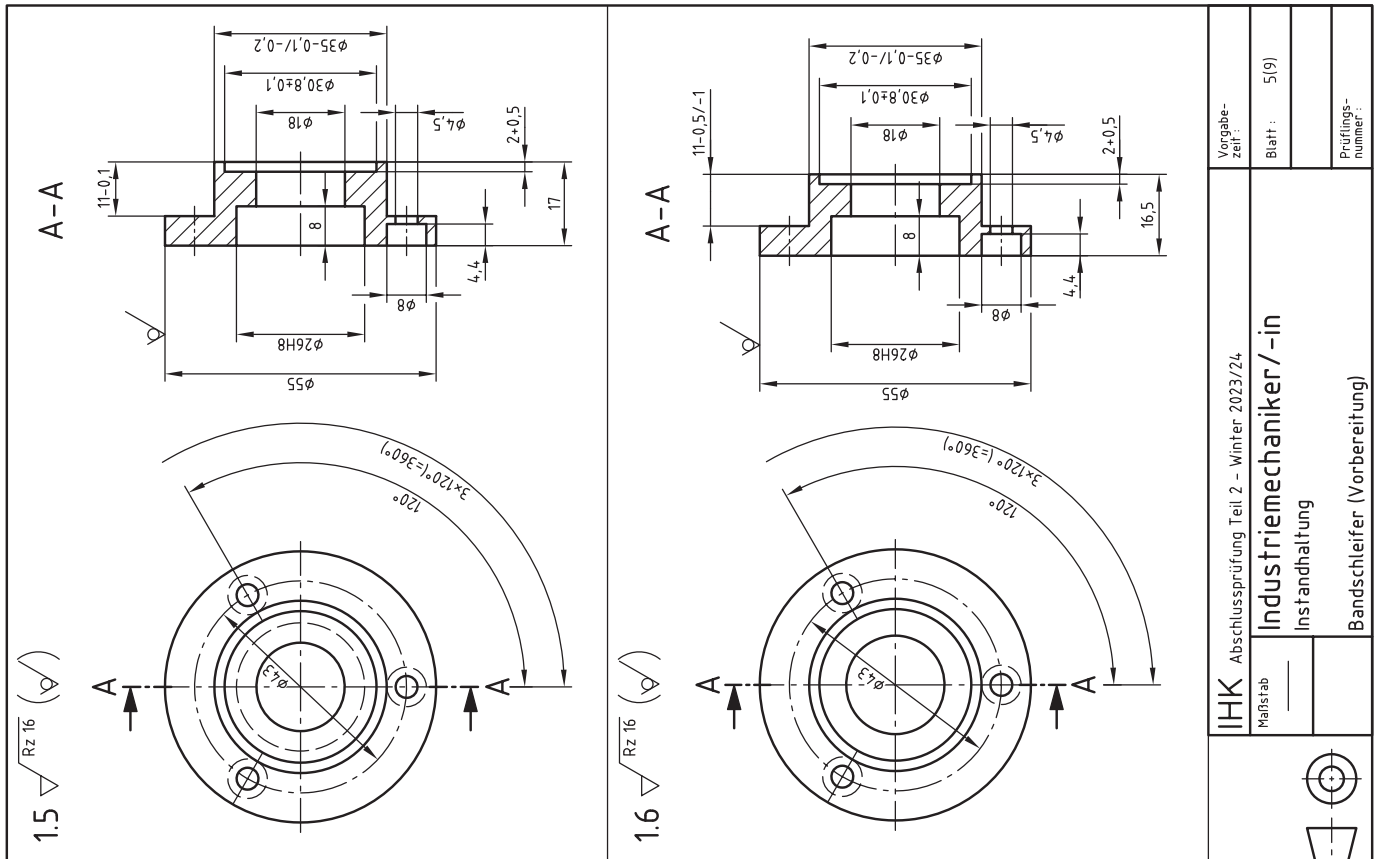


Allgemeintoleranz nach ISO 2768-m (mittel)  
 Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geneigten Bohrungen gilt der mit den Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

IHK	Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2023/24	Vorgabezeit:	
Maßstab	Industriemechaniker/-in	Blatt:	4(9)
	Instandhaltung	Prüfungsnummer:	
	Bandschleifer (Vorbereitung)		





Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei Taggerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

Allgemeintoleranz nach ISO 2768-m (mittel)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2023/24

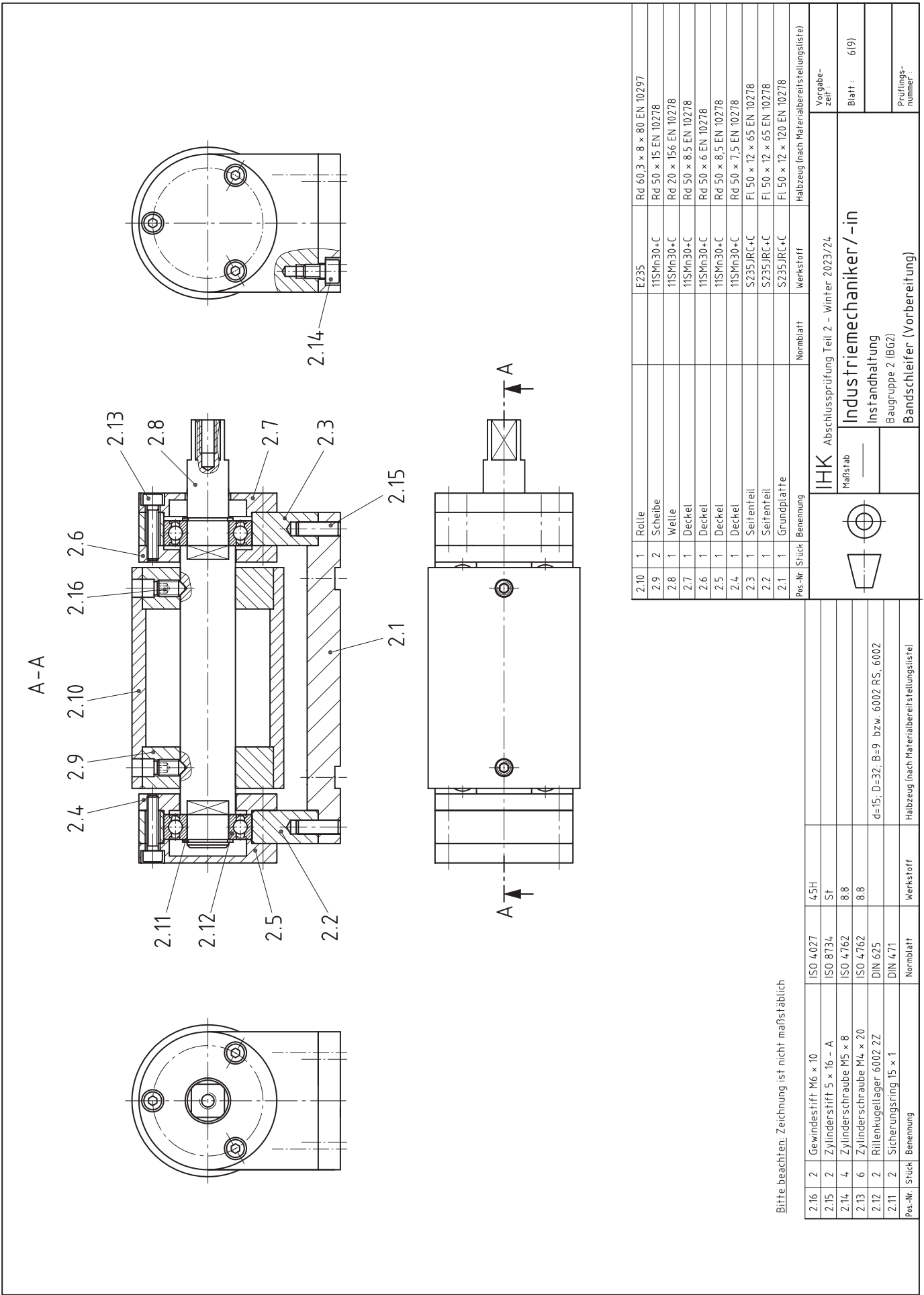
Industriemechaniker/-in  
Instandhaltung

Bandschleifer (Vorbereitung)

Vorgabezeit:

Blatt: 5(9)

Prüfungsnummer:



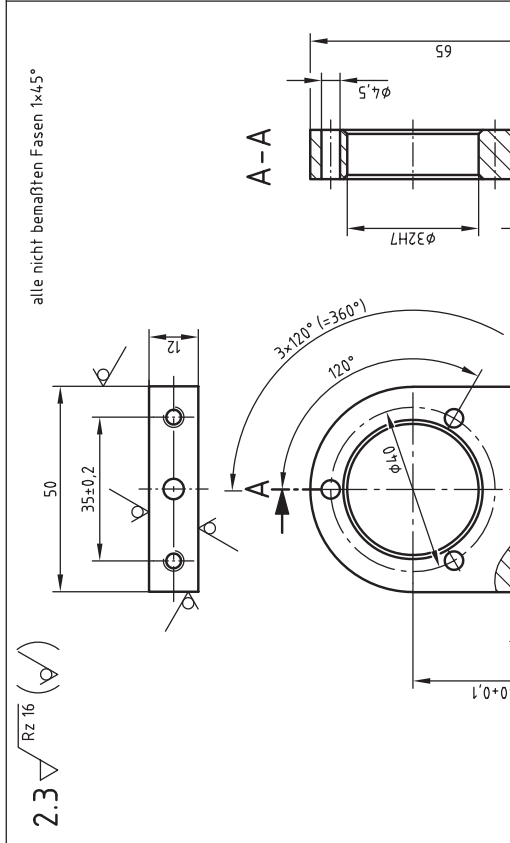
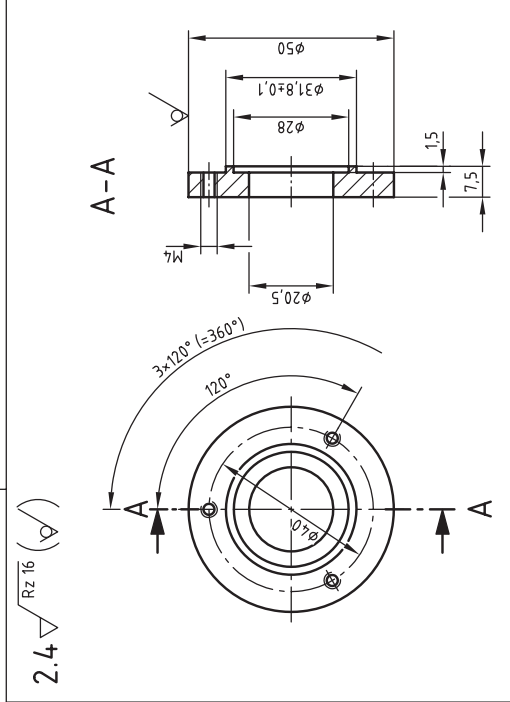
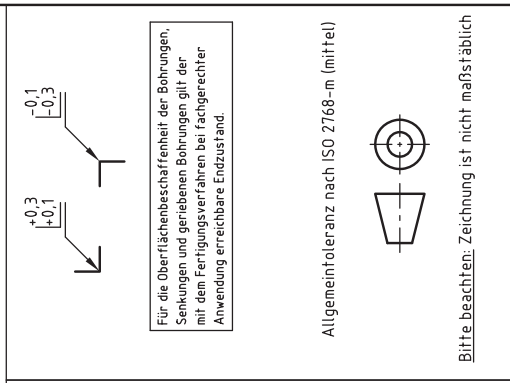
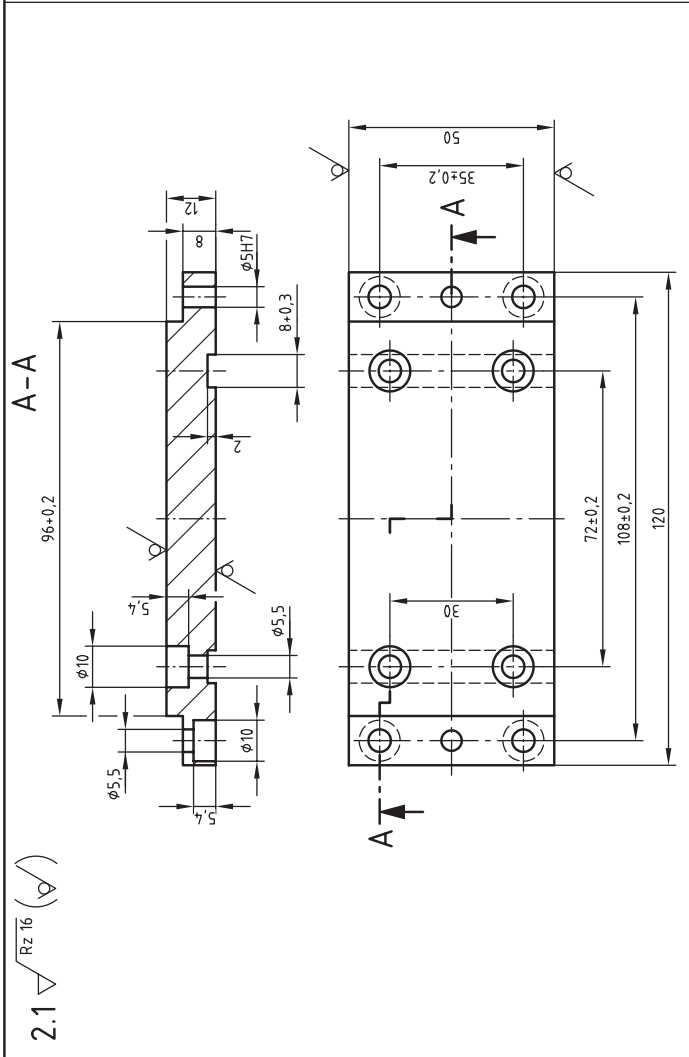
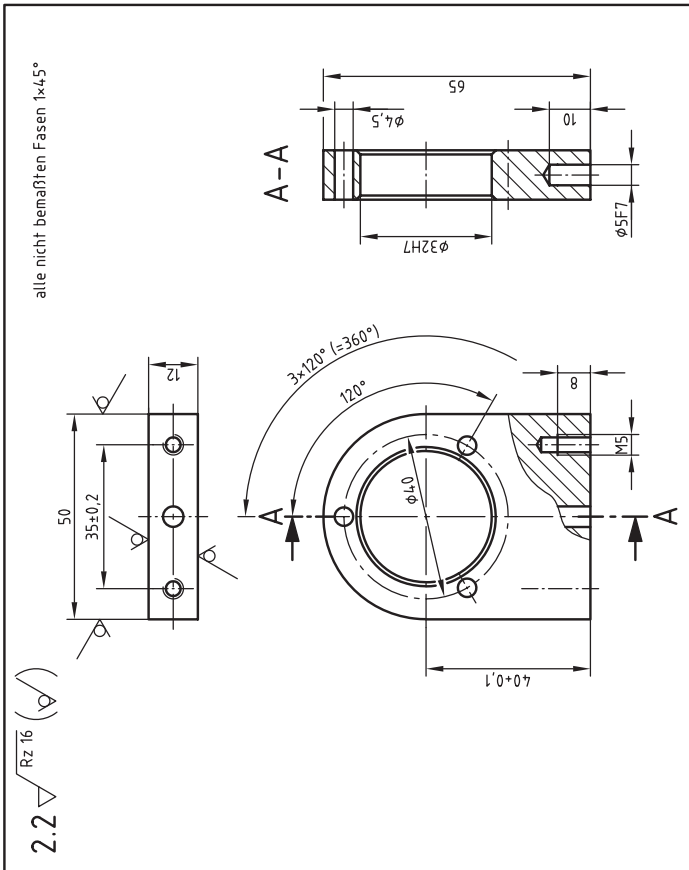
Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

2.16	2	Gewindestift M6 x 10	ISO 4027	45H	
2.15	2	Zylindersstift 5 x 16 - A	ISO 8734	Sf	
2.14	4	Zylinderschraube M5 x 8	ISO 4762	8.8	
2.13	6	Zylinderschraube M4 x 20	ISO 4762	8.8	
2.12	2	Rillenkugellager 6002 ZZ	DIN 625		d=15; D=32; B=9 bzw. 6002 RS, 6002
2.11	2	Sicherungsring 15 x 1	DIN 471		
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

2.10	1	Roller	E235	Rd 60,3 x 8 x 80 EN 10297	
2.9	2	Scheibe	11SMn30+C	Rd 50 x 15 EN 10278	
2.8	1	Welle	11SMn30-C	Rd 20 x 156 EN 10278	
2.7	1	Deckel	11SMn30+C	Rd 50 x 8,5 EN 10278	
2.6	1	Deckel	11SMn30-C	Rd 50 x 6 EN 10278	
2.5	1	Deckel	11SMn30+C	Rd 50 x 8,5 EN 10278	
2.4	1	Deckel	11SMn30-C	Rd 50 x 7,5 EN 10278	
2.3	1	Seitenteil	S235JRC+C	Fl 50 x 12 x 65 EN 10278	
2.2	1	Seitenteil	S235JRC+C	Fl 50 x 12 x 65 EN 10278	
2.1	1	Grundplatte	S235JRC+C	Fl 50 x 12 x 120 EN 10278	
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK  
 Maßstab  
 Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2023/24  
**Industriemechaniker/-in**  
 Instandhaltung  
 Baugruppe 2 (BG2)  
 Bandschleifer (Vorbereitung)

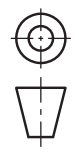
Blatt:	6(9)
Prüfungsnummer:	



© 2023, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten W23 4022 B1-ar-gelb-100622-sgu

Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

Allgemeintoleranz nach ISO 2768-m (mittel)

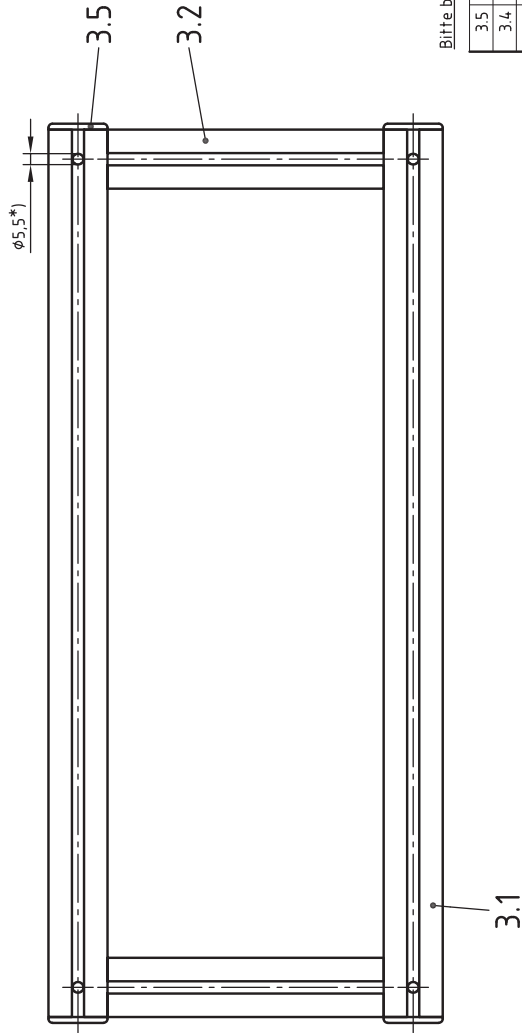
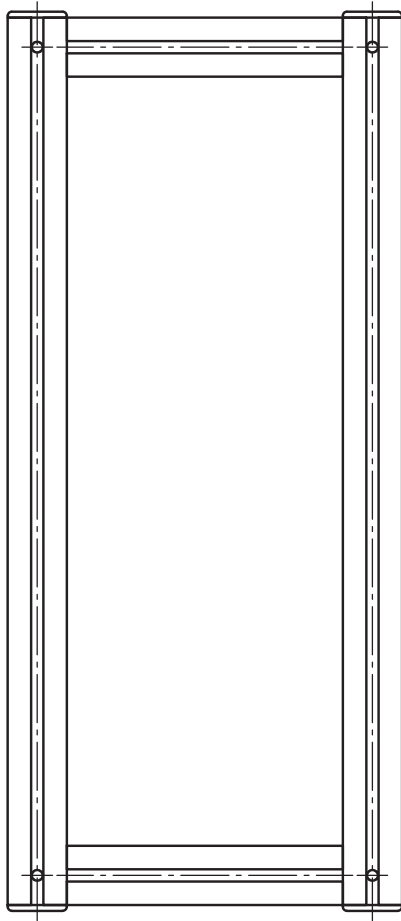
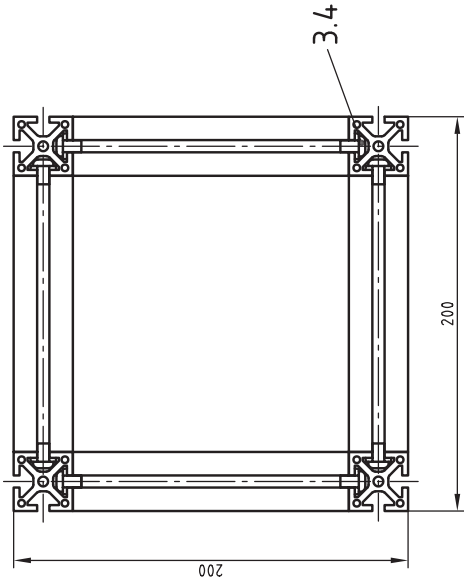


Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

IHK	Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2023/24
Maßstab	Industriemechaniker/-in
	Instandhaltung
	Bandschleifer (Vorbereitung)
Vorgabezeit:	7(9)
Prüfungsnummer:	



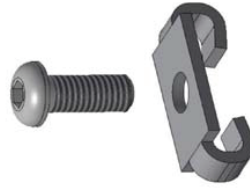
ohne Pos.-Nr. 3.5 gezeichnet



wie gezeichnet  
montiert bereitgestellt

\*) an Verbindungstechnik angepasst  
Unbenutzte Bohrungen aus gelaufenen  
Arbeitsaufträgen sind zulässig

3.4



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

3.5	8	Abdeckkappen		passend zum Profilsystem
3.4	16	Standard- bzw. Zentralverbinder		passend zum Profilsystem
3.2	8	Profil	ENAW-ALMgSi0,5	30 x 30 x 140 EN 12020
3.1	4	Profil	ENAW-ALMgSi0,5	30 x 30 x 450 EN 12020
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff
				Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2023/24

Maßstab



**Industriemechaniker/-in**

Instandhaltung  
Baugruppe 3 (BG3)

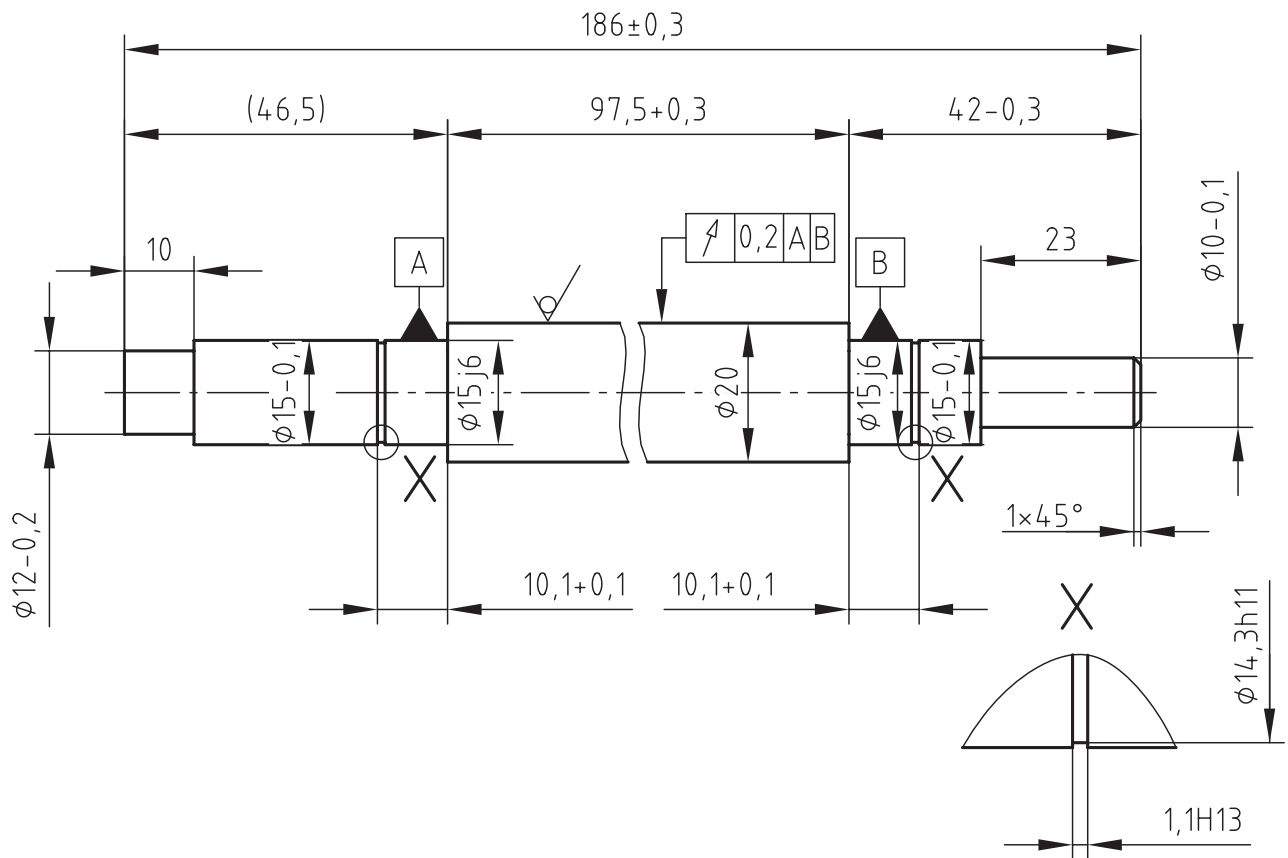
Bandschleifer (Vorbereitung)

Vorgabezeit:

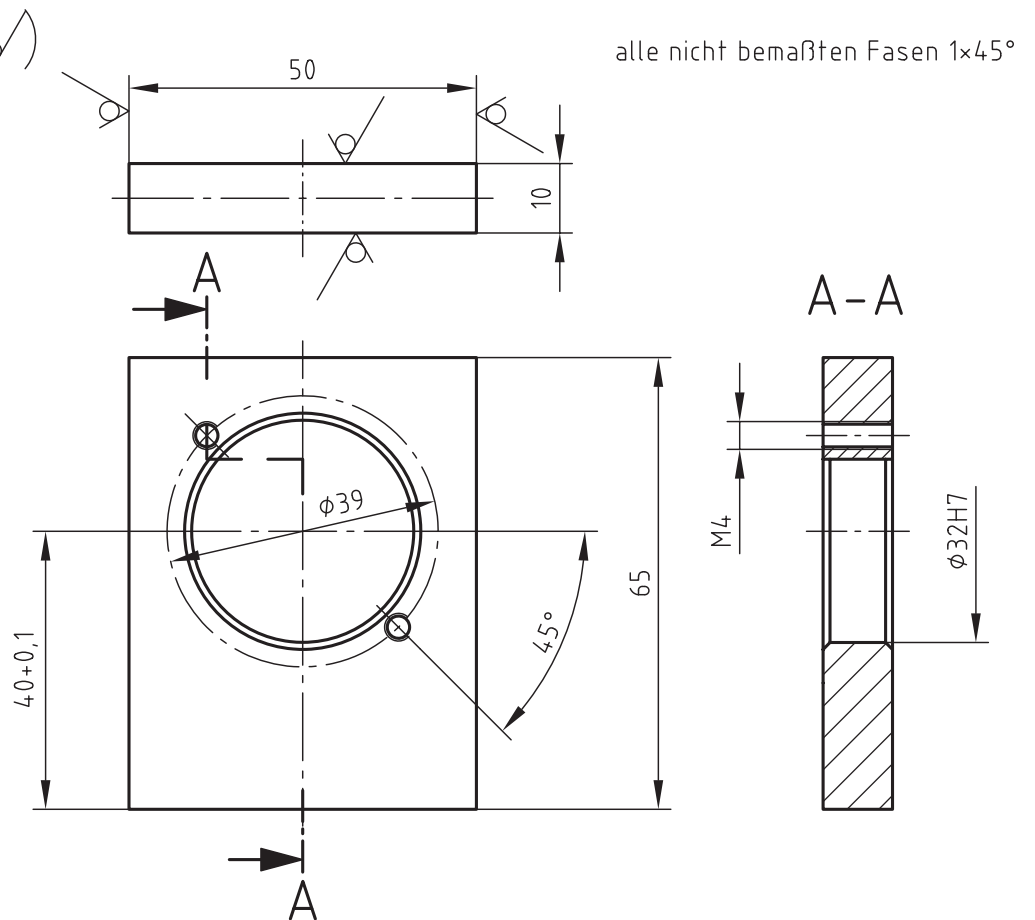
Blatt: 9(9)

Prüfungsnummer:

Skizze 1  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\nabla$ )



Skizze 2  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\nabla$ )  
2 Stück







**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)

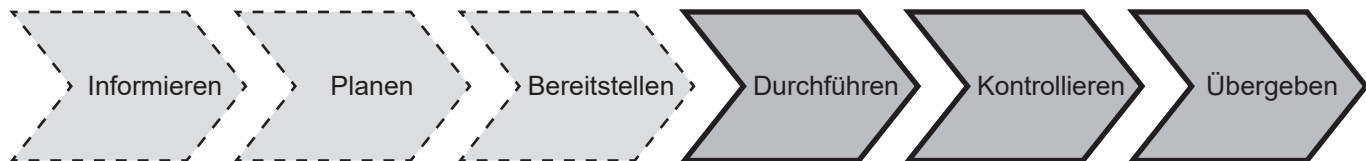
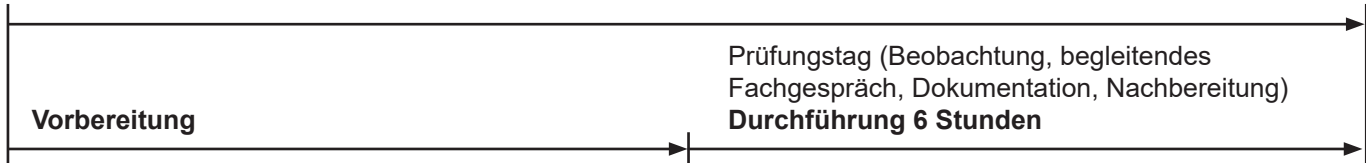
**II Betriebs- und Arbeitsmittel für 1 bis 3 Prüflinge:**

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 Handhebelblehschere (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 sowie Ihre Prüfungsnummer ein.

## 5 Beobachtung, begleitendes Fachgespräch

Durch Beobachtungen während der Durchführung und das begleitende Fachgespräch werden die prozessrelevanten Qualifikationen in Bezug auf die Durchführung der Arbeitsaufgabe bewertet.

## 6 Funktionsbeschreibung der Baugruppe

Durch Drehen der Kurbel im Uhrzeigersinn wird der Bandschleifer angetrieben. Die Drehbewegung der Welle (Pos.-Nr. 2.8.1) wird dabei über die Synchronriemenscheiben (Pos.-Nr. 20) und den Zahnriemen (Pos.-Nr. 19) auf die Welle (Pos.-Nr. 4.3) der Baugruppe 4 übertragen. Das Schleifband (Pos.-Nr. 15) bewegt sich in Laufrichtung und läuft über die Rolle (Pos.-Nr. 1.7) der Baugruppe 1 und über die Rolle (2.10) der Baugruppe 2. Die Spannung und der Lauf des Schleifbands können über die Einstellschrauben (Pos.-Nr. 1.9) eingestellt werden. Die Baugruppe 4 ist ein Tellerschleifer. Die Spannung des Zahnriemens (Pos.-Nr. 19) wird bei der Montage und Befestigung der Baugruppe 4 an der Baugruppe 3 eingestellt.

## 7 Arbeitsauftrag

Sie haben den Auftrag, das vormontierte System Bandschleifer mit einem Tellerschleifer auszuführen und eine vorbeugende Instandsetzung durchzuführen. Hierfür sind die stichpunktartig genannten Arbeitsschritte erforderlich:

- Allgemeine Demontage des Bandschleifers und der Baugruppen in notwendigem Umfang
- FüÙe (Pos.-Nr. 7) und Kurbelplatte (Pos.-Nr. 8) herstellen
- Deckel (Pos.-Nr. 2.5) auf Deckel (Pos.-Nr. 2.5.1) ändern
- Neue Welle (Pos.-Nr. 2.8.1) fertigstellen
- Lagerwechsel in der Baugruppe 2 (neue Rillenkugellager und Sicherungsringe) sowie Montage der Baugruppe mit neuer Welle (Pos.-Nr. 2.8.1) durchführen (Antriebsseite getauscht)
- Baugruppe 3 zur Aufnahme des Bandschleifers und der Baugruppe 4 umrüsten
- Grundplatte (Pos.-Nr. 4.1) und Welle (Pos.-Nr. 4.3) anfertigen, Seitenteile (Pos.-Nr. 4.2) fertigstellen
- 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.

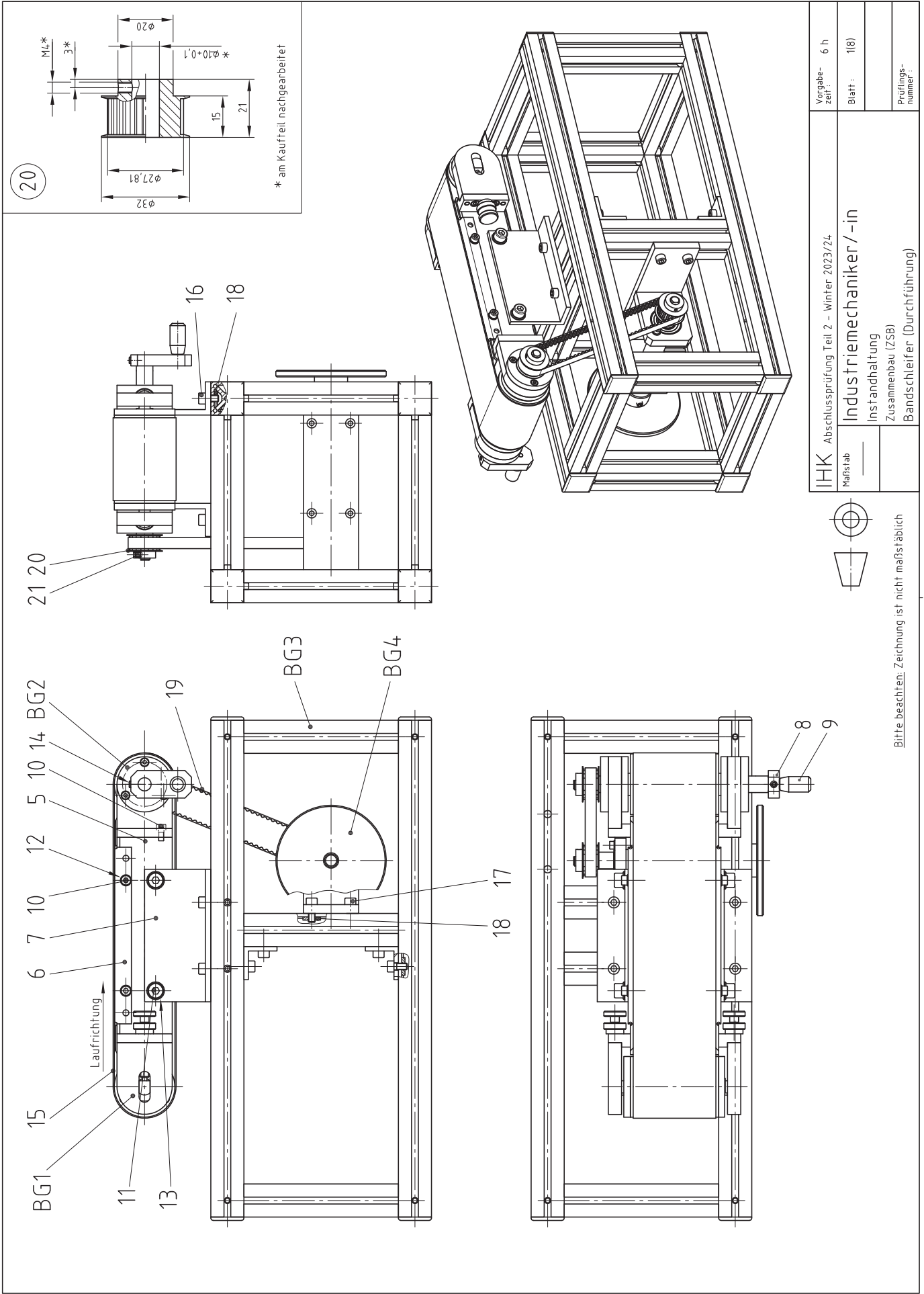
Alle Arbeitsschritte müssen unter Berücksichtigung der vom Kunden geforderten Merkmale und des Arbeitsauftrags durchgeführt werden. Merkmale sind wie folgt auf der Zeichnung gekennzeichnet:



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

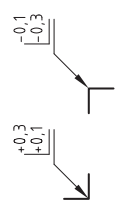
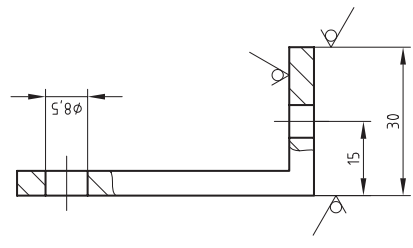
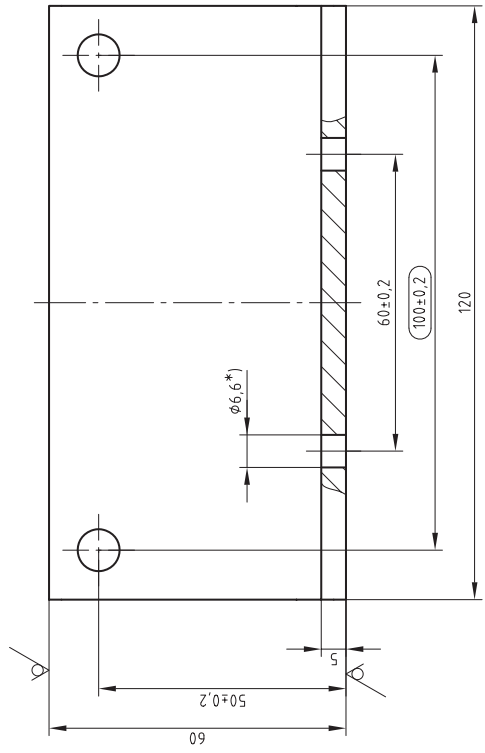
Vergewissern Sie sich, dass alle von Ihnen bearbeiteten Unterlagen, auch Ihre eigenen Dokumentationen, Skizzen und Notizen, mit Ihrem Vor- und Familiennamen sowie Ihrer Prüfungsnummer versehen sind.



© 2023, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten W23 4022 P1-ar-weiß-030323-sgu

IHK Maßstab	Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2023/24		Vorgabezeit:	6 h
	Industriemechaniker/-in		Blatt:	1(8)
Instandhaltung				
Zusammenbau (ZSB)				
Bandschleifer (Durchführung)				
			Prüfungsnummer:	

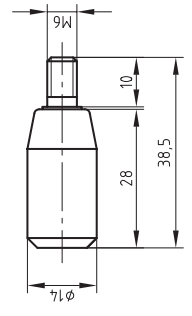
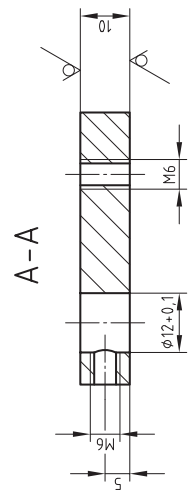
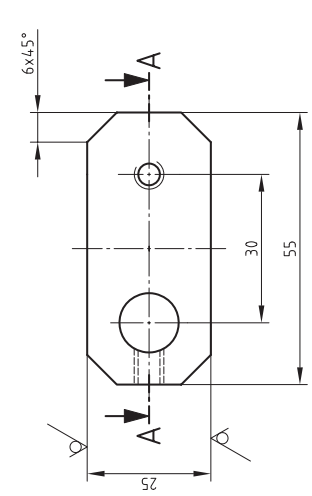
7  $Rz\ 16$  ( $\phi$ )  
2 Stück



Allgemeintoleranz ISO 2768-m (mittel)

Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

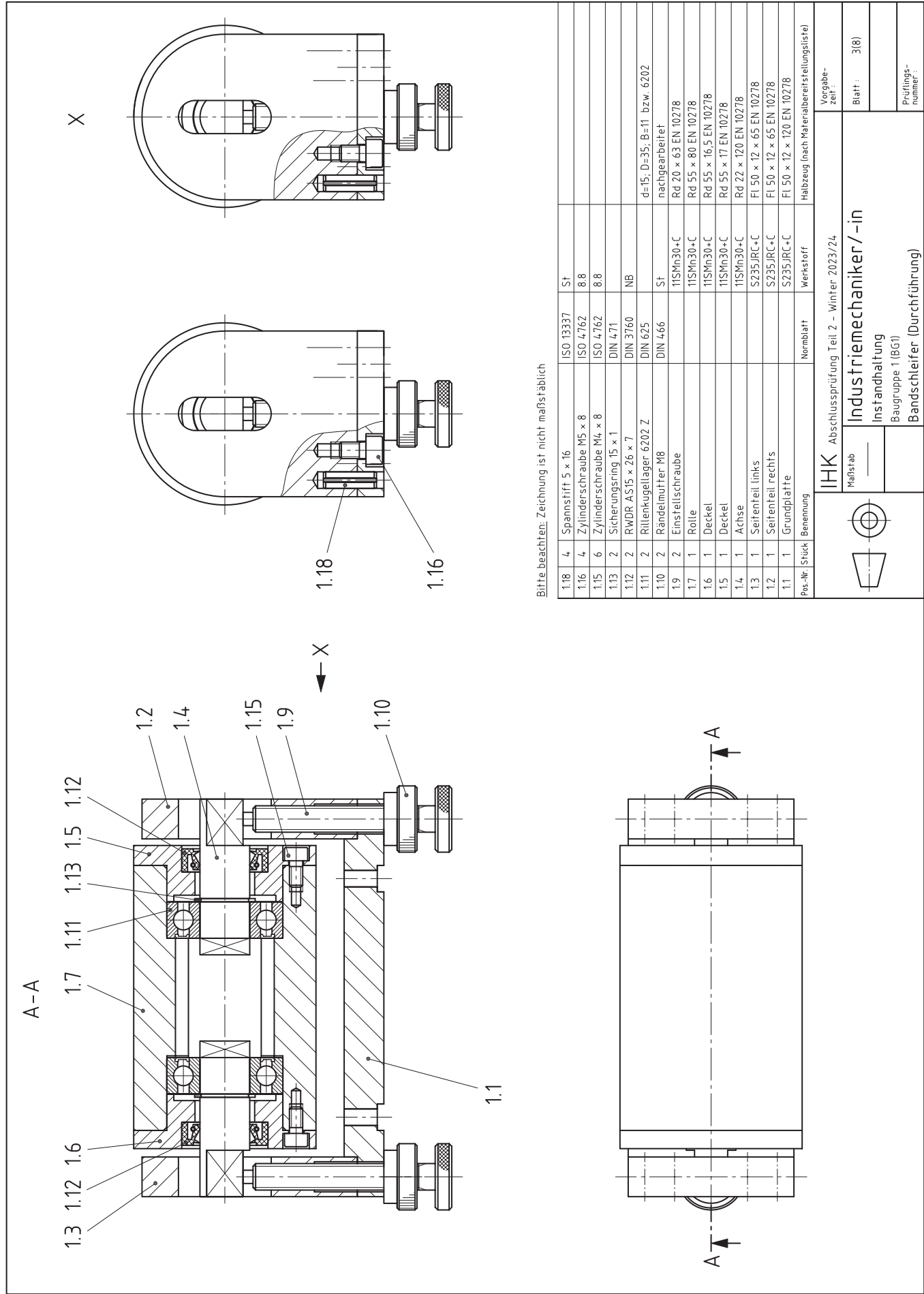
8  $Rz\ 16$  ( $\phi$ )



oder vergleichbar (z.B. Kaufteil)

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

21	2	Gewindestift M4 x 6	ISO 4026	45H	nachgearbeitet
20	2	Synchronriemenscheibe 21T5/18-2	AL		
19	1	Zahnriemen 10 T5x455	DIN 7721-1		
18	8	Nutenstein M6			bzw. passend zum Profilsystem
17	4	Zylinderschraube M6 x 16	ISO 4762	8.8	bzw. passend zum Profilsystem
16	4	Zylinderschraube M6 x 12	ISO 4762	8.8	bzw. passend zum Profilsystem
15	1	Schleifband 75 x 720 P60			
14	1	Gewindestift M6 x 6	ISO 4027	45H	
13	4	Scheibe 8	ISO 7090	200 HV	
12	4	Scheibe 5	ISO 7090	200 HV	
11	4	Zylinderschraube M8 x 20	ISO 4762	8.8	
10	12	Zylinderschraube M5 x 10	ISO 4762	8.8	
9	1	Zylindergriff drehbar M6			(z.B. GN 598)
8	1	Kurbelplatte	S235JRC+C	FI 25 x 10 x 55 EN 10278	
7	2	L-Profil (blank, scharfkantig)	S235JR / Al	L 60 x 30 x 5 x 70 EN 10277	
6	1	Auflageblech	DC01-A	Bl 2 x 106 x 215 EN 10131	
5	2	Seitenplatte	S235JRC+C	FI 50 x 8 x 182 EN 10278	
	1	Baugruppe 4 (BG4)			
	1	Baugruppe 3 (BG3)			
	1	Baugruppe 2 (BG2)			
	1	Baugruppe 1 (BG1)			
Pos.-Nr	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)
<p>IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2023/24</p> <p>Maßstab  Industriemechaniker/-in</p> <p>Instandhaltung</p> <p>Stückliste</p> <p>Bandschleifer (Durchführung)</p>					
				Vorgabezeit:	Blatt: 2(8)
				Prüfungsnummer:	



Birte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

1.18	4	Spannstift 5 x 16	ISO 13337	Sf
1.16	4	Zylinderschraube M5 x 8	ISO 4762	8.8
1.15	6	Zylinderschraube M4 x 8	ISO 4762	8.8
1.13	2	Sicherungsring 15 x 1	DIN 471	
1.12	2	RWDR AS15 x 26 x 7	DIN 3760	NB
1.11	2	Rillenkugellager 6202 Z	DIN 625	
1.10	2	Rändelmutter M8	DIN 466	Sf
1.9	2	Einstellschraube	1ISMn30+C	Rd 20 x 63 EN 10278
1.7	1	Rolle	1ISMn30+C	Rd 55 x 80 EN 10278
1.6	1	Deckel	1ISMn30+C	Rd 55 x 16.5 EN 10278
1.5	1	Deckel	1ISMn30+C	Rd 55 x 17 EN 10278
1.4	1	Achse	1ISMn30+C	Rd 22 x 120 EN 10278
1.3	1	Seitenstück links	S235JRC+C	Fl 50 x 12 x 65 EN 10278
1.2	1	Seitenstück rechts	S235JRC+C	Fl 50 x 12 x 65 EN 10278
1.1	1	Grundplatte	S235JRC+C	Fl 50 x 12 x 120 EN 10278
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff
				Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2023/24

Maßstab: \_\_\_\_\_

**Industriemechaniker/-in**

Instandhaltung

Baugruppe 1 (BG1)

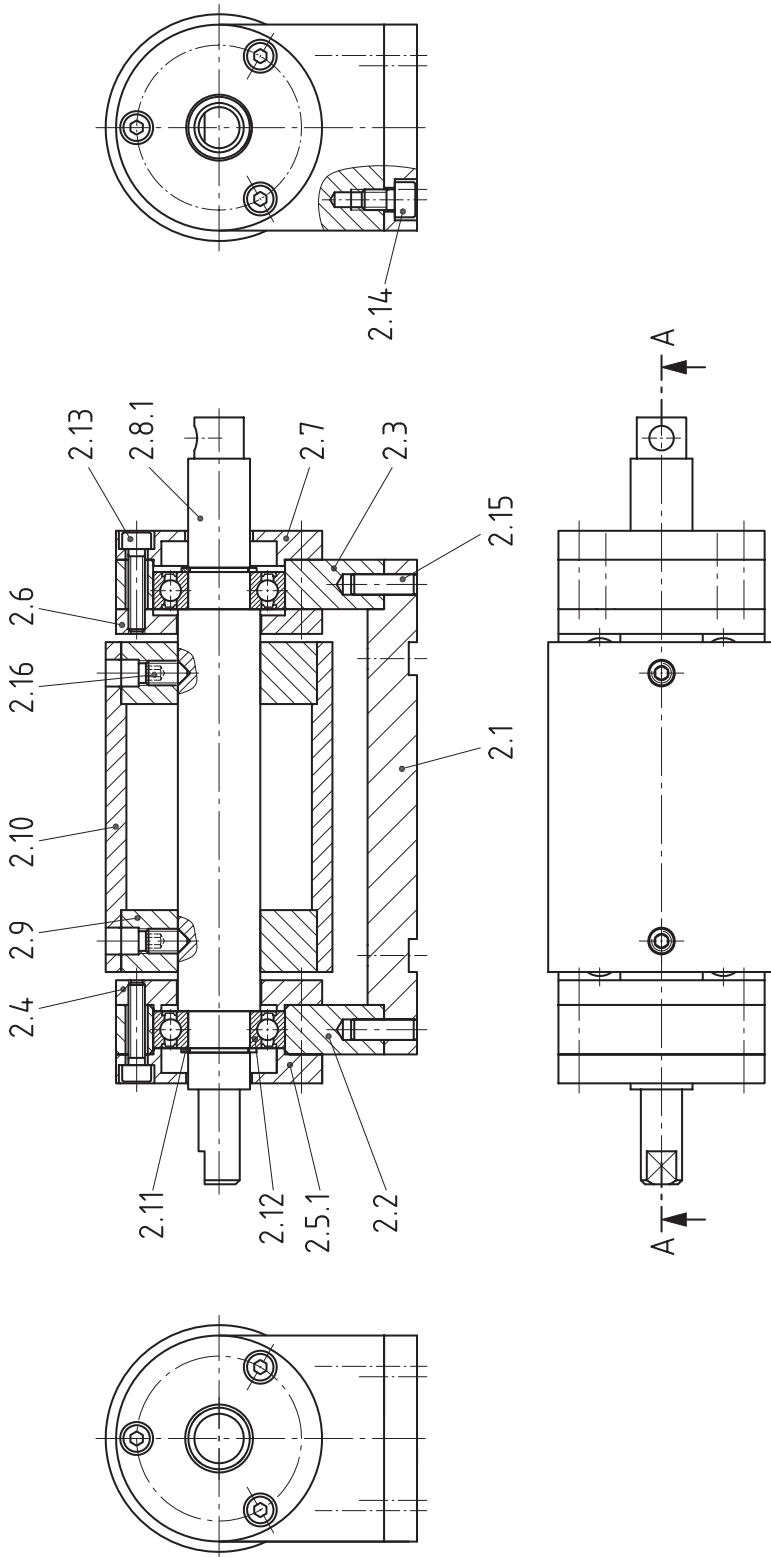
**Bandschleifer (Durchführung)**

Vorgabe-  
zell: \_\_\_\_\_

Blatt: 3(8)

Prüfungs-  
nummer: \_\_\_\_\_

A-A



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

2.10	1	Rolle	E235	Rd 60,3 × 8 × 80 EN 10297
2.9	2	Scheibe	11SMn30+C	Rd 50 × 15 EN 10278
2.8.1	1	Welle	11SMn30+C	Rd 20 × 186 EN 10278
2.7	1	Deckel	11SMn30+C	Rd 50 × 8,5 EN 10278
2.6	1	Deckel	11SMn30+C	Rd 50 × 6 EN 10278
2.5.1	1	Deckel	11SMn30+C	Rd 50 × 8,5 EN 10278
2.4	1	Deckel	11SMn30+C	Rd 50 × 7,5 EN 10278
2.3	1	Seitenteil	S235JRC+C	Fl 50 × 12 × 65 EN 10278
2.2	1	Grundplatte	S235JRC+C	Fl 50 × 12 × 120 EN 10278
2.1	1	Grundplatte	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

2.16	2	Gewindestift M6 × 10	ISO 4027	45H
2.15	2	Zylinderschraube M5 × 16 - A	ISO 8734	St
2.14	4	Zylinderschraube M5 × 8	ISO 4762	8.8
2.13	6	Zylinderschraube M4 × 20	ISO 4762	8.8
2.12	2	Rillenkugellager 6002 Z2	DIN 625	
2.11	2	Sicherungsring 15 × 1	DIN 471	
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff
			Normblatt	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK

Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2023/24

Maßstab

Industriemechaniker/-in

Instandhaltung

Baugruppe 2 (BG2)

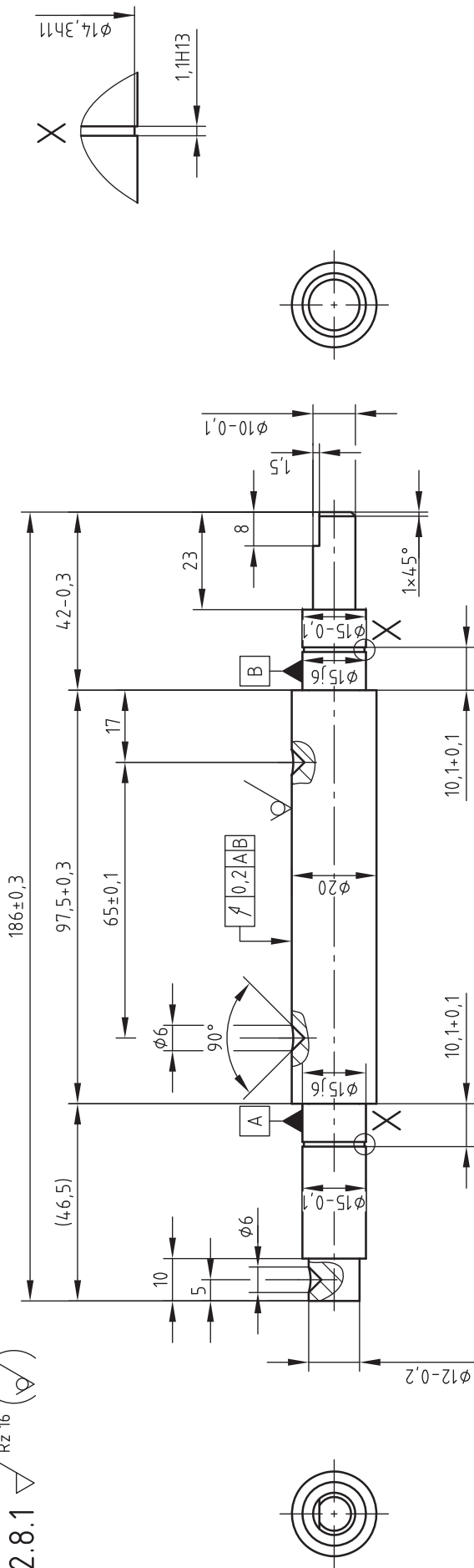
Bandschleifer (Durchführung)

Blatt : 4(8)

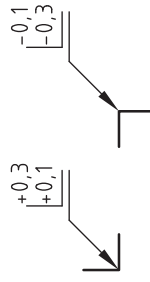
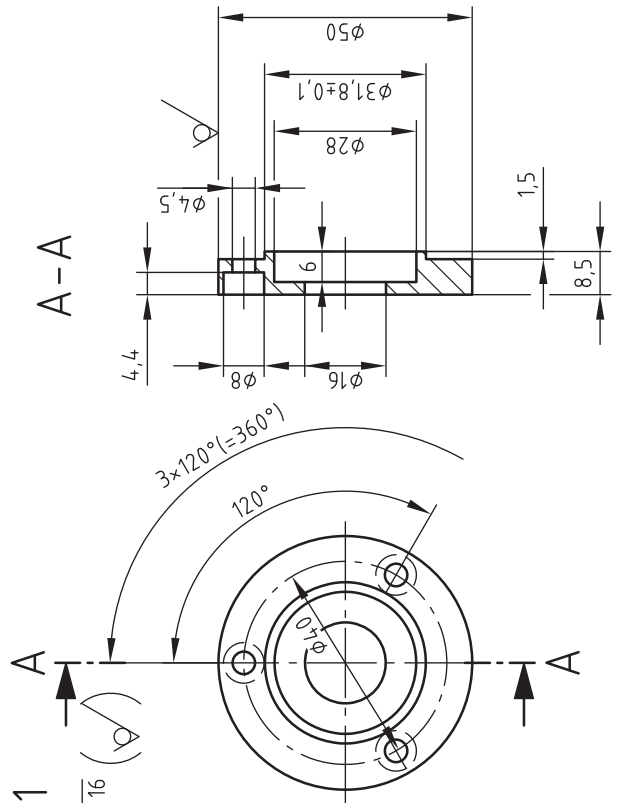
Prüfungsnummer :



2.8.1  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\nabla$ )



2.5.1  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\nabla$ )



Allgemeintoleranz ISO 2768-m (mittel)

Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2023/24		Vorgabezeit:
Industriemechaniker/-in		Blatt: 5(8)
Instandhaltung		Prüflingsnummer:
Bandschleifer (Durchführung)		



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

4.10	1	Gewindestift M6 x 16	45H
4.9	4	Scheibe 4	ISO 7089 200 HV
4.8	4	Zylinderschraube M5 x 16	ISO 4762 8.8
4.7	4	Zylinderschraube M4 x 6	ISO 4762 8.8
4.6	2	Rillenkugellager 6002 2Z	DIN 625
4.5	2	Sicherungsring 15 x 1	DIN 471
4.4	1	Schleifeller	11SMn30+C
4.3	1	Welle	11SMn30+C Rd 20 x 172 EN 10278
4.2	2	SeitenTeil	FI 50 x 10 x 65 EN 10278
4.1	1	Grundplatte	FI 50 x 8 x 200 EN 10278
Pos.-Nr./Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff
			Halbzeug (nach Materialbereitsstellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2023/24

Maßstab: —

Industriemechaniker/-in

Instandhaltung

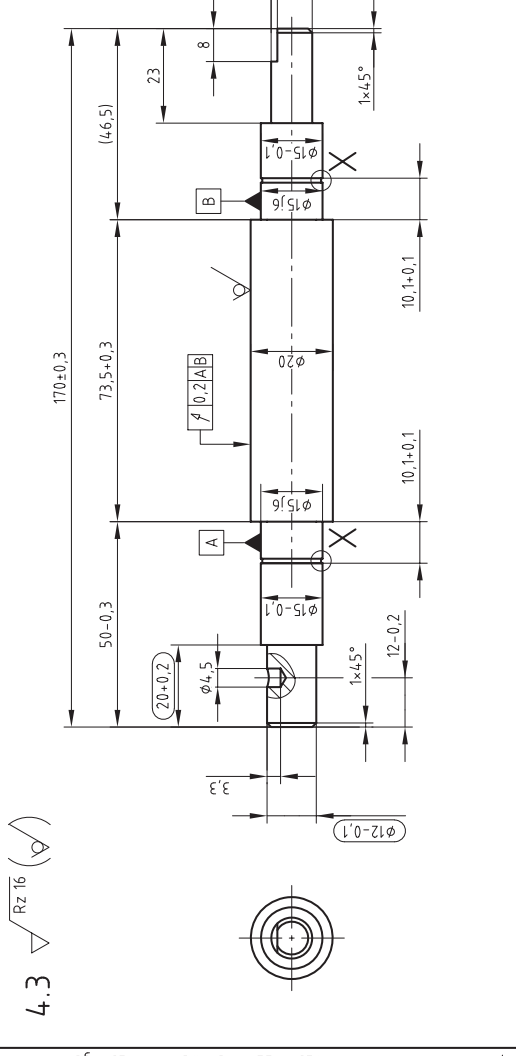
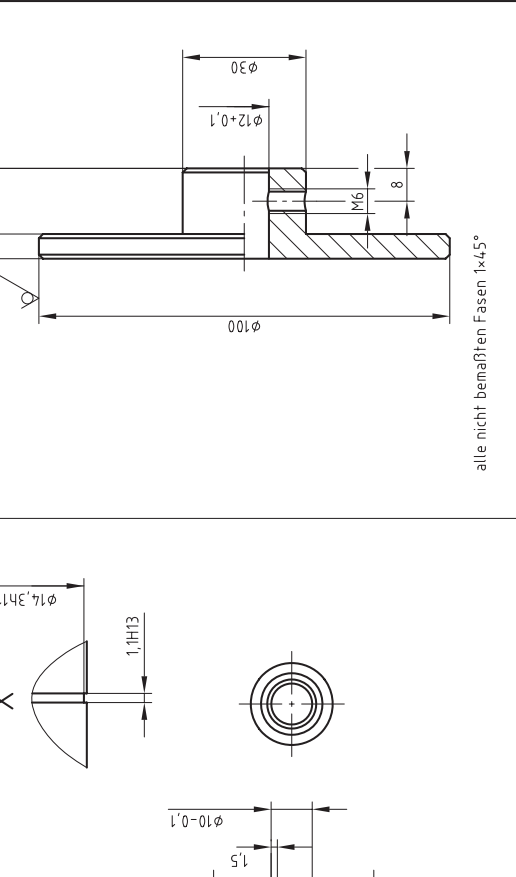
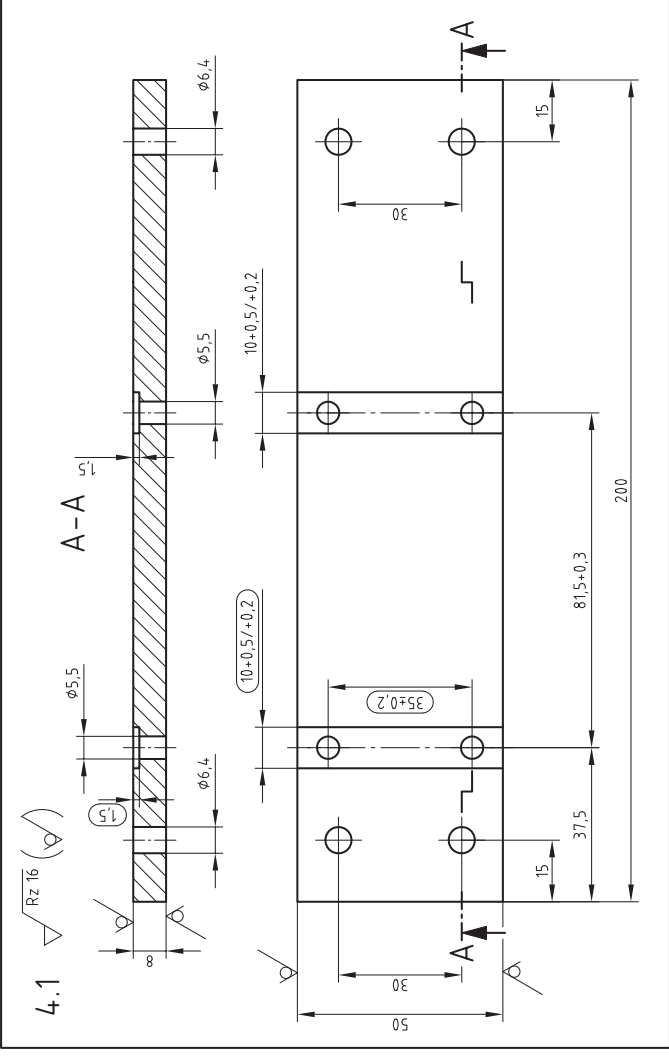
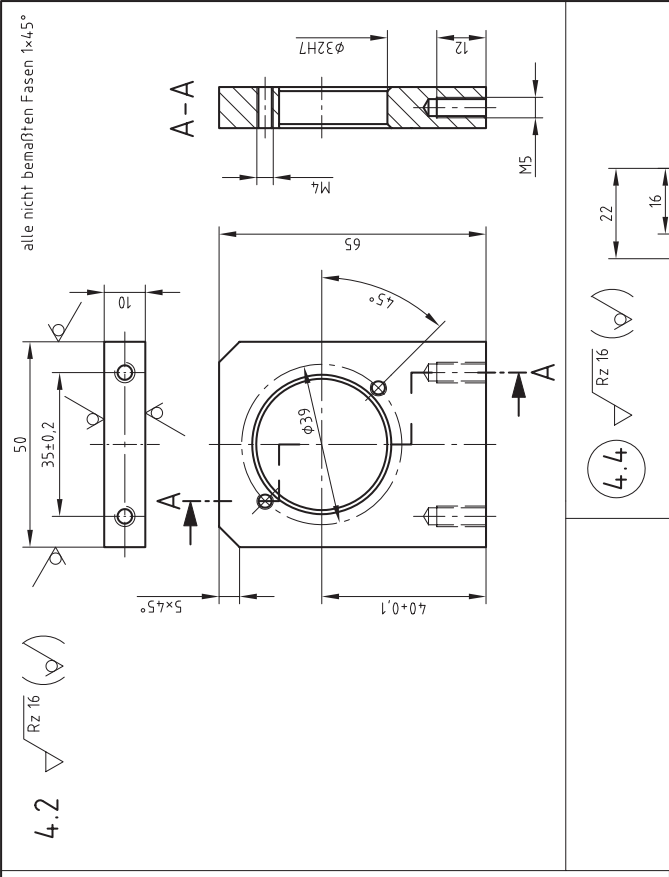
Baugruppe 4 (BG4)

Bandschleifer (Durchführung)

Vorgabezeit: —

Blatt: 7(8)

Prüfungsnummer: —



IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2023/24		Vorgabezeit:	Blatt:	Prüfungsnummer:
Maßstab		8(8)		
Industriemechaniker/-in				
Instandhaltung				
Bandschleifer (Durchführung)				

Allgemeintoleranz ISO 2768-m (mittel)

Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

+0.3  
+0.1

-0.1  
-0.3