



## Abschlussprüfung Teil 2

### Industriemechaniker/-in Instandhaltung

Berufs-Nr.

4|0|2|2

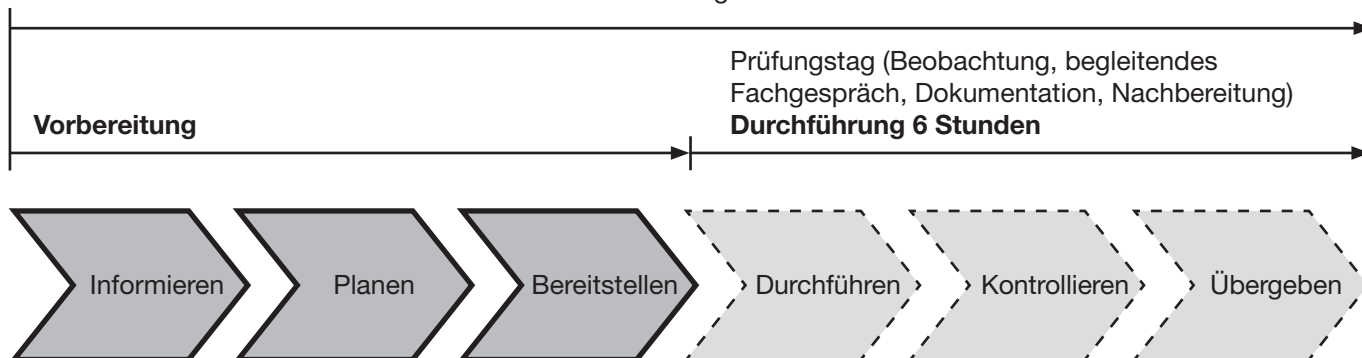
## Arbeitsauftrag

Bereitstellungsunterlagen für  
den Ausbildungsbetrieb  
Prüfungsunterlagen für den Prüfling

Winter 2022/23

W22 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

- Information 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 Allgemeintoleranzen zu beachten (geschnittene Oberflächen  $\sqrt{Rz\ 16}$ ). Für die Oberflächen der mit Stern \* gekennzeichneten Maße gilt  $\sqrt{}$ . Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ().

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768

Toleranzklasse	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 Baugruppen 3 und 4 müssen nach den Zeichnungen, Seiten 6 bis 18, 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.	10	Profil	30 × 30 × 140±0,1	EN 12020	EN AW-Al MgSi0,5	siehe Pos.-Nr. 3.2
3.	20	Standard- oder Zentralverbinder		passend zum Profilsystem		siehe Pos.-Nr. 3.4
4.	8	Abdeckkappen		passend zum Profilsystem		siehe Pos.-Nr. 3.5

### Baugruppe 4 (nach Seite 15 montiert bereitgestellt, wird zukünftig wieder verwendet)

1.	1	Flachstahl	100* × 10* × 250	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 4.1
2.	1	Flachstahl	100* × 10* × 160	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 4.2
3.	2	Flachstahl	100* × 10* × 45	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 4.3
4.	1	Flachstahl	16* × 10* × 76	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 4.4
5.	1	Rundstahl	12* × 72	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 4.5
6.	1	Rundstahl	12* × 83	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 4.6
7.	2	Tafel	3 × 57 × 160		PC klar	vorgef. nach Pos.-Nr. 4.7
8.	1	Zylindergriff	M6	drehbar		siehe Pos. 4.8 (Kaufteil)
9.	1	Stirnzahnrad	$m = 2; z = 25$		POM	siehe Pos. 4.9 (Kaufteil)
10.	1	Stirnzahnrad	$m = 2; z = 40$		POM	siehe Pos. 4.10 (Kaufteil)
11.	4	Rillenkugellager	F63800	$d = 10; D = 19; B = 7$		
12.	9	Zylinderschraube	M5 × 8	ISO 4762	8.8	
13.	6	Zylinderschraube	M5 × 12	ISO 4762	8.8	
14.	1	Scheibe	5	ISO 7090	200 HV	
15.	2	Gewindestift	M5 × 12	ISO 4028	45H	
16.	2	Senkschraube	M5 × 12	ISO 10642	8.8	

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

##### Zusammenbau

1.	2 L-Profil	60* × 30* × 5* × 120	EN 10277	S235JRC	blank, scharfkantig o. aus Al
2.	1 Elastische Kupplung		Baugröße 14	RN	siehe Pos.-Nr. 8
3.	1 Blech	1,5* × 40 × 220	EN 10131	DC01 –A	
4.	1 Blech	1,5* × 60 × 50	EN 10131	DC01 –A	
5.	1 Flachstahl	70* × 5* × 100	EN 10278	S235JRC+C	
6.	2 Zylinderschraube	M6 × (10)	ISO 4762	8.8	passend zum Profilsystem
7.	6 Zylinderschraube	M6 × (12)	ISO 4762	8.8	passend zum Profilsystem
8.	4 Zylinderschraube	M6 × (16)	ISO 4762	8.8	passend zum Profilsystem
9.	4 Zylinderschraube	M8 × 20	ISO 4762	8.8	
10.	2 Gewindestift	M5 × 8	ISO 4026	45H	
11.	4 Scheibe	8	ISO 7090	200 HV	
12.	12 Nutenstein	M6			passend zum Profilsystem

##### Baugruppe 1

1.	2 Wellendichtring	RWDR AS15 × 26 × 7	DIN 3760	NB	
2.	2 Sicherungsring	15 × 1	DIN 471		
3.	1 Zylinderrollenlager	NU202	DIN 5412	$d = 15, D = 35, B = 11$	
4.	2 Spannstift	5 × 16	ISO 13337	St	
5.	1 Passscheibe	25 × 35 × 0,5	DIN 988	ST	

##### Baugruppe 3

1.	3 Profil	30 × 30 × 200±0,1	EN 12020	EN AW-Al MgSi0,5	siehe Pos.-Nr. 3.3
2.	6 Abdeckkappe		passend zum Profilsystem		siehe Pos.-Nr. 3.5
3.	6 Nutenstein	M6	passend zum Profilsystem		siehe Pos.-Nr. 3.6
4.	6 Zylinderschraube	M6 × 40	ISO 4762	8.8	passend zum Profilsystem
5.	6 Scheibe	6	ISO 7093	200 HV	passend zum Profilsystem

##### Baugruppe 4

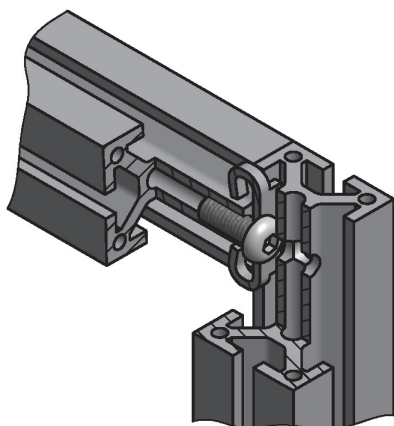
1.	1 Rundstahl	12* × 59	EN 10278	11SMn30+C	
2.	1 Rundstab	22 × 100		PVC –U (z. B. grau) vorgef. nach Pos.-Nr. 4.9	
3.	2 Stirnzahnrad	$m = 2; z = 25$		POM	siehe Pos. 4.11 (Kaufteil)
4.	2 Rillenkugellager	F63800	$d = 10; D = 19; B = 7$		
5.	1 Gewindestift	M5 × 12	ISO 4028	45H	

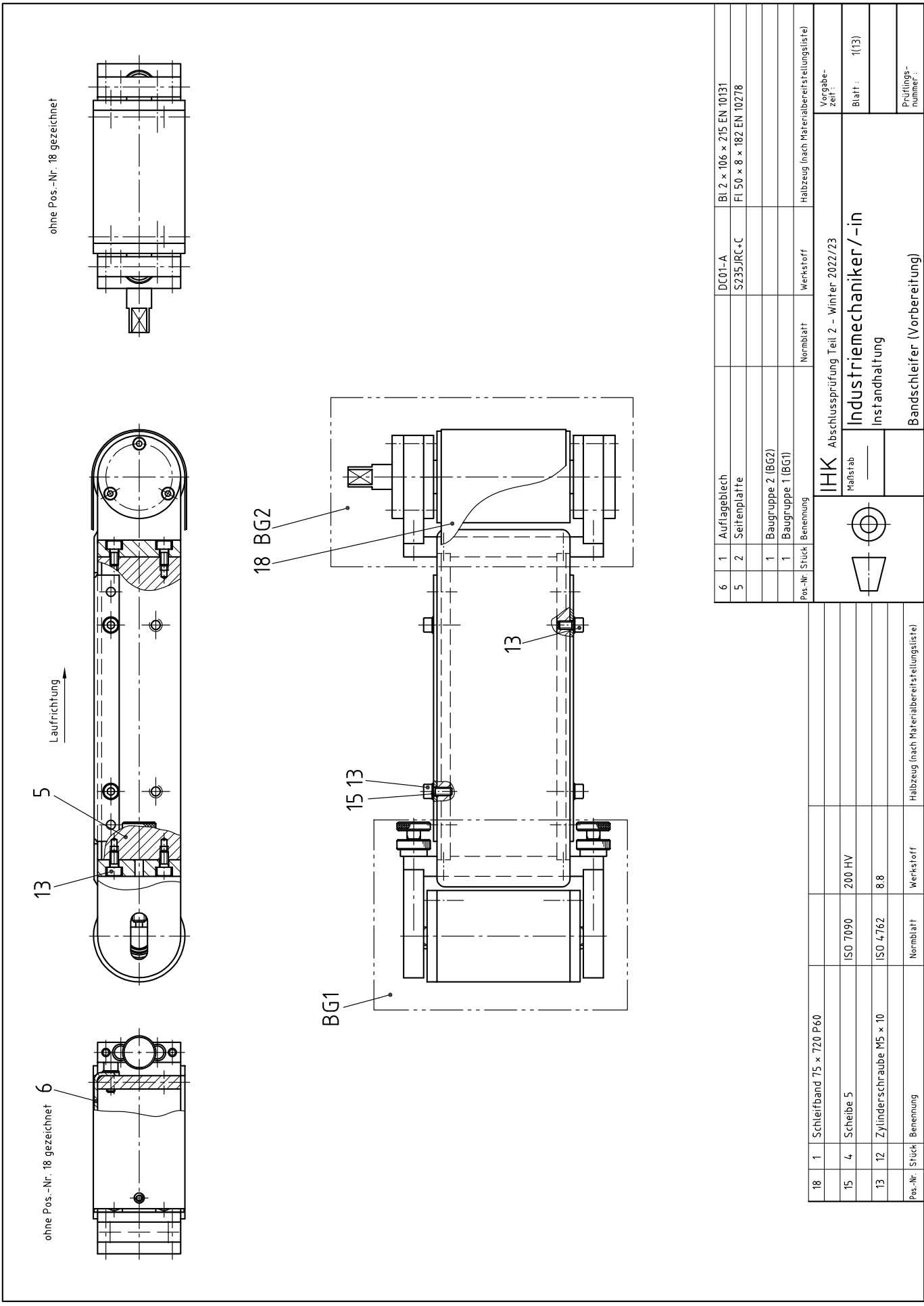
Anstelle der aufgeführten Positionen können vergleichbare Werkstoffe für Halbzeuge bzw. Normteile mit für die Anwendung ausreichenden Eigenschaften verwendet werden.

##### 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





ohne Pos.-Nr. 18 gezeichnet

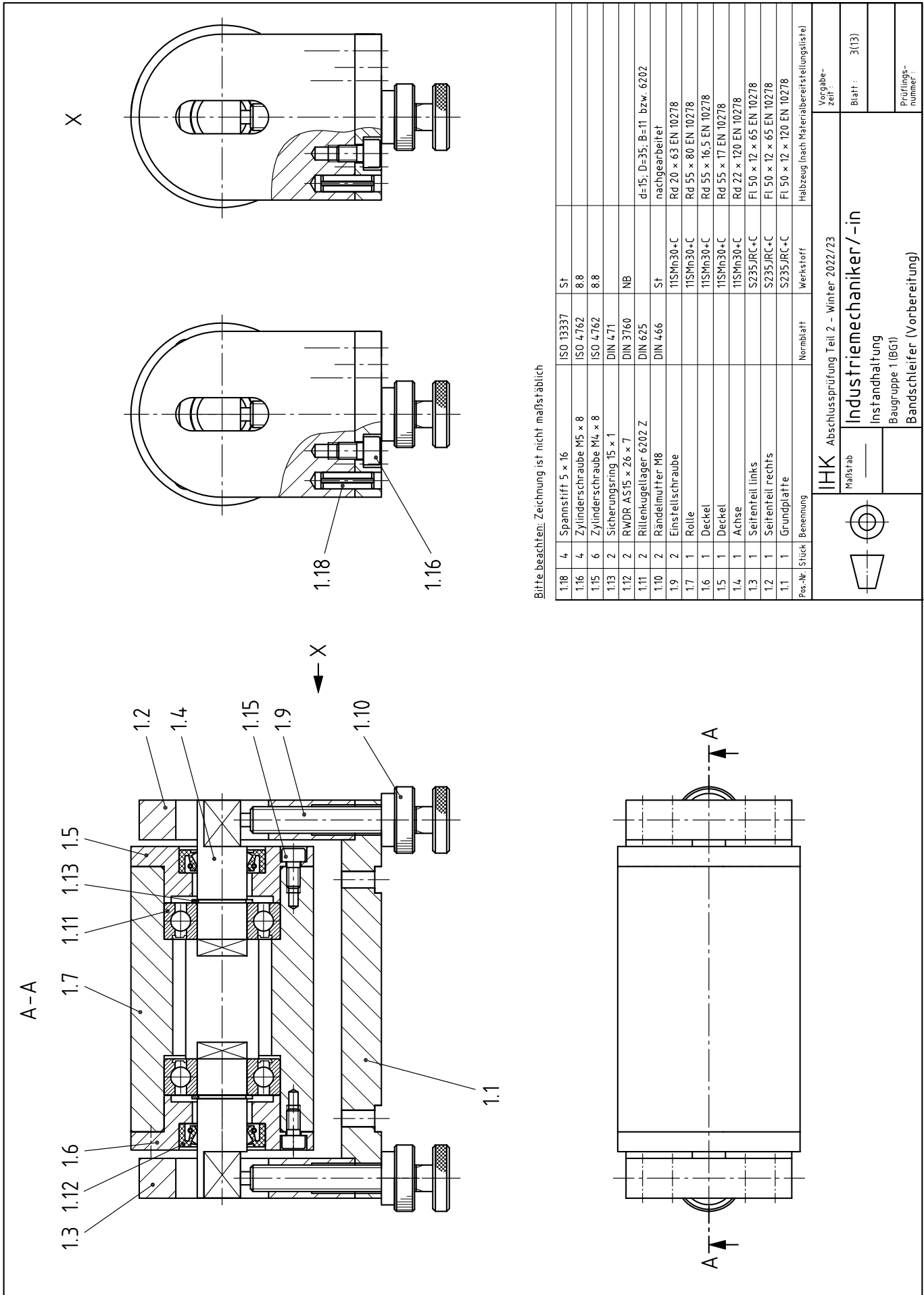
ohne Pos.-Nr. 18 gezeichnet

Laufriichtung →

6	1	Auflageblech	DC01-A	Bl 2 x 106 x 215 EN 10131
5	2	Seitenplatte	SZ35JRC+C	Fl 50 x 8 x 182 EN 10278
	1	Baugruppe 2 (BG2)		
	1	Baugruppe 1 (BG1)		
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff
				Habzeug (nach Materialbereitstellungsliste)
<b>IHK</b> Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2022/23				
Maßstab		<b>Industriemechaniker/-in</b>		
Instandhaltung		Blatt : 1(13)		
Prüfungsnummer:		Bandschleifer (Vorbereitung)		

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
				Habzeug (nach Materialbereitstellungsliste)





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		1ISMn30-C nachgearbeitet
1.7	1	Rolle		Rd 20 x 63 EN 10278
1.6	1	Deckel		1ISMn30-C Rd 55 x 80 EN 10278
1.5	1	Deckel		1ISMn30-C Rd 55 x 16,5 EN 10278
1.4	1	Achse		1ISMn30-C Rd 22 x 120 EN 10278
1.3	1	SeitenTeil links		SZ35JRC-C Fl 50 x 12 x 65 EN 10278
1.2	1	SeitenTeil rechts		SZ35JRC-C Fl 50 x 12 x 65 EN 10278
1.1	1	Grundplatte		SZ35JRC-C Fl 50 x 12 x 120 EN 10278
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff
				Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2022/23

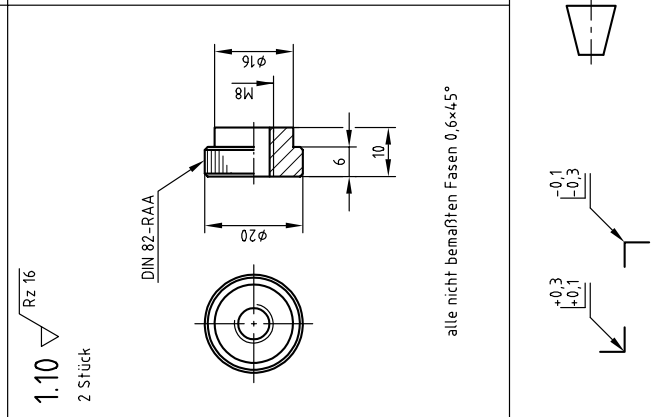
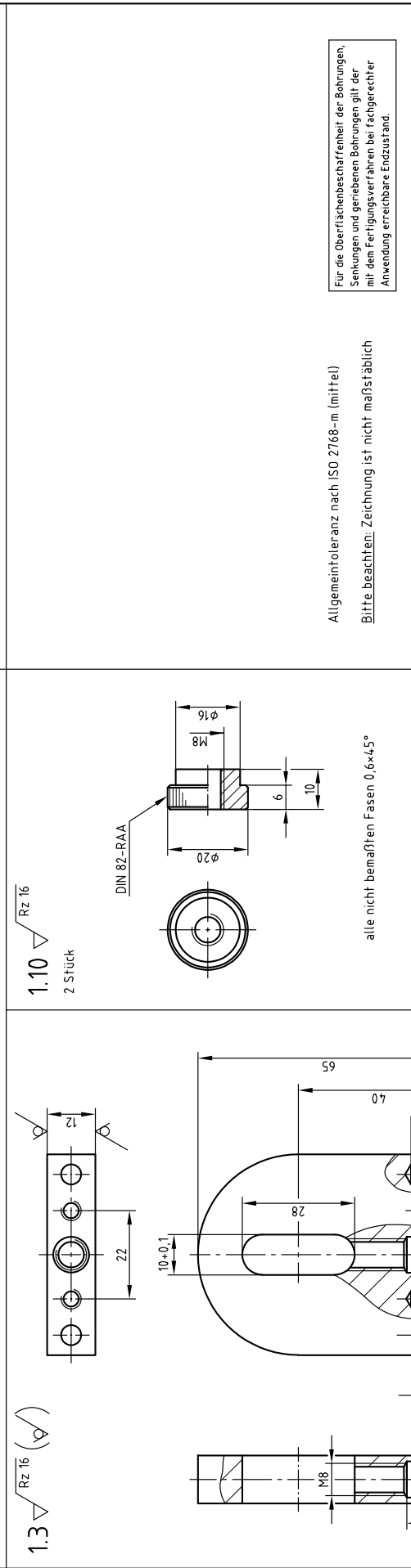
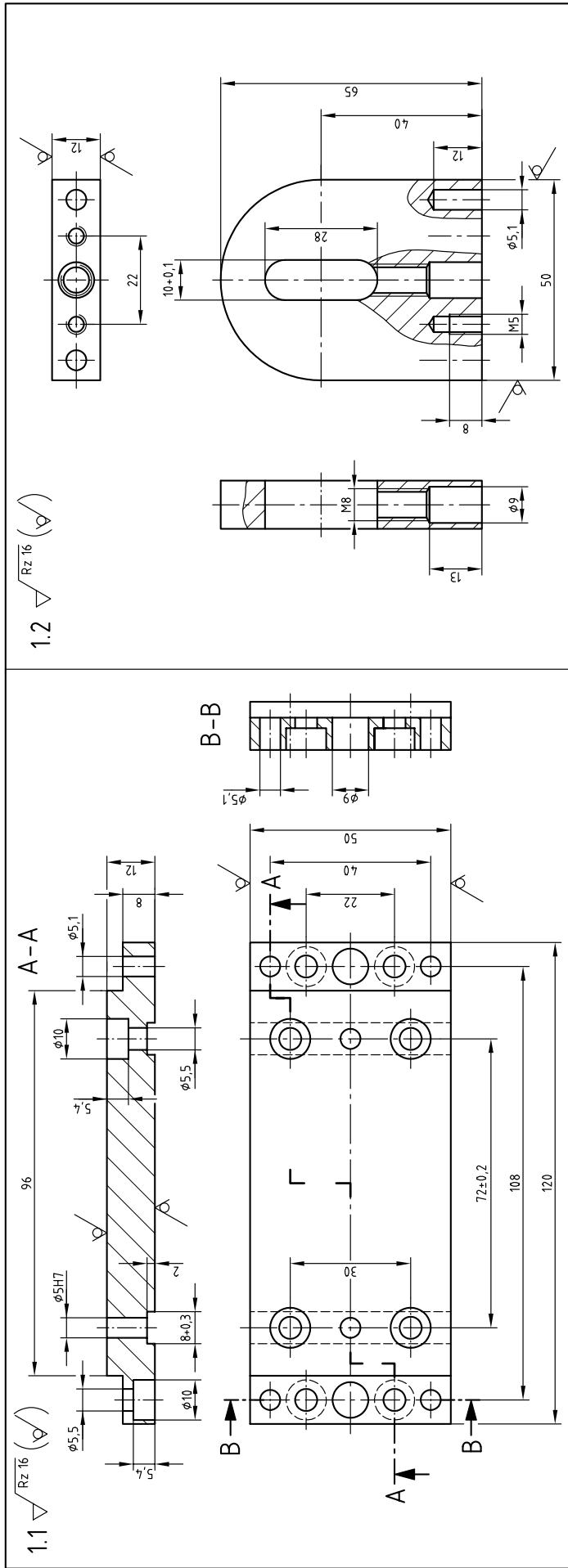
Maßstab:

**Industriemechaniker/-in**

Instandhaltung  
Baugruppe 1 (BG1)  
Bandschleifer (Vorbereitung)

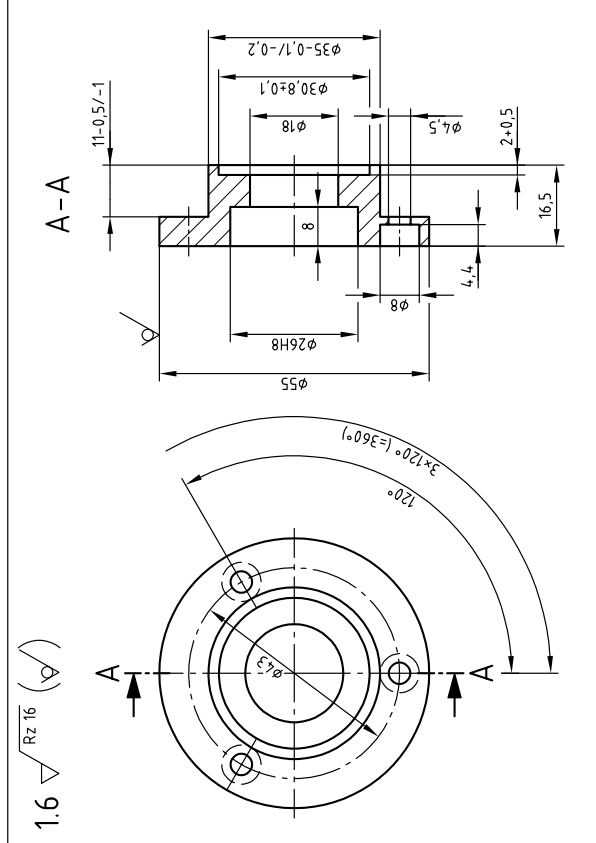
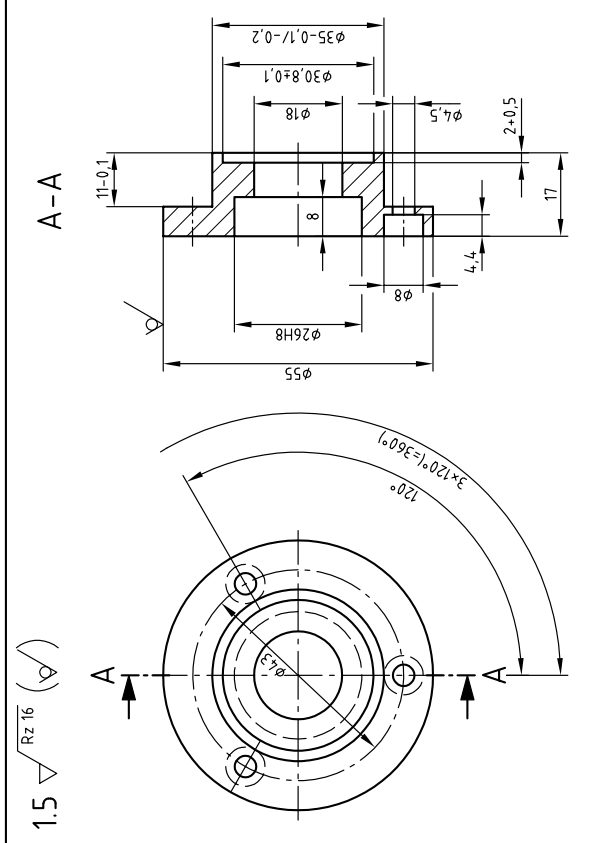
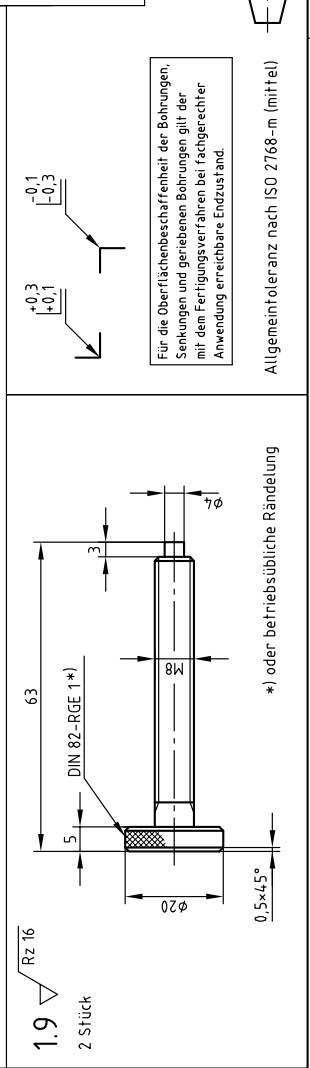
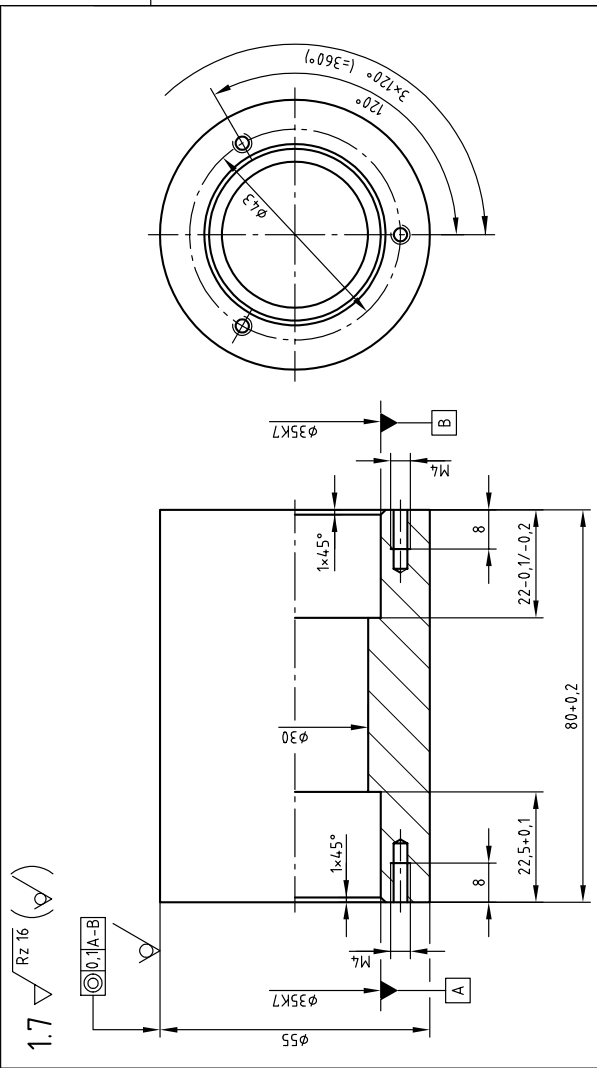
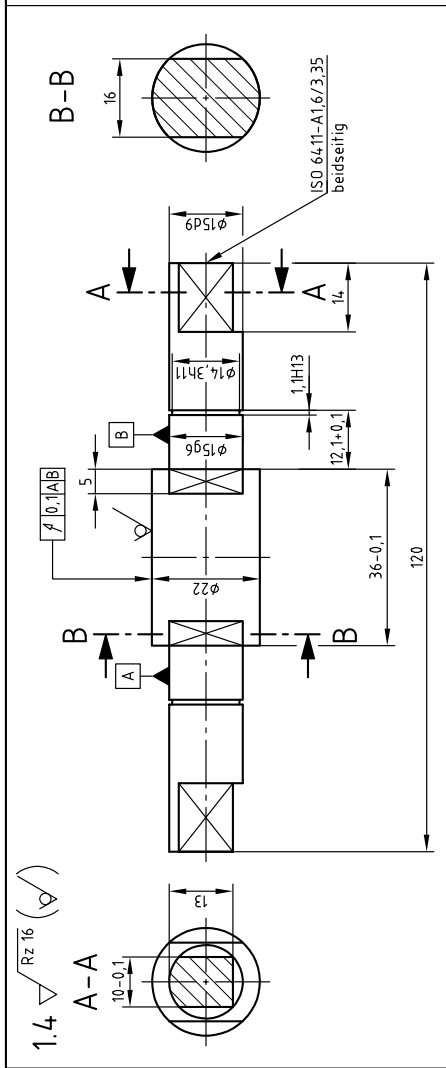
Vorgezeit: Blatt: 3(13)  
Prüfungsnummer:





Allgemeintoleranz nach ISO 2768-m (mittel)  
 Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich  
 Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geneigten Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

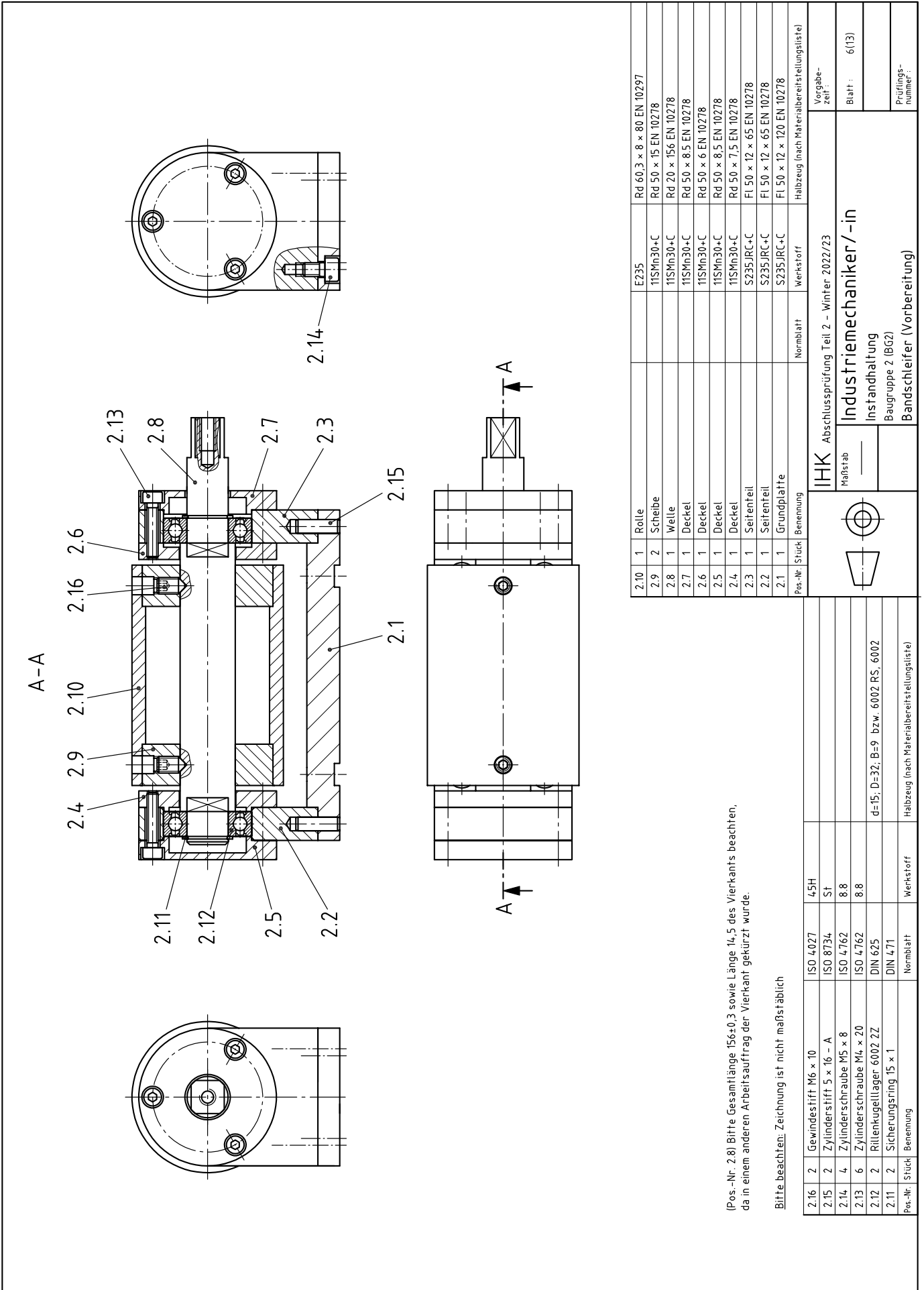
IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2022/23		Vorgabezeit:	4 (13)
Maßstab	Industriemechaniker/-in	Blatt:	4 (13)
	Instandhaltung	Prüfungsnummer:	
	Bandschleifer (Vorbereitung)		



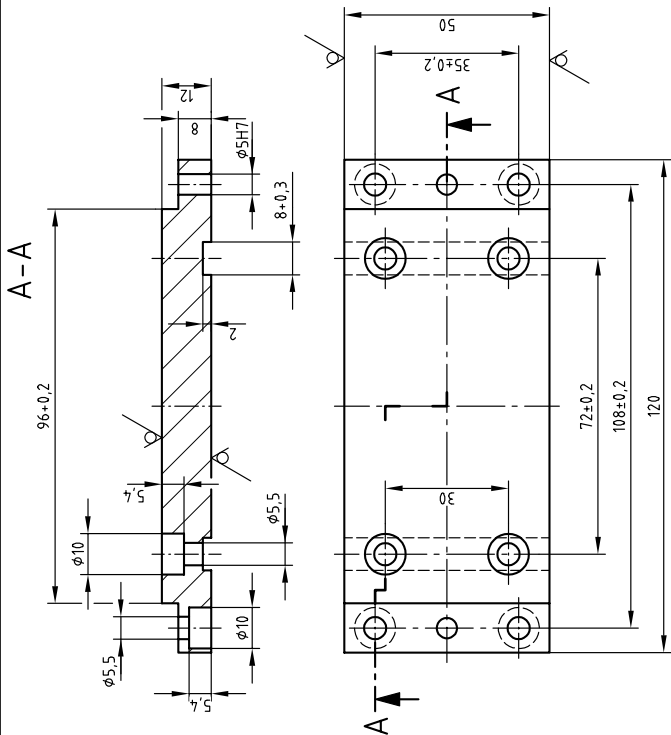
IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2022/23		Vorgabezeit
Industriemechaniker/-in		Blatt: 5(13)
Instandhaltung		Prüfungsnummer:
Bandschleifer (Vorbereitung)		

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

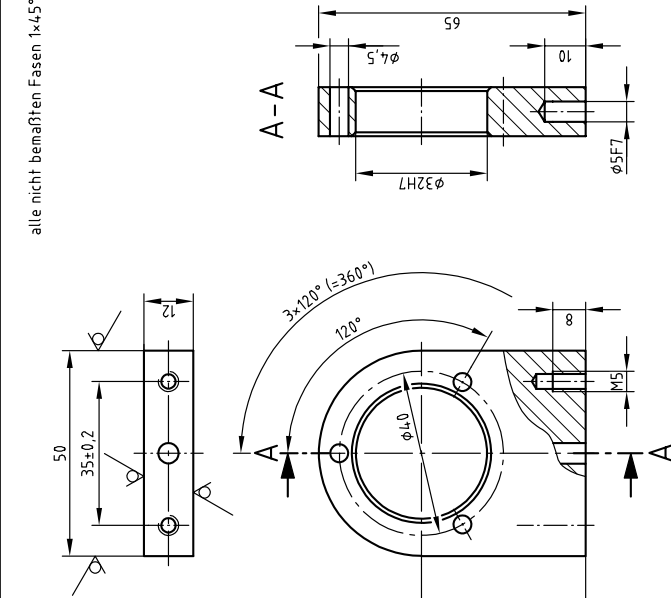
Allgemeintoleranz nach ISO 2768-m (mittel)



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



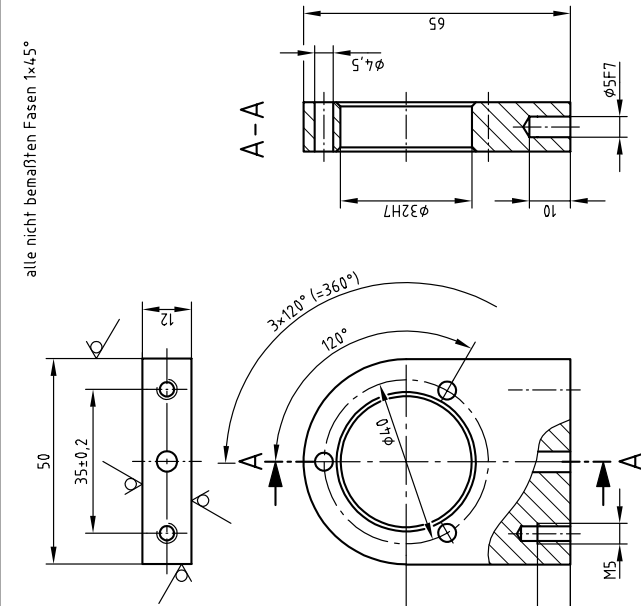
2.2  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\nabla$ )



alle nicht benannten Fasen 1x45°

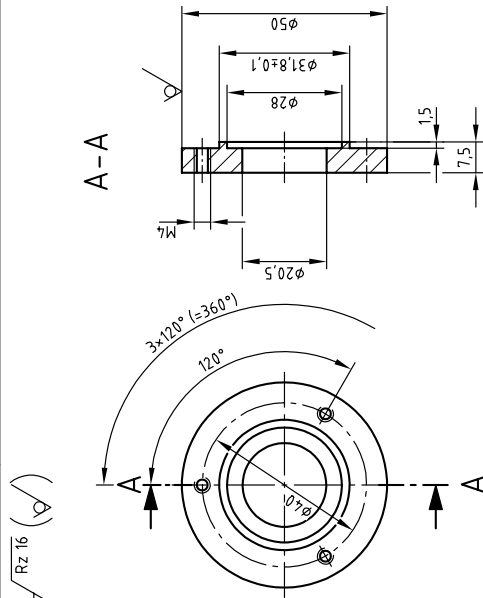
© 2022, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten W22 4022 B1-ar-gelb-220321-sgu

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



alle nicht benannten Fasen 1x45°

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



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

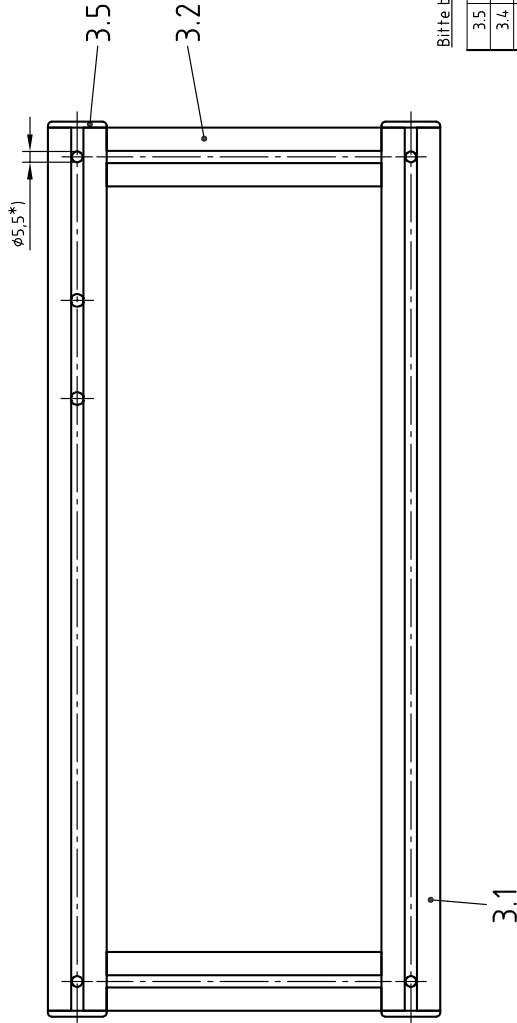
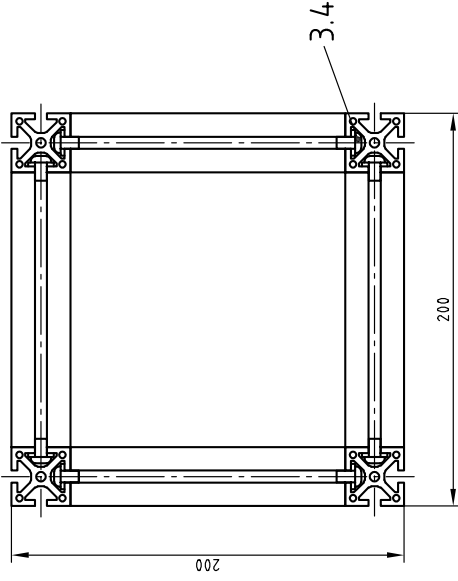
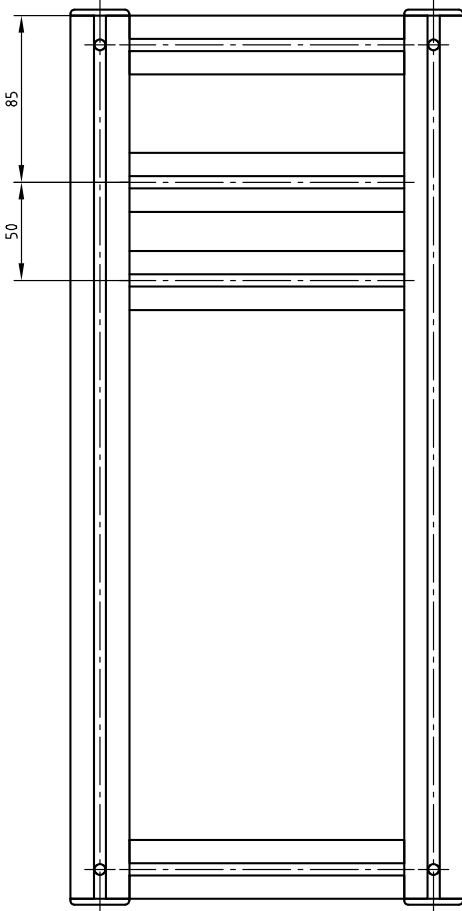
Allgemeintoleranz nach ISO 2768-m (mittel)

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

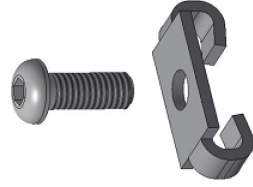
IHK	Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2022/23	Vorgabe- zeit:	
Maßstab	Instandhaltung	Blatt:	7(13)
Industriemechaniker/-in		Prüfungs- nummer:	
Bandschleifer (Vorbereitung)			



ohne Pos.-Nr. 3.5 gezeichnet



3.4

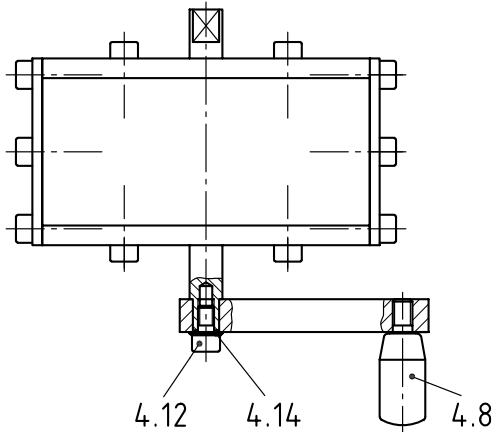
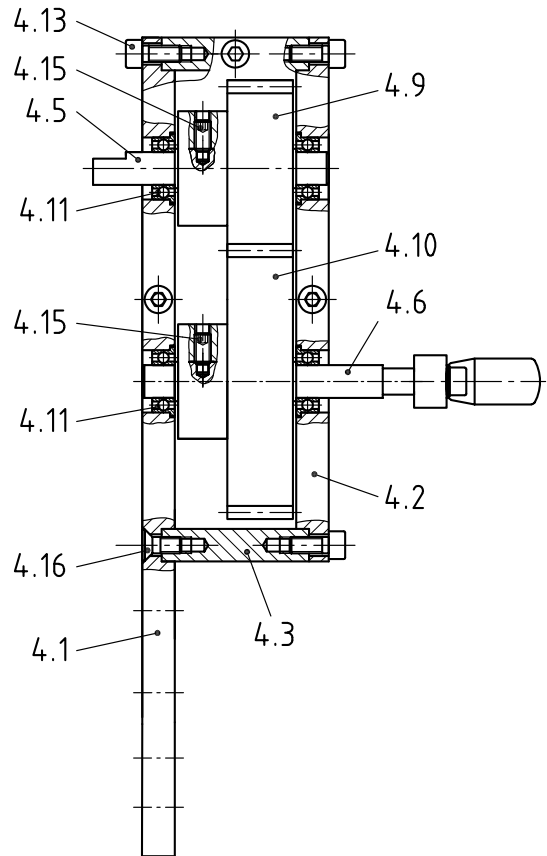
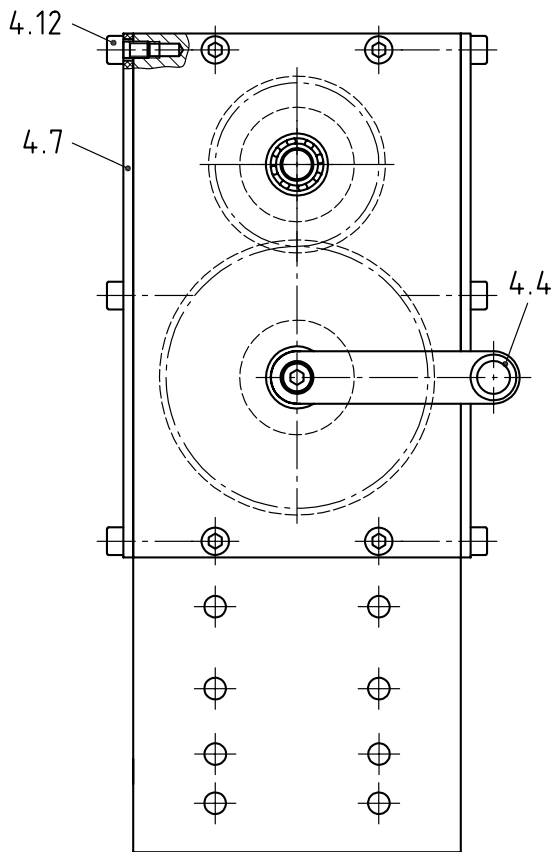


wie gezeichnet  
montiert bereitgestellt

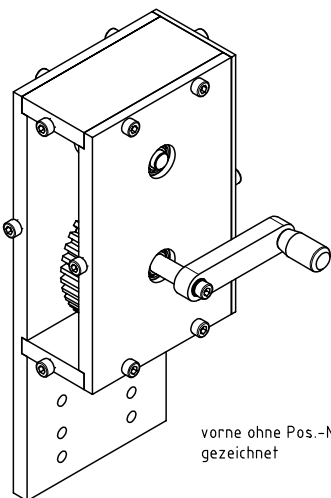
\*) an Verbindungstechnik angepasst  
Unbenutzte Bohrungen aus gelaufenen  
Arbeitsaufträgen sind zulässig

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

3.5	8	Abdeckkappen		passend zum Profilsystem
3.4	20	Standard- bzw. Zentralverbinder		passend zum Profilsystem
3.2	10	Profil	ENAW-ALMgSi0,5 30 x 30 x 14,0 EN 12020	
3.1	4	Profil	ENAW-ALMgSi0,5 30 x 30 x 4,50 EN 12020	
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff
				Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)
IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2022/23				
Maßstab		Industriemechaniker/-in		
—		Instandhaltung		
—		Baugruppe 3 (BG3)		
—		Bandschleifer (Vorbereitung)		
—		Prüfungsnummer:		
—		Blatt: 9(13)		
—		Vorgabe-zell:		



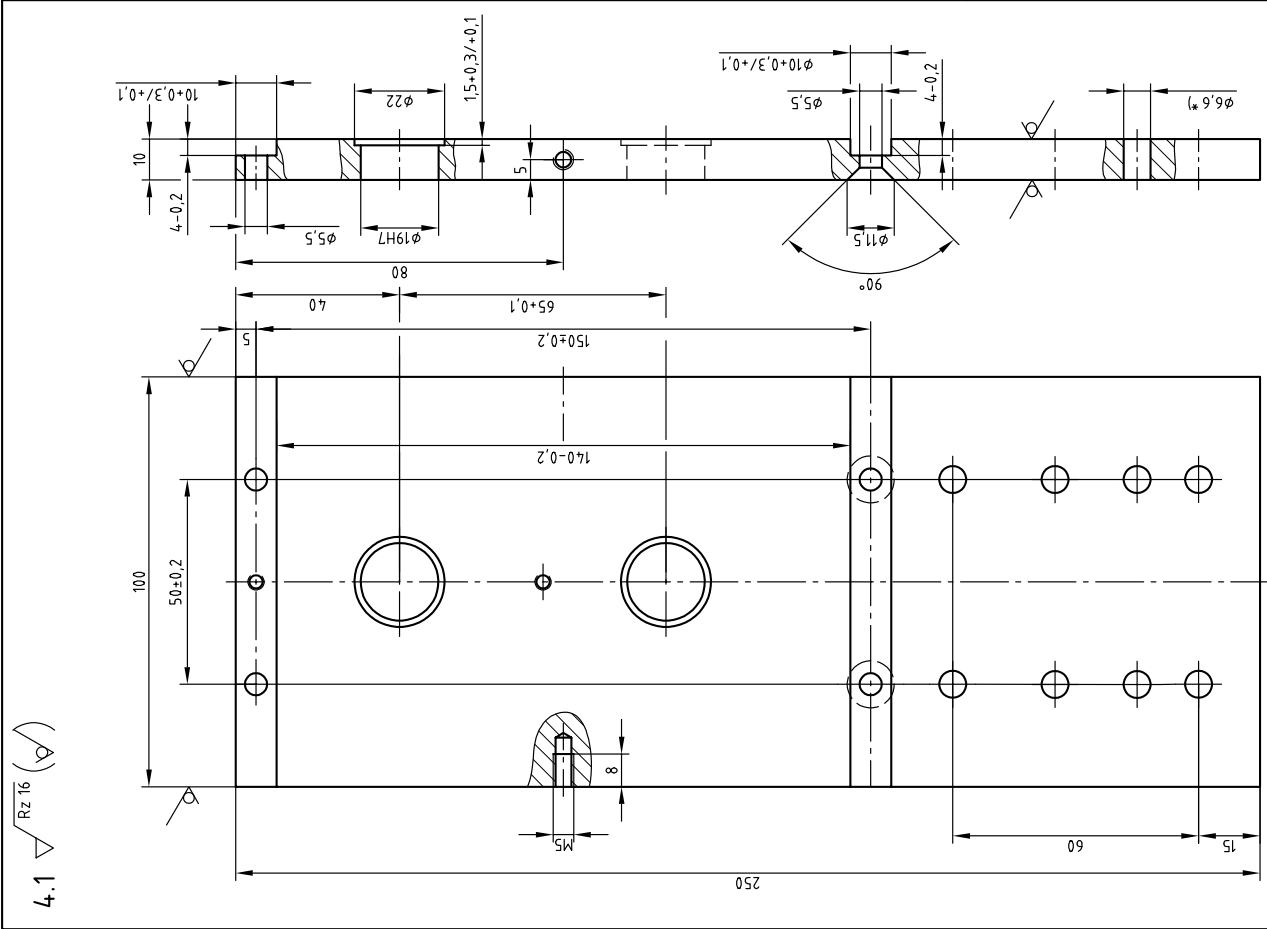
Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich



vorne ohne Pos.-Nr. 4.7 gezeichnet

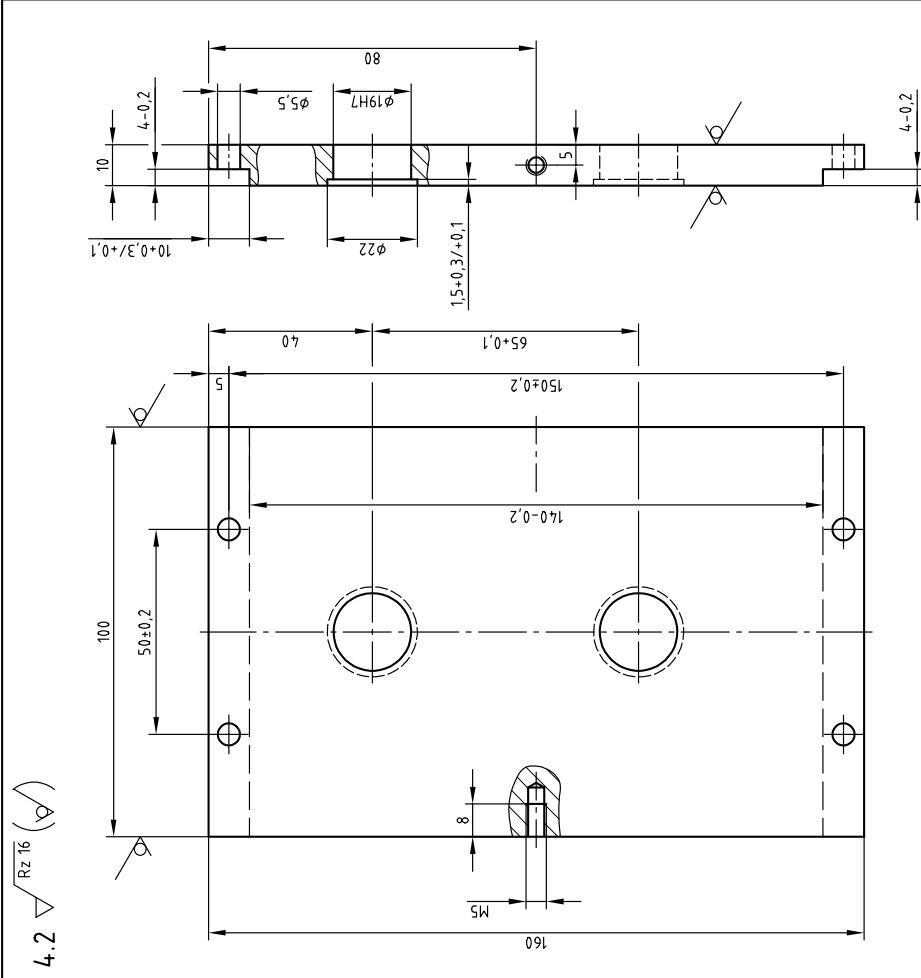
4.16	2	Senkschraube M5 x 12	ISO 10642	8.8	
4.15	2	Gewindestift M5 x 12	ISO 4028	45H	
4.14	1	Scheibe 5	ISO 7090	200 HV	
4.13	6	Zylinderschraube M5 x 12	ISO 4762	8.8	
4.12	9	Zylinderschraube M5 x 8	ISO 4762	8.8	
4.11	4	Rillenkugellager F63800		St	
4.10	1	Stirnzahnrad m = 2; Z = 40		POM	d = 80; da = 84; b = 20
4.9	1	Stirnzahnrad m = 2; Z = 25		POM	d = 50; da = 54; b = 20
4.8	1	Zylindergriff drehbar M6			(z.B. GN 598)
4.7	2	Schutz		PC klar	Tfl 3 x 57 x 160
4.6	1	Antriebswelle		11SMn30+C	Rd 12 x 83 EN 10278
4.5	1	Abtriebswelle		11SMn30+C	Rd 12 x 72 EN 10278
4.4	1	Kurbel		S235JRC+C	Fl 16 x 10 x 76 EN 10278
4.3	2	Wand		S235JRC+C	Fl 100 x 10 x 45 EN 10278
4.2	1	Deckel		S235JRC+C	Fl 100 x 10 x 160 EN 10278
4.1	1	Grundplatte		S235JRC+C	Fl 100 x 10 x 250 EN 10278
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

	<b>IHK</b> Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2022/23		Vorgabezeit:
	Maßstab	<b>Industriemechaniker/-in</b> Instandhaltung Baugruppe 4 (BG4) Bandschleifer (Vorbereitung)	Blatt: 10(13)
			Prüfungsnummer:



4.1 Rz 16 (∇)

\*) bzw. passend zur Schraubenverbindung des Profilsystems Nicht benaßte Bohrungen und Gewinde müssen nicht vorgefertigt werden, wurden aus gelaufener Arbeitsaufgabe übernommen.

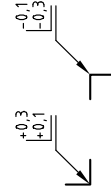


4.2 Rz 16 (∇)

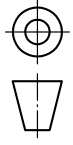
Bohrungen  $\phi 19H7$  fluchtend zw. Pos.-Nr. 4.1 und 4.2 hergestellt  
Allgemeintoleranz nach ISO 2768-m (mittel)

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

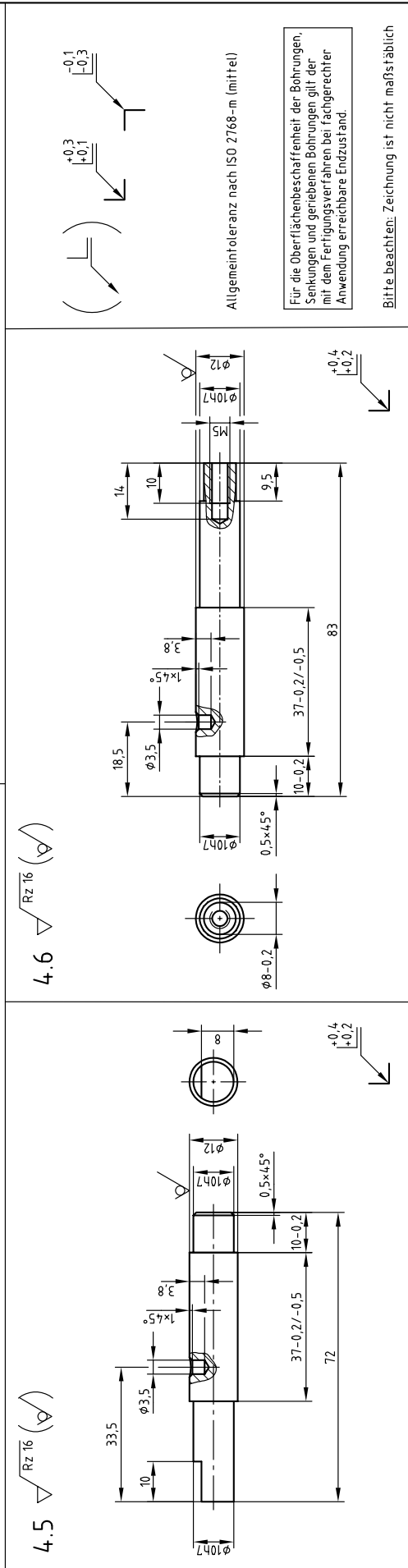
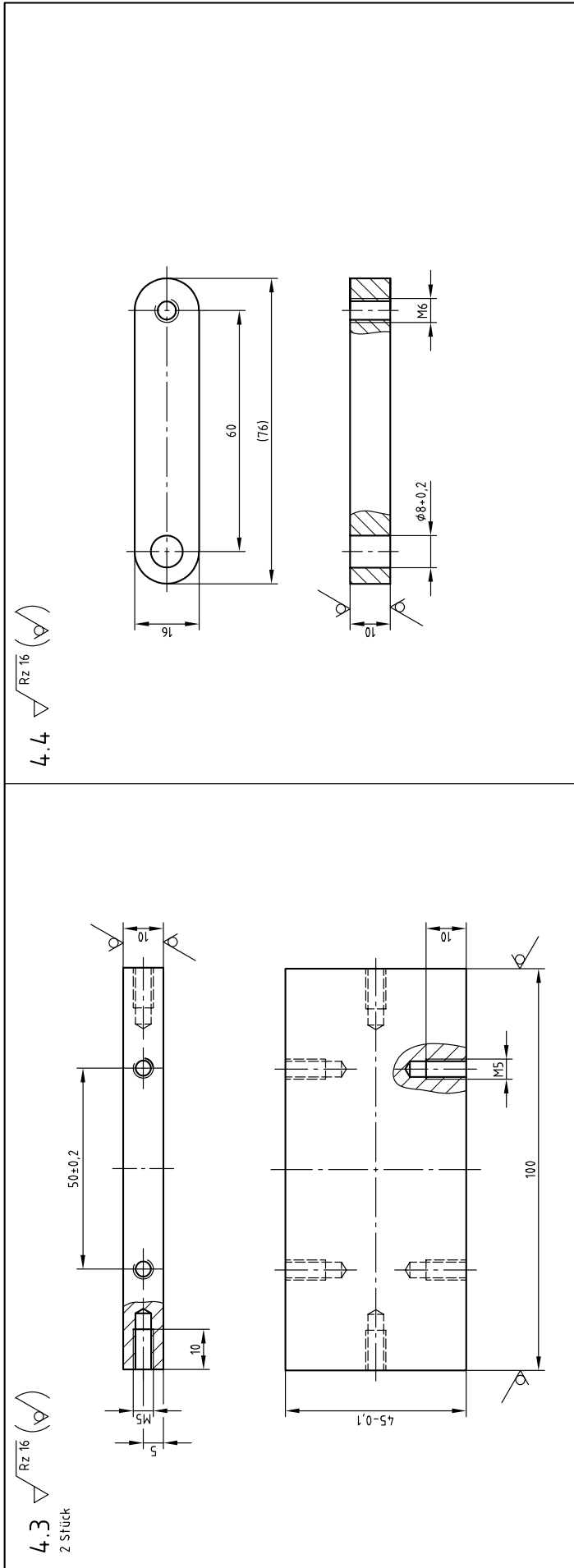
Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich



IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2022/23		Vergabezeit:	11(13)
Maßstab		Blatt:	
Industriemechaniker/-in		Prüfungsnummer:	
Instandhaltung			
Baugruppe 4 (BG4)			
Bandschleifer (Vorbereitung)			





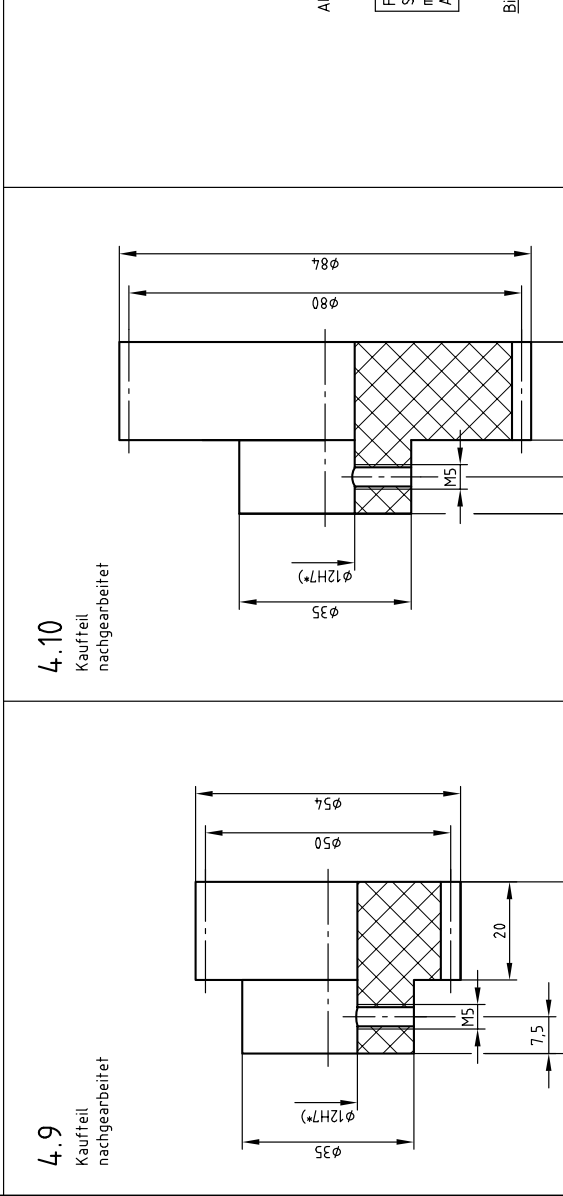
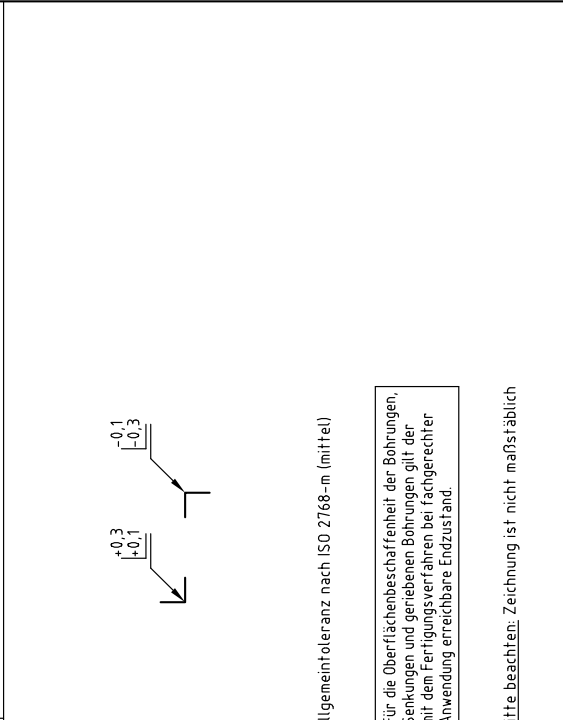
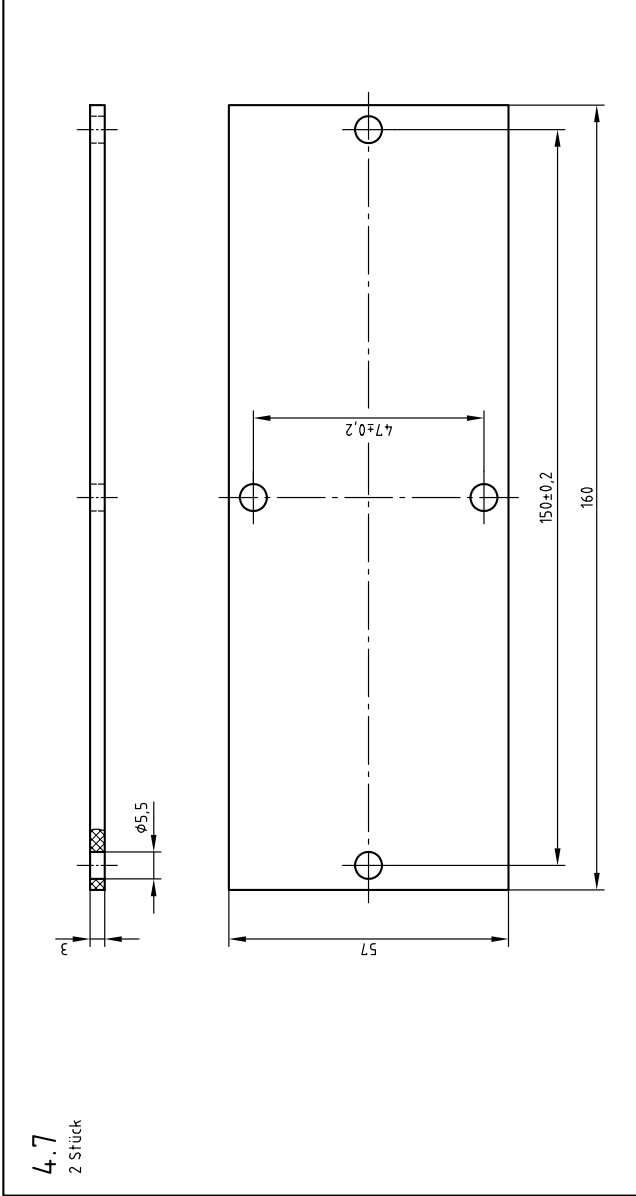
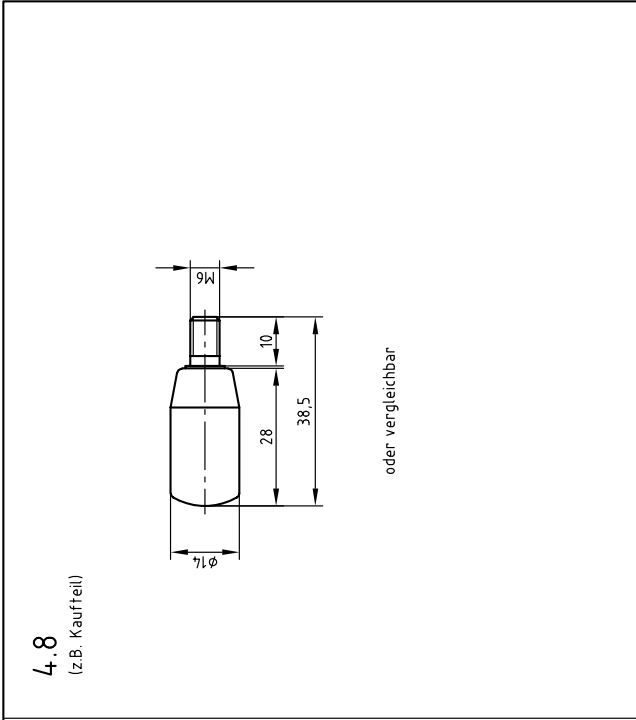


Allgemeintoleranz nach ISO 2768-m (mittel)

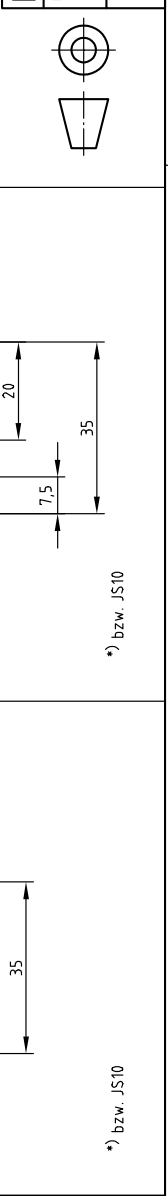
Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei Fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2022/23	
Maßstab	Industriemechaniker/-in
Instandhaltung	Blatt: 12(13)
Baugruppe 4 (BG4)	Prüfungsnummer:
Bandschleifer (Vorbereitung)	



IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2022/23		Vorgabezeit <sup>1)</sup>
Maßstab	Industriemechaniker/-in Instandhaltung Baugruppe 4 (BG4) Bandschleifer (Vorbereitung)	Blatt: 13(13)
		Prüfungsnummer:



© 2022, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten W22 4022 B1-ar-gelb-220321-sgu



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)

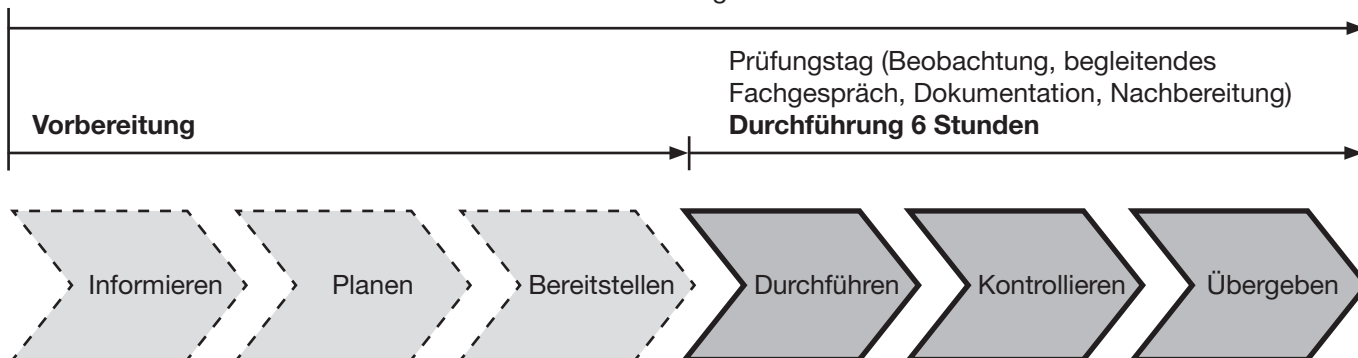
**II Betriebs- und Arbeitsmittel für 1 bis 3 Prüflinge:**

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 prozessrelevanten Qualifikationen in Bezug auf die Durchführung der Arbeitsaufgabe bewertet.

**6 Funktionsbeschreibung der Baugruppe**

Durch Drehen der Kurbel (Pos.-Nr. 4.4) gegen den Uhrzeigersinn wird der Bandschleifer angetrieben. Die Drehbewegung der Abtriebswelle (Pos.-Nr. 4.5) wird dabei über die elastische Kupplung (Pos.-Nr. 8) auf die Welle (Pos.-Nr. 2.8) der Baugruppe 2 des Bandschleifers übertragen. Dadurch bewegt sich das Schleifband (Pos.-Nr. 20) in Laufrichtung. 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 ist über ein Zylinderrollenlager und ein Rillenkugellager auf der Achse (Pos.-Nr. 1.4) gelagert. Die Spannung und der Lauf des Schleifbands können über die Einstellschrauben (Pos.-Nr. 1.9) eingestellt werden. Die Baugruppe 3 bildet das Untergestell zur Aufnahme des Bandschleifers, der einstellbaren Schleifauflage (Pos.-Nr. 11) sowie zur Befestigung der Baugruppe 4.

## 7 Arbeitsauftrag

Sie haben den Auftrag, das montierte System Bandschleifer mit Getriebe umzurüsten und eine vorbeugende Instandsetzung durchzuführen. Hierfür sind die stichpunktartig genannten Arbeitsschritte erforderlich:

- Allgemeine Demontage des Bandschleifers und der Baugruppen in notwendigem Umfang
- Einzelteile (Pos.-Nrn. 7, 9 bis 11) herstellen und Schutzhaube (Pos.-Nr. 9) mit Deckel (Pos.-Nr. 10) fügen
- Lagerwechsel in der Baugruppe 1 (Zylinderrollenlager NU202, inklusive 2 Wellendichtringe, Passscheibe und Sicherungsringe)
- Änderung der Baugruppe 3 durchführen
- Grundplatte (Pos.-Nr. 4.1) auf Grundplatte (Pos.-Nr. 4.1.1) ändern
- Deckel (Pos.-Nr. 4.2) auf Deckel (Pos.-Nr. 4.2.1) ändern
- Neue Zwischenwelle (Pos.-Nr. 4.7) herstellen
- Montage der geänderten Baugruppe 4 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.

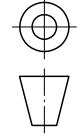
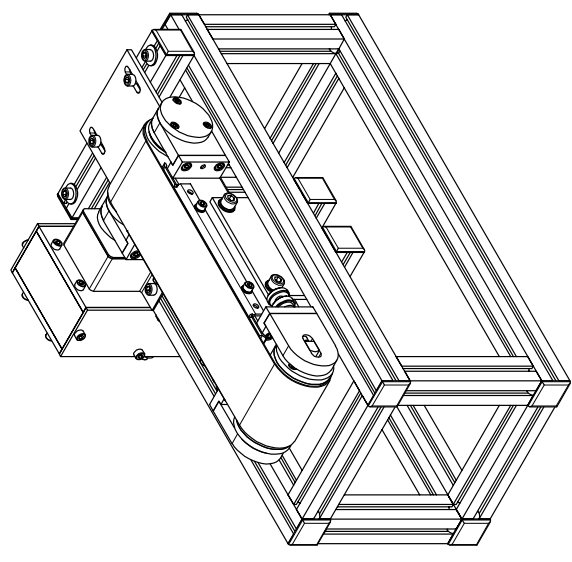
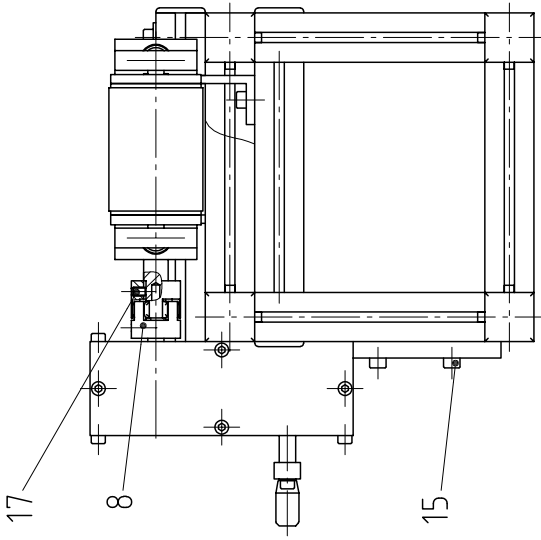
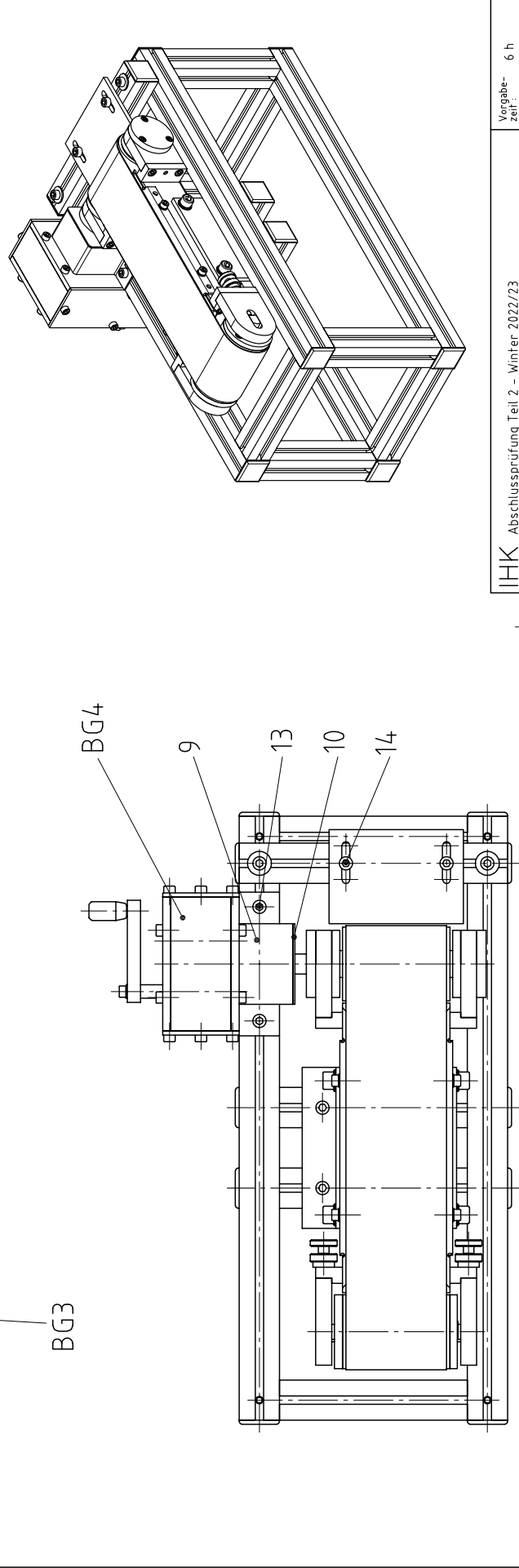
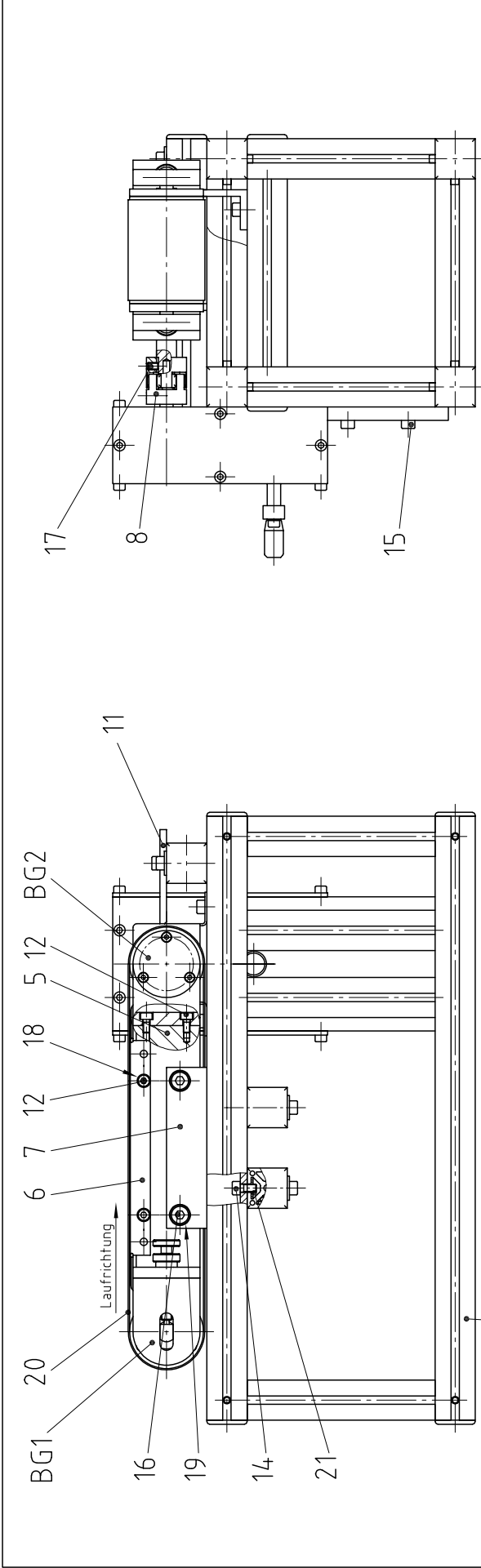
Alle Arbeitsschritte müssen unter Berücksichtigung der vom Kunden geforderten Merkmale und des Arbeitsauftrags durchgeführt werden. Merkmale sind wie folgt auf der Zeichnung gekennzeichnet:



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.

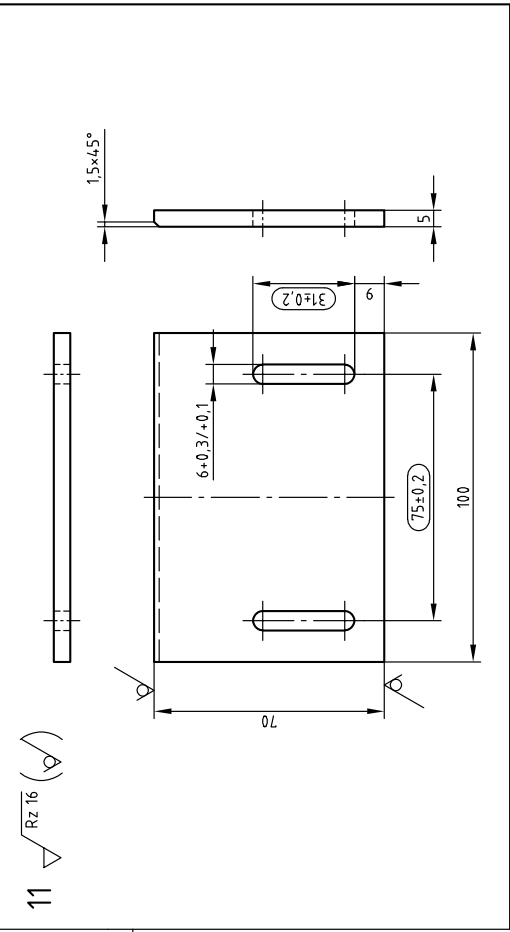
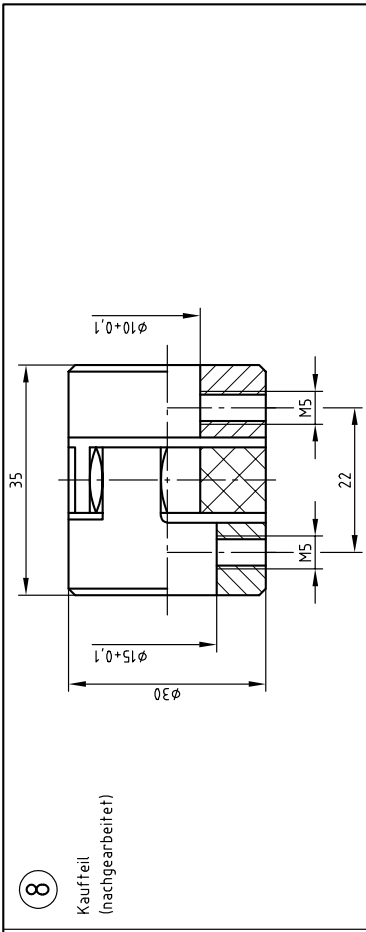
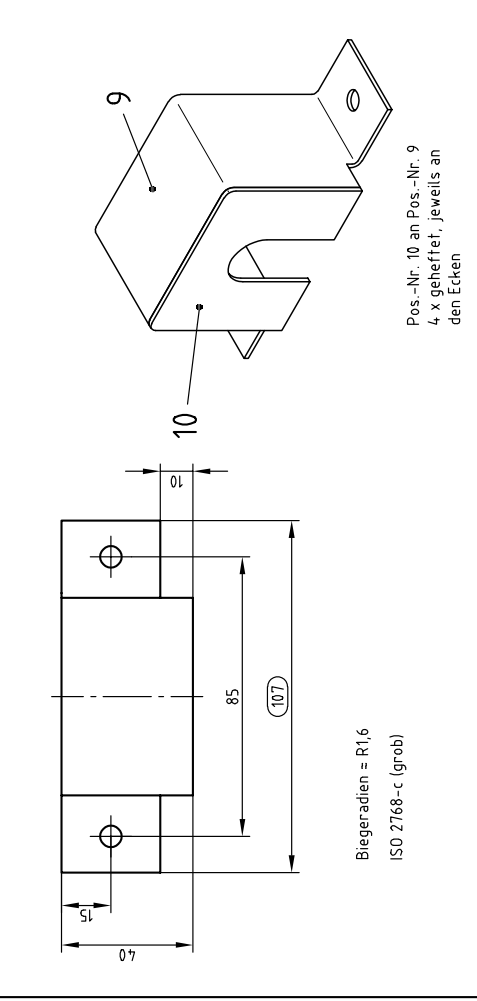
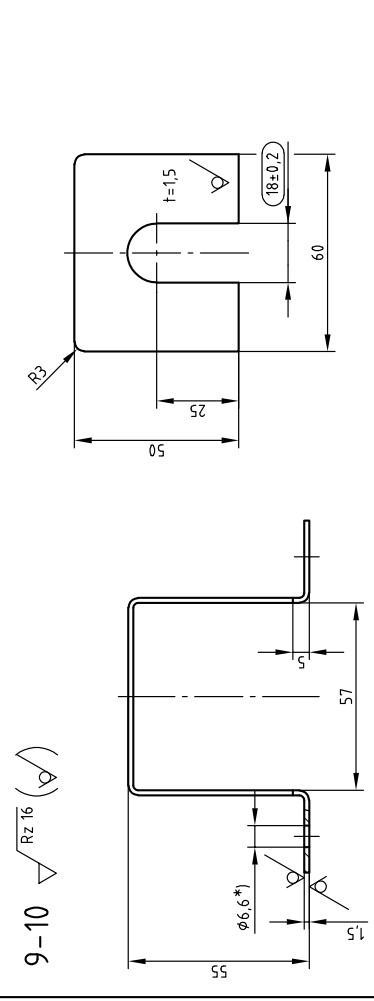
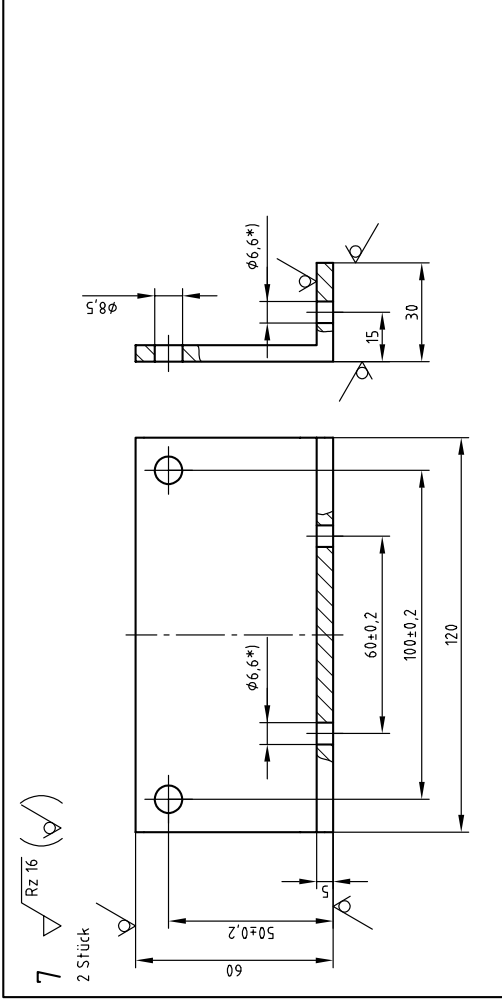


Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

IHK	Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2022/23	Vorgabezeit: 6 h
Maßstab	Industriemechaniker/-in	Blatt: 1(8)
	Instandhaltung	
	Zusammenbau (ZSB)	Prüfungsnummer
	Bandschleifer (Durchführung)	



21	12	Nutenstein M6			bzw. passend zum Profilsystem
20	1	Schleifband 75 x 720 P60			
19	4	Scheibe 8	ISO 7090	200 HV	
18	4	Scheibe 5	ISO 7090	200 HV	
17	2	Gewindestift M5 x 8	ISO 4026	45H	
16	4	Zylinderschraube M8 x 20	ISO 4762	8.8	
15	4	Zylinderschraube M6 x 16	ISO 4762	8.8	bzw. passend zum Profilsystem
14	6	Zylinderschraube M6 x 12	ISO 4762	8.8	bzw. passend zum Profilsystem
13	2	Zylinderschraube M6 x 10	ISO 4762	8.8	bzw. passend zum Profilsystem
12	12	Zylinderschraube M5 x 10	ISO 4762	8.8	
11	1	Schleifauflage		S235JRC+C	Fl 70 x 5 x 100 EN 10278
10	1	Deckel		DC01-A	Bl 1,5 x 60 x 50 EN 10131
9	1	Schutzhaube		DC01-A	Bl 1,5 x 40 x 220 EN 10131
8	1	Elastische Kupplung			RN Baugröße 14
7	2	L-Profil (blank, scharfkantig)		S235JR / Al	L 60 x 30 x 5 x 120 EN 10277
6	1	Auflageblech		DC01-A	Bl 2 x 106 x 215 EN 10131
5	2	Seitenplatte		S235JRC+C	Fl 50 x 8 x 182 EN 10278
4	1	Baugruppe 4 (BG4)			
3	1	Baugruppe 3 (BG3)			
2	1	Baugruppe 2 (BG2)			
1	1	Baugruppe 1 (BG1)			
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)
		<b>IHK</b> Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2022/23			Vorgabezeit:
		Maßstab	<b>Industriemechaniker/-in</b>		Blatt : 2(8)
			Instandhaltung		
			Stückliste		
			<b>Bandschleifer (Durchführung)</b>		Prüflingsnummer:



Allegemeintoleranz nach ISO 2768

Toleranzklasse	von	über	über	über
mittel	0,5 bis 3	3 bis 6	6 bis 30	30 bis 120
grob	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3
	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8
			±1,2	

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

Teile mit eingekreister Positionsnummer werden fertig mitgebracht.

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

\*Ibzw. passend zur Schraubenverbindung des Profilsystems

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2022/23

Maßstab

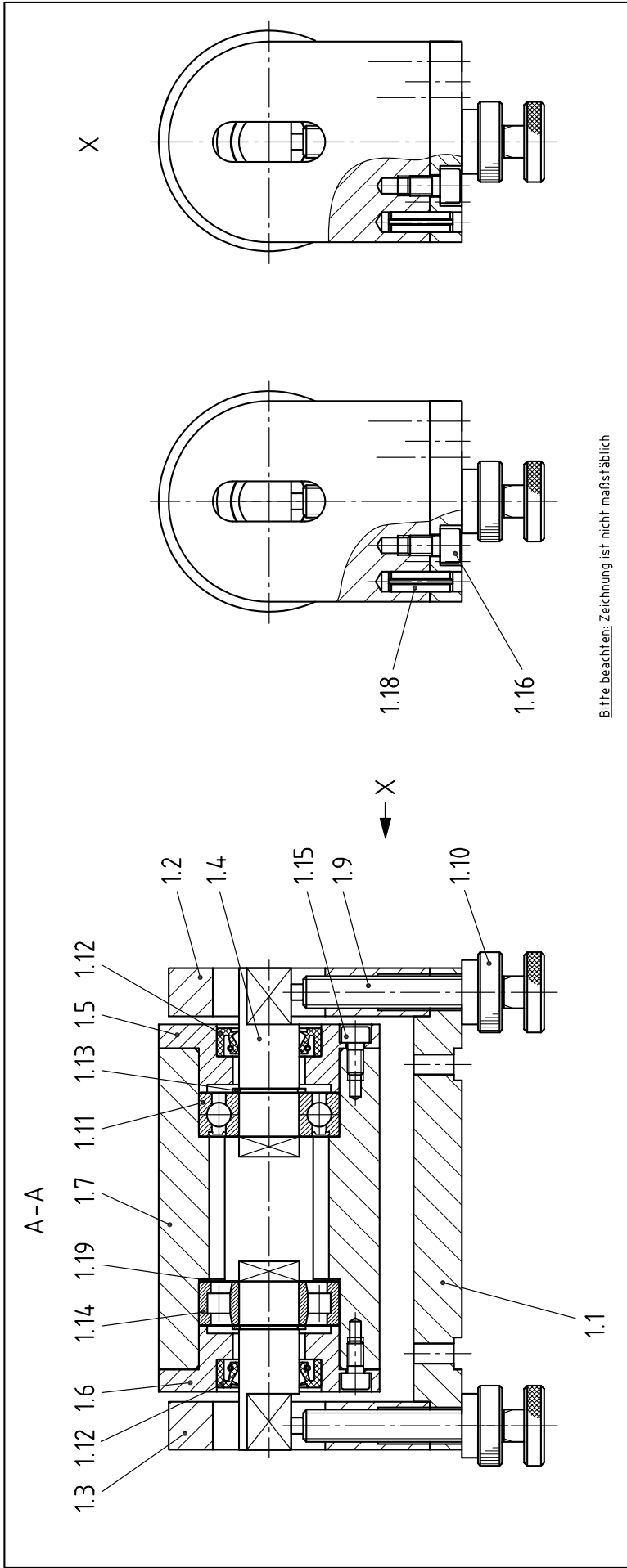
**Industriemechaniker/-in**  
Instandhaltung

Bandschleifer (Durchführung)

Vorgabe-Zell: 31(8)

Blatt: 31(8)

Prüfungsnummer



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

1.19	1	Passscheibe 25 x 35 x 0,5	DIN 988	SF
1.18	4	Spannsriff 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
1.14	1	Zylinderrollenlager NU202	DIN 5412	d=15; D=35; B=11
1.13	2	Sicherungsring 15 x 1	DIN 471	
1.12	2	RWDR AS15 x 26 x 7	DIN 3760	NB
1.11	1	Rillenkugellager 6202 Z	DIN 625	
1.10	2	Rändelmutter M8	DIN 466	SF nachgearbeitet
1.9	2	Einsteilschraube		11SMn30-C Rd 20 x 63 EN 10278
1.7	1	Rolle		11SMn30-C Rd 55 x 80 EN 10278
1.6	1	Deckel		11SMn30-C Rd 55 x 16.5 EN 10278
1.5	1	Deckel		11SMn30-C Rd 55 x 17 EN 10278
1.4	1	Achse		11SMn30-C Rd 22 x 120 EN 10278
1.3	1	SeitenTeil links		SZ35JRC-C Fl 50 x 12 x 65 EN 10278
1.2	1	SeitenTeil rechts		SZ35JRC-C Fl 50 x 12 x 65 EN 10278
1.1	1	Grundplatte		SZ35JRC-C Fl 50 x 12 x 120 EN 10278
Pos.-Nr./Stück		Benennung	Normblatt	Werkstoff
				Holz (nach Materialbestellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2022/23

Maßstab: \_\_\_\_\_

**Industriemechaniker/-in**

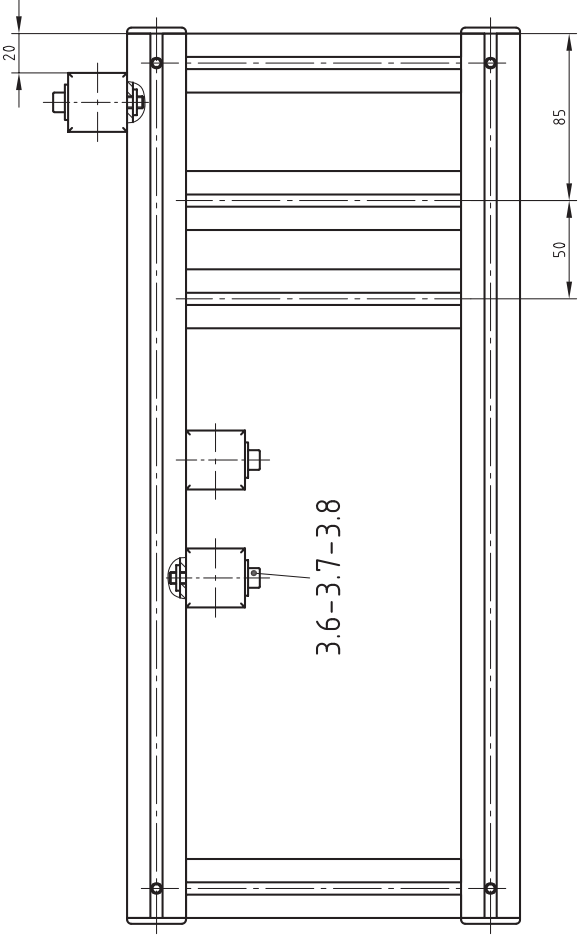
Instandhaltung

Baugruppe 1 (BG1)

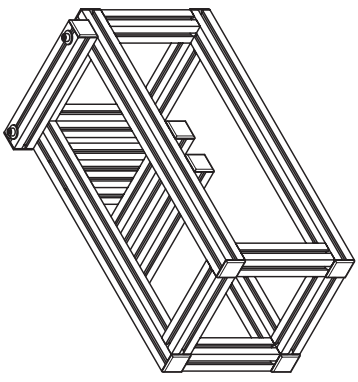
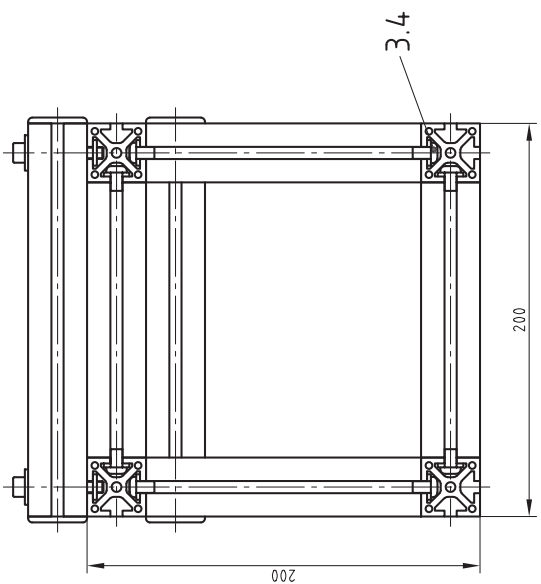
Bandschleifer (Durchführung)

Vorgabezeit: 4(8)

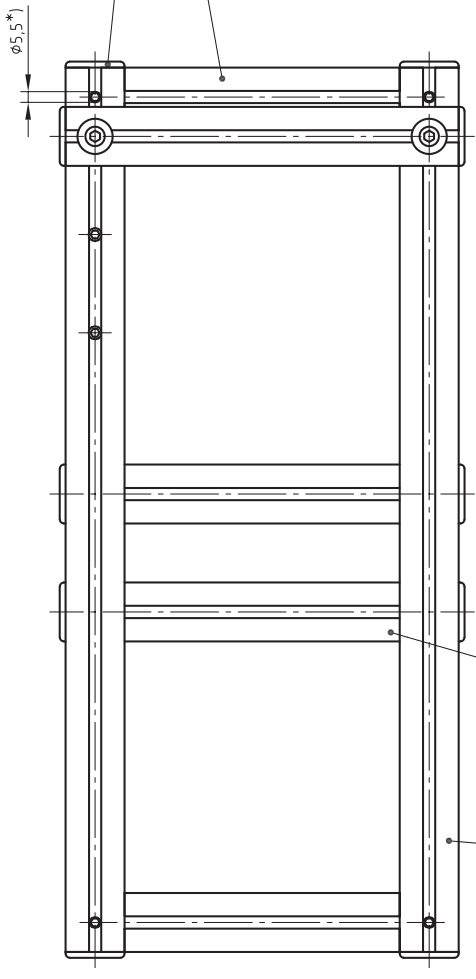
Prüfungsnummer: \_\_\_\_\_



ohne Pos.-Nr. 3.5 gezeichnet



3.4



3.3 Profile (Pos.-Nr. 3.3) montagerfertig vorbereitet

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

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

3.8	6	Scheibe 6	ISO 7093	200HV	
3.7	6	Zylinderschraube M6x4.0	ISO 4762		bzw. passend zum Profilsystem
3.6	6	Nutenstein M6			bzw. passend zum Profilsystem
3.5	14	Abdeckkappen			passend zum Profilsystem
3.4	20	Standard- bzw. Zentralverbinder			passend zum Profilsystem
3.3	3	Profil			ENAW-ALMgSi0,5 30 x 30 x 14,0 EN 12020
3.2	10	Profil			ENAW-ALMgSi0,5 30 x 30 x 30 x 450 EN 12020
3.1	4	Profil			ENAW-ALMgSi0,5 30 x 30 x 450 EN 12020
Pos.-Nr./Stück	Benennung	Werkstoff	Normblatt		
					Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2022/23

Maßstab

Industriemechaniker/-in

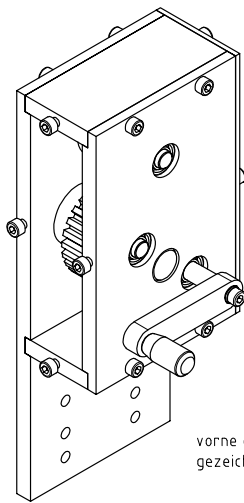
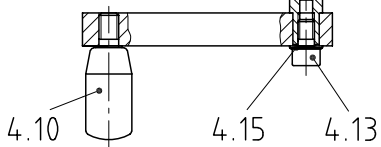
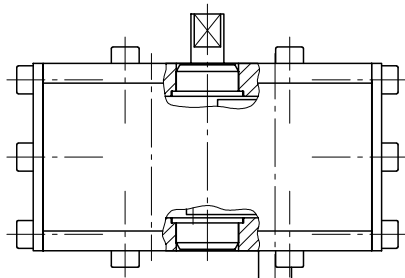
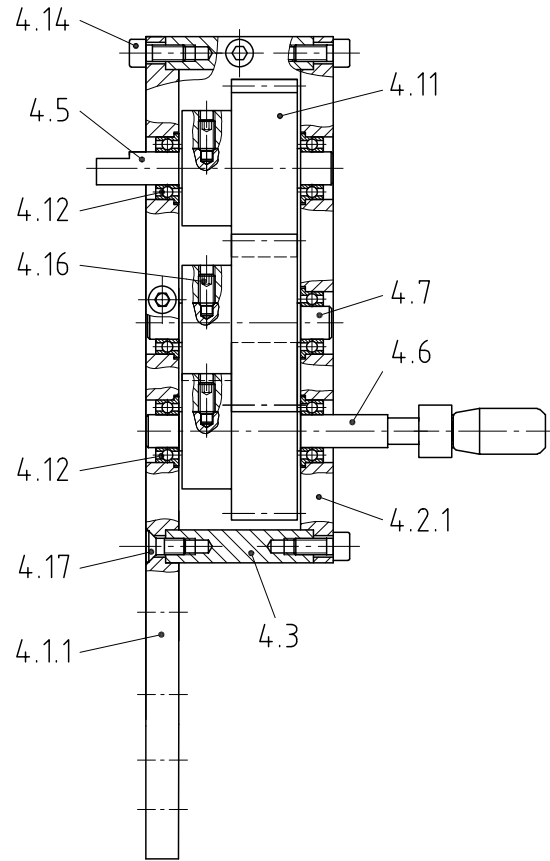
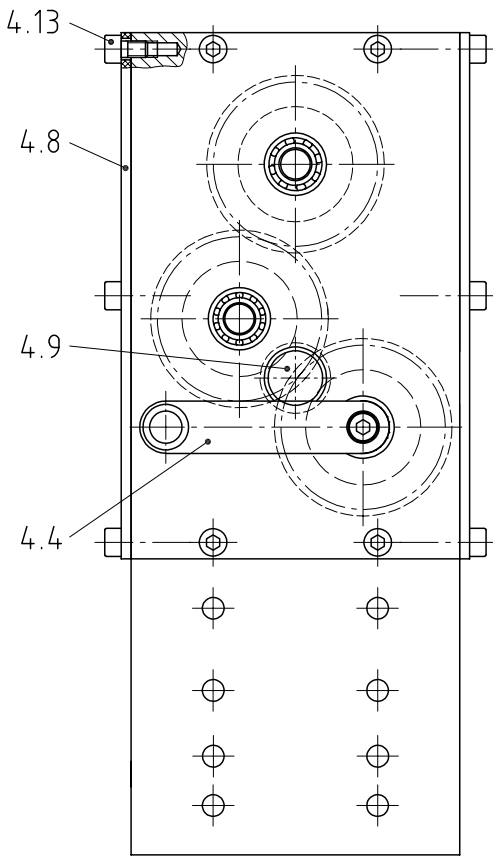
Instandhaltung

Baugruppe 3 (BG3)

Bandschleifer (Durchführung)

Vorgabe-  
zeit: Blatt: 5(8)

Prüfungs-  
nummer:



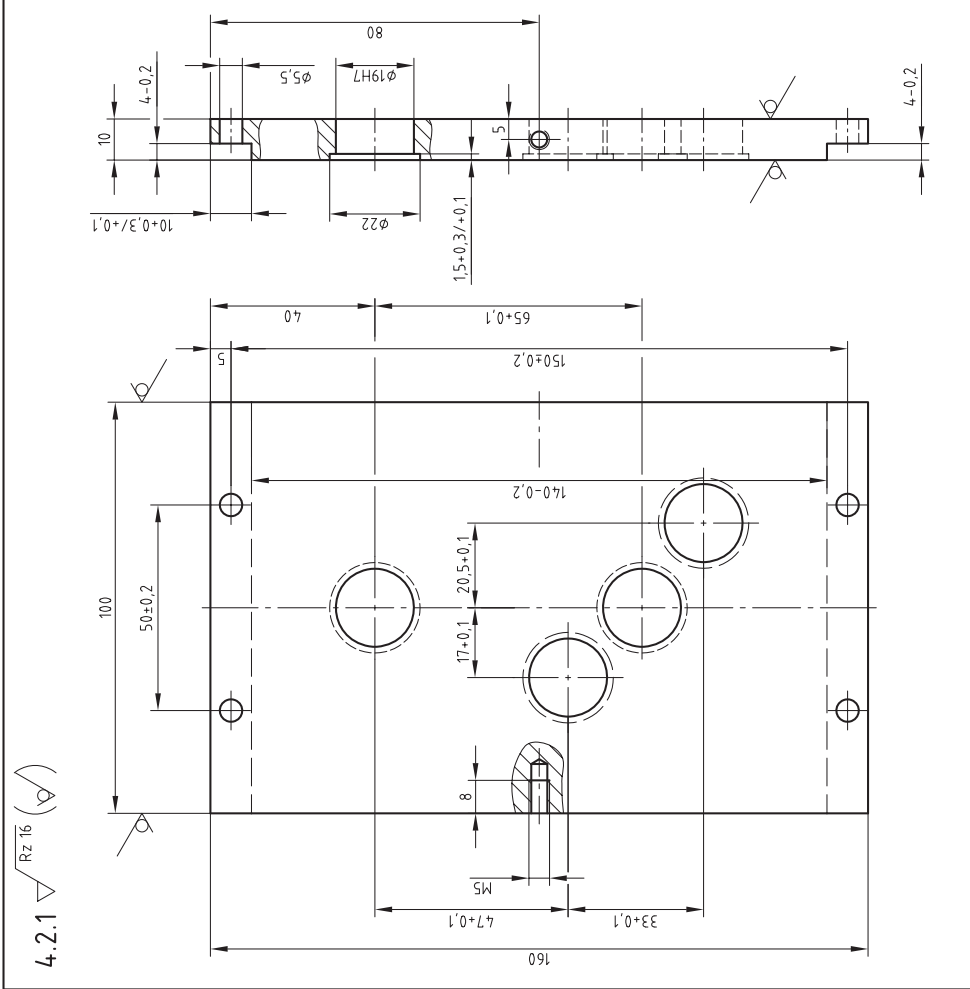
vorne ohne Pos.-Nr. 4.8 gezeichnet

Bitte beachten: Positionsnummern wurden teilweise neu zugeordnet

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

4.17	2	Senkschraube M5 x 12	ISO 10642	8.8	
4.16	3	Gewindestift M5 x 12	ISO 4028	45H	
4.15	1	Scheibe 5	ISO 7090	200 HV	
4.14	6	Zylinderschraube M5 x 12	ISO 4762	8.8	
4.13	9	Zylinderschraube M5 x 8	ISO 4762	8.8	
4.12	6	Rillenkugellager F63800		St	
4.11	3	Stirnzahnrad m = 2; Z = 25		POM	d = 50; da = 54; b = 20
4.10	1	Zylindergriff drehbar M6			(z.B. GN 598)
4.9	2	Verschlussstopfen		PVC-U	Rd 22x100 (z.B. grau)
4.8	2	Schutz		PC klar	Tfl 3 x 57 x 160
4.7	1	Zwischenwelle		11SMn30+C	Rd 12 x 59 EN 10278
4.6	1	Antriebswelle		11SMn30+C	Rd 12 x 83 EN 10278
4.5	1	Abtriebswelle		11SMn30+C	Rd 12 x 72 EN 10278
4.4	1	Kurbel		S235JRC+C	Fl 16 x 10 x 76 EN 10278
4.3	2	Wand		S235JRC+C	Fl 100 x 10 x 45 EN 10278
4.2.1	1	Deckel		S235JRC+C	Fl 100 x 10 x 160 EN 10278
4.1.1	1	Grundplatte		S235JRC+C	Fl 100 x 10 x 250 EN 10278
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

	IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2022/23			Vorgabezeit:
	Maßstab	Industriemechaniker/-in		Blatt: 6(8)
	Instandhaltung			
	Baugruppe 4 (BG4)			
	Bandschleifer (Durchführung)			Prüfungsnummer:

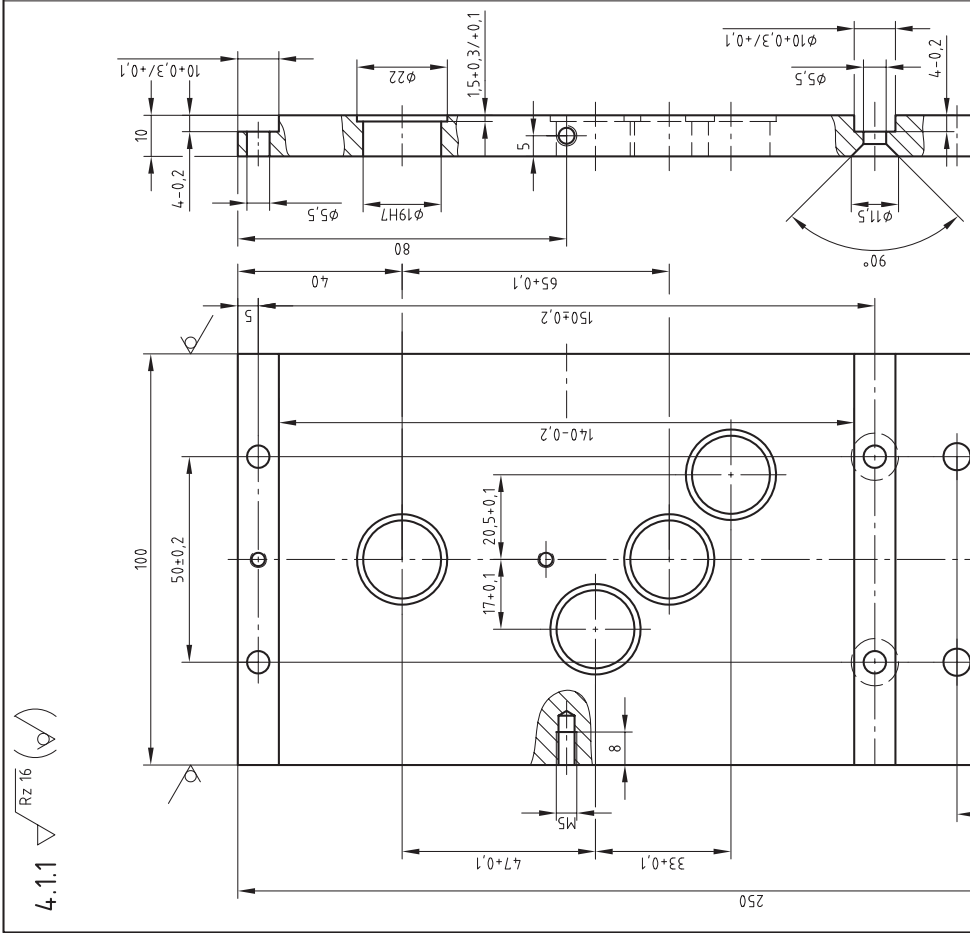


Bohrungen  $\varnothing 19H7$  fluchtend zw. Pos.-Nr. 4.1.1 und 4.2.1 hergestellt  
 Allgemeintoleranz nach ISO 2768-m (mittel)

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

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

IHK	Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2022/23	Vorgabe-zell:	
Maßstab		Blatt:	7(8)
<b>Industriemechaniker/-in</b>		Prüfungsnummer:	
Instandhaltung			
Baugruppe 4 (BG4)			
<b>Bandschleifer (Durchführung)</b>			

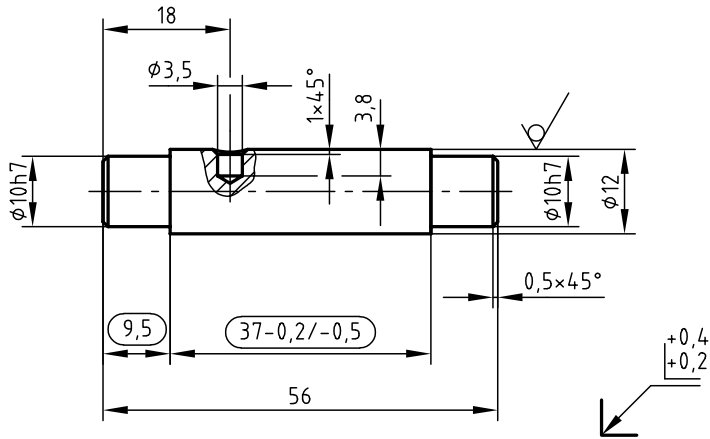


Nicht bemähte Bohrungen und Gewinde müssen nicht vorgefertigt werden, wurden aus getaufter Arbeitsaufgabe übernommen.

\*) bzw. passend zur Schraubenverbindung des Profilsystems

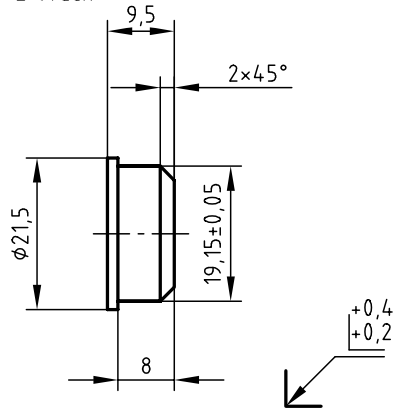
$\varnothing 6,6^*)$	
$\varnothing 11,5$	$90^\circ$
$\varnothing 10,3/+0,1$	
$\varnothing 5,5$	
$\varnothing 22$	
$10,3/+0,1$	
$4-0,2$	
$15$	
$60$	

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



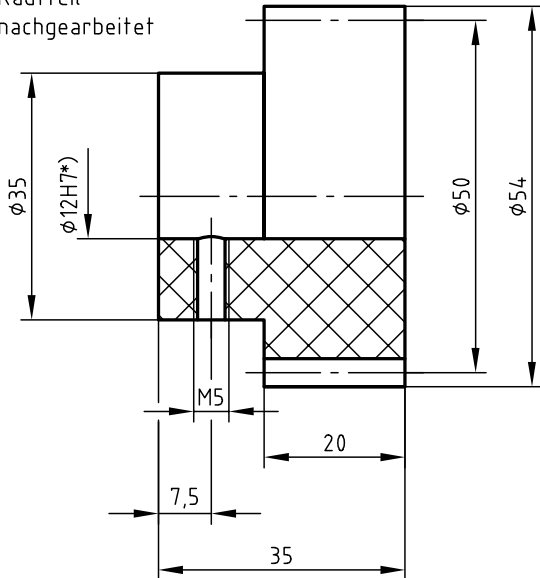
4.9  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\nabla$ )

2 Stück



4.11

Kaufteil  
nachgearbeitet



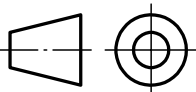
\*) bzw. JS10

Allgemeintoleranz nach ISO 2768-m (mittel)

Teile mit eingekreister Positionsnummer werden fertig mitgebracht.

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 2022/23

Maßstab

Industriemechaniker/-in

Instandhaltung

Baugruppe 4 (BG4)

Bandschleifer (Durchführung)

Vorgabezeit:

Blatt: 8(8)

Prüflingsnummer: