



Abschlussprüfung Teil 2

Industriemechaniker/-in Instandhaltung

Berufs-Nr.

3|9|3|2

Arbeitsauftrag

Bereitstellungsunterlagen für
den Ausbildungsbetrieb
Prüfungsunterlagen für den Prüfling

Sommer 2018

S18 3932 B1

Inhaltsverzeichnis

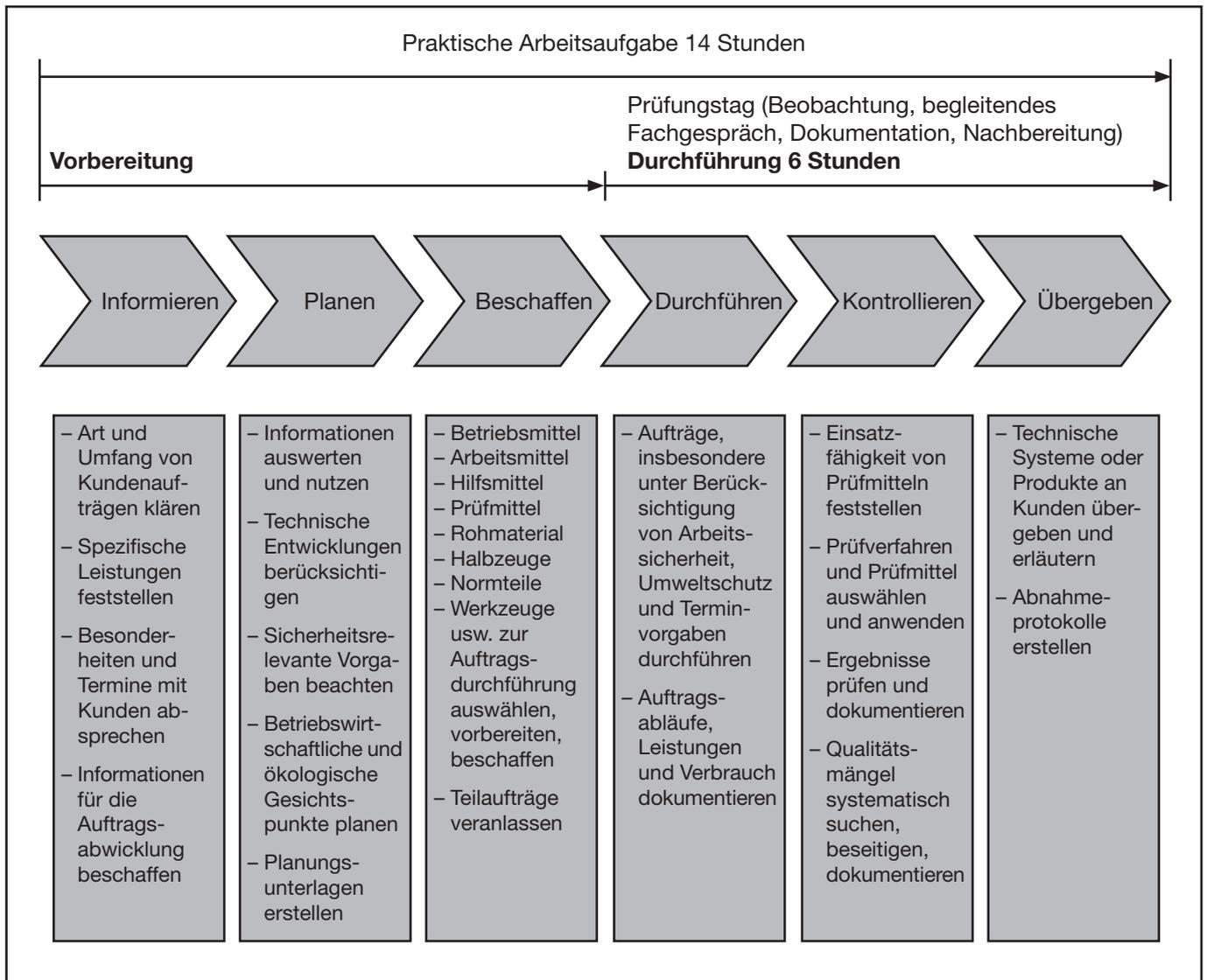
Arbeitsauftrag, Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb, Prüfungsunterlagen für den Prüfling
(vorliegendes Heft)

- Abschlussprüfung Teil 2, Prüfungsbereich Arbeitsauftrag – Variante 2
- Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe
- Vorschlag zur Bereitstellung für den Ausbildungsbetrieb
- Materialbereitstellungsliste für den Ausbildungsbetrieb
- Vorschlag zur Bereitstellung im Prüfungsbetrieb
- Information zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe
- Beschreibung des Arbeitsauftrags zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe
- Zeichnungen zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe

Dieser Prüfungsaufgabensatz wurde von einem überregionalen nach § 40 Abs. 2 BBiG zusammengesetzten Ausschuss beschlossen. Er wurde für die Prüfungsabwicklung und -abnahme im Rahmen der Ausbildungsprüfungen entwickelt. Weder der Prüfungsaufgabensatz noch darauf basierende Produkte sind für den freien Wirtschaftsverkehr bestimmt.

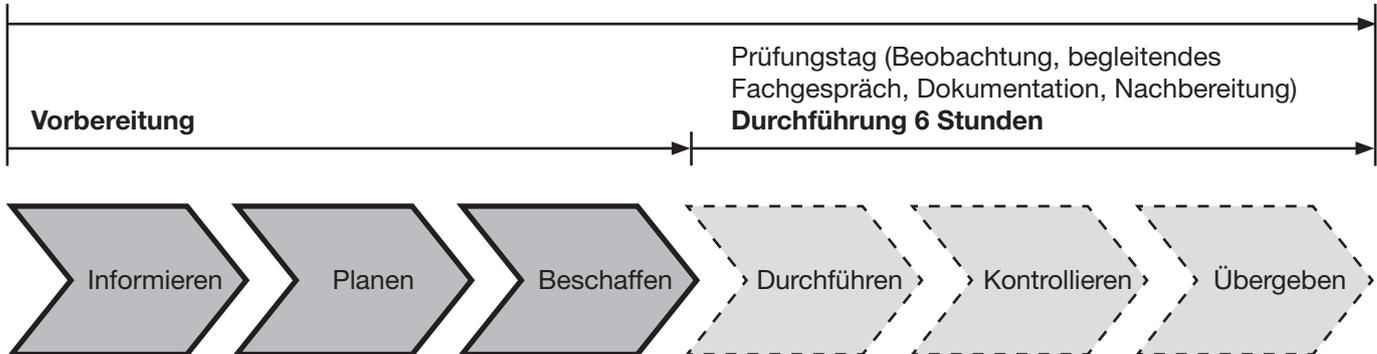
Beispielhafte Hinweise auf bestimmte Produkte erfolgen ausschließlich zum Veranschaulichen der Produkthanforderung beziehungsweise zum Verständnis der jeweiligen Prüfungsaufgabe. Diese Hinweise haben keinen bindenden Produktcharakter.

**Abschlussprüfung Teil 2, Prüfungsbereich
Arbeitsauftrag – Variante 2**



Im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag soll der Prüfling eine praktische Arbeitsaufgabe in 14 Stunden vorbereiten, durchführen, nachbereiten und mit aufgabenspezifischen Unterlagen dokumentieren sowie darüber ein begleitendes Fachgespräch von höchstens 20 Minuten führen; die Durchführung der Arbeitsaufgabe dauert sechs Stunden; durch Beobachtungen während der Durchführung, die aufgabenspezifischen Unterlagen und das Fachgespräch sollen die prozessrelevanten Qualifikationen im Bezug zur Durchführung der Arbeitsaufgabe bewertet werden.

Praktische Arbeitsaufgabe 14 Stunden



Alle in diesem Heft enthaltenen Informationen erhalten Sie zur **Vorbereitung** (Informieren, Planen, Beschaffen) der praktischen Arbeitsaufgabe.

Informieren Sie sich anhand der in diesem Heft enthaltenen Unterlagen. Planen Sie die Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe und beschaffen Sie sich die dazu erforderlichen Mittel.

Zur **Vorbereitung** erhalten Sie folgend aufgeführte Unterlagen (vorliegendes Heft).

- Vorschlag zur Bereitstellung für den Ausbildungsbetrieb
- Materialbereitstellungsliste (ggf. mit Skizzen, Zeichnungen zur Vorfertigung von Einzelteilen etc.)
- Vorschlag zur Bereitstellung im Prüfungsbetrieb
- Information zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe

Die nachfolgend aufgeführten Unterlagen dienen Ihnen zur ganzheitlichen Information und Planung.

Am Prüfungstag werden Ihnen diese Unterlagen erneut ausgehändigt. Anhand dieser Unterlagen muss die praktische Arbeitsaufgabe in der **Durchführung** am Prüfungstag bearbeitet und durchgeführt werden.

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

Weiterhin erhalten Sie am Prüfungstag zusätzlich die zur praktischen Arbeitsaufgabe gehörenden Arbeitsblätter

- Information und Planung
- Kontrolle

Die aufgeführten Prüfmittel und Werkzeuge sind von Ihnen für die Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe auszuwählen, anzupassen und bei Bedarf zu ergänzen.

I Prüfmittel:

1. Messschieber
2. Tiefenmessschieber
3. Bügelmessschraube
4. Anschlagwinkel
5. Haarwinkel
6. Fühlerlehre, Radienlehre
7. Universalwinkelmesser

II Werkzeuge:

1. Reißnadel
2. Körner
3. Schlosserhammer
4. Spitzzirkel
5. Gummi- oder Kunststoffhammer
6. Handbügelsäge für Metall
7. Flachstumpffeile
8. Dreikantfeile
9. Rundfeile
10. Vierkantfeile
11. Nadelfeile
12. Feilenbürste
13. Entgratwerkzeug
14. Splinttreiber
15. Winkelschraubendreher für Schrauben mit Innensechskant
16. Schraubendreher für Schrauben mit Schlitz
17. Parallel-Schraubzwingen
18. Abziehvorrichtung
19. Maul- oder Ringschlüssel
20. Außen-Einsprengzange
21. Montagehülse für Wälzlager
22. Zentrierbohrer
23. Spiralbohrer
24. Flachsenker
25. Kegelsenker 90°
26. Maschinenreibahle
27. Maschinengewindebohrer
28. Schneideisen mit Schneideisenhalter
29. Biegehilfe

III Hilfsmittel:

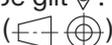
1. Tabellenbücher

Notizen zur Bereitstellung

Dieser Arbeitsauftrag (vorliegendes Heft, ggf. mit Notizen) kann gerne als Hilfestellung zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe mitgebracht werden.

Zudem ist der Prüfling darauf hinzuweisen, dass die Arbeitskleidung den Vorschriften der DGUV entsprechen muss. Entspricht die Arbeitskleidung nicht den Vorschriften, dann ist eine Teilnahme an der Prüfung nicht zulässig.

Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen **Normen**¹⁾ entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgemeintoleranzen zu beachten (geschnittene Oberflächen $\sqrt{Rz\ 16}$). Für die Oberflächen der mit Stern * gekennzeichneten Maße gilt $\sqrt{Rz\ 16}$. 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

- 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 muss nach den Zeichnungen, Seiten 10 bis 17, montiert zur Prüfung mitgebracht werden.
Die Baugruppe 3 muss nach Zeichnung, Seite 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
3.	2 L-Profil	50* × 30* × 5* × 130	EN 10056	S235JR	vorgef. nach Pos.-Nr. 7
4.	1 Flachstahl	25* × 5* × 55	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 8
5.	1 Rundstahl	10* × 50	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 9
6.	1 Rundstahl	25* × 5	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 10
7.	1 Hohlprofil	15* × 15 × 1,5 × 9,5+0,2	EN 10219	S235JRH	vorgef. nach Pos.-Nr. 11

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.	1 Senkschraube	M6 × 16	ISO 2009	5.8
2.	12 Zylinderschraube	M5 × 10	ISO 4762	8.8
3.	4 Zylinderschraube	M8 × 20	ISO 4762	8.8
4.	5 Scheibe	5	ISO 7090	200 HV
5.	4 Scheibe	8	ISO 7090	200 HV
6.	1 Sechskantmutter	M5	ISO 4032	8
7.	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		$d = 15, D = 35, B = 11$ alternativ 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 Z	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	

Baugruppe 3 (montiert bereitgestellt, Profilsystem 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. 3.3
4.	8 Abdeckkappen		passend zum Profilsystem		siehe Pos.-Nr. 3.4

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

Zusammenbau

1.	1 Blech	1,5* × 131 × 164	EN 10131	DC01-A	
2.	2 Rändelschraube	M6 × (10)	DIN 464	St	passend zum Profilsystem
3.	4 Zylinderschraube	M6 × (16)	ISO 4762	8.8	passend zum Profilsystem
4.	8 Nutenstein	M6			passend zum Profilsystem

Baugruppe 1

1.	1 Rundstahl	55* × 20	EN 10278	11SMn30+C	
2.	2 Sicherungsring	15 × 1	DIN 471		
3.	1 Zylinderrollenlager	NU202	DIN 5412		$d = 15, D = 35, B = 11$
4.	1 Passscheibe	25 × 35 × 0,5	DIN 988	St	

Baugruppe 3 (neues Profil- und Montagmaterial)

1.	2 Profil	30 × 30 × 200±0,1	EN 12020	EN AW-Al MgSi0,5	
2.	4 Abdeckkappen				passend zum Profilsystem
3.	4 Nutenstein	M6			passend zum Profilsystem
4.	4 Zylinderschraube	M6 × (40)	ISO 4762	8.8	passend zum Profilsystem
5.	4 Scheibe	6	ISO 7093	200 HV	passend zum Profilsystem

Baugruppe 4

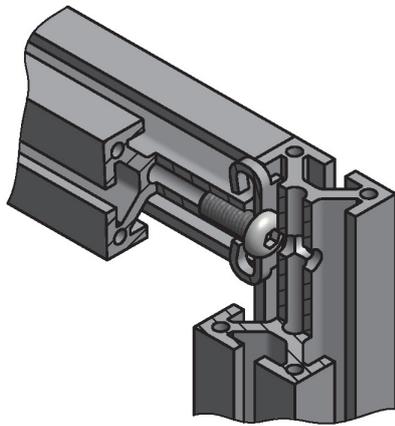
1.	2 Flachstahl	40* × 10* × 200	EN 10278	S235JRC+C	
2.	1 Flachstahl	40* × 10* × 140±0,2	EN 10278	S235JRC+C	
3.	1 Tafel	5 × 100 × 130			z. B. PC transparent (ggf. PMMA)
4.	2 Rundstahl	16 × 32	EN 10278	11SMn30+C	
5.	2 Zylinderschraube	M5 × 12	ISO 4762	8.8	
6.	2 Zylinderschraube	M6 × (12)	ISO 4762	8.8	passend zum Profilsystem
7.	2 Zylinderschraube	M6 × 12	ISO 4762	8.8	
8.	1 Rändelschraube	M5 × 12	DIN 464	St	

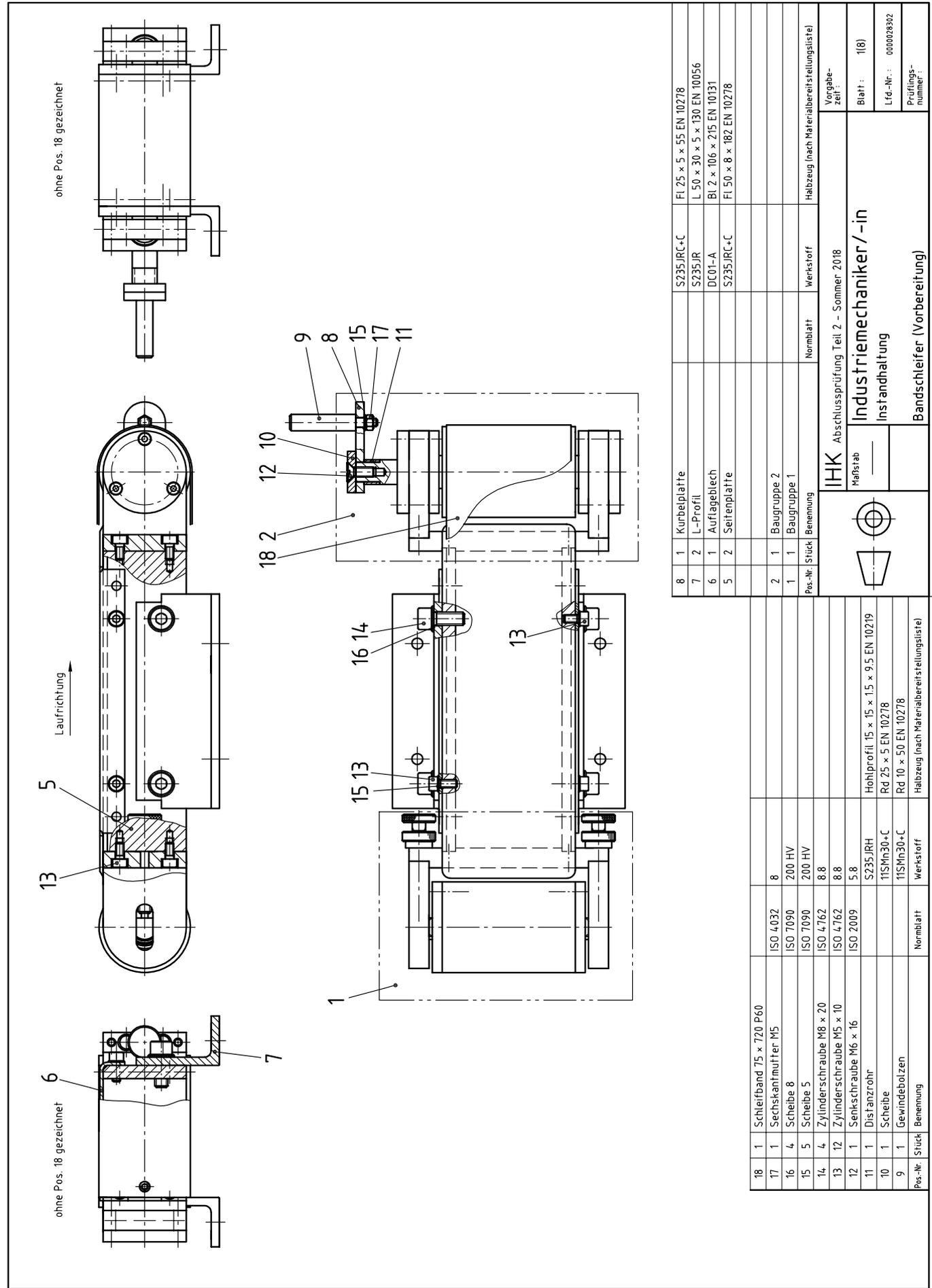
Anstelle der aufgeführten Positionen können vergleichbare Werkstoffe für Halbzeuge bzw. Normteile mit für die Anwendung ausreichenden Eigenschaften verwendet werden.

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 Profilverbindungstechnik





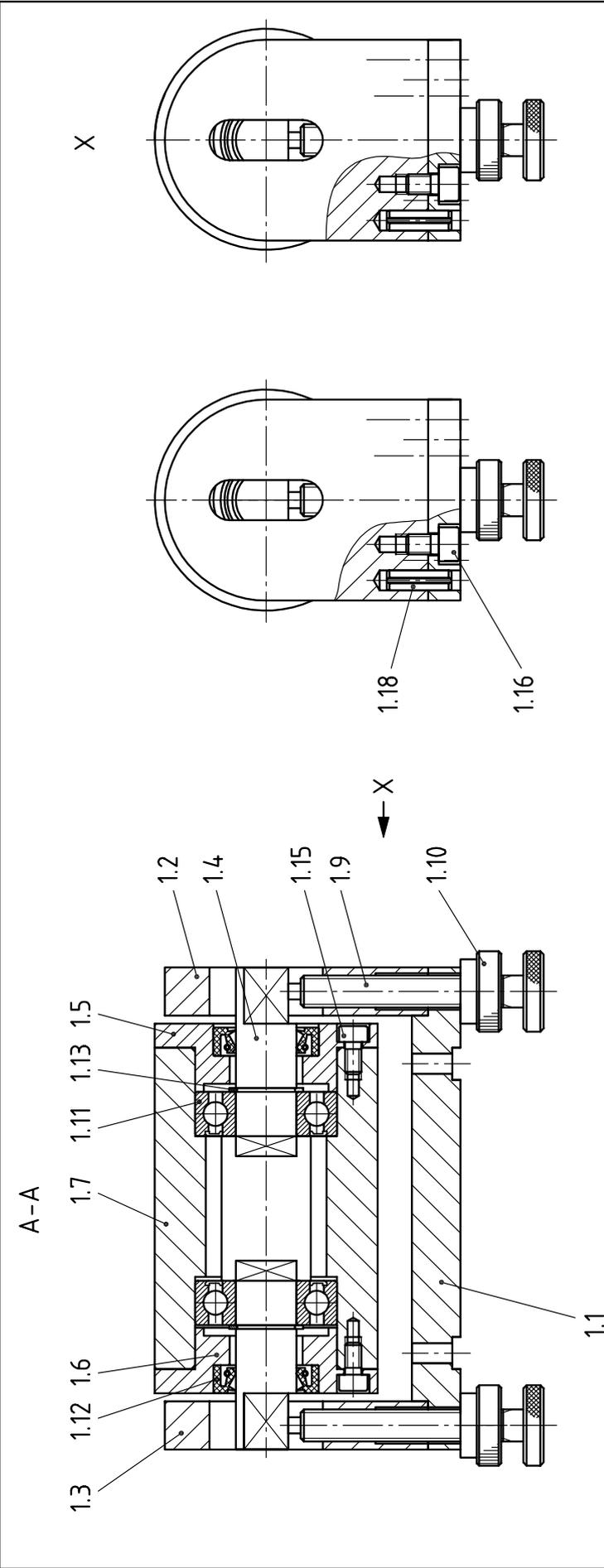
ohne Pos. 18 gezeichnet

Laufriichtung →

ohne Pos. 18 gezeichnet

8	1	Kurbelplatte		S235JRC-C	Fl 25 x 5 x 55 EN 10278
7	2	L-Profil		S235JR	L 50 x 30 x 5 x 130 EN 10056
6	1	Auflageblech		DC01-A	B1 2 x 106 x 215 EN 10131
5	2	Seifenplatte		S235JRC-C	Fl 50 x 8 x 182 EN 10278
2	1	Baugruppe 2			
1	1	Baugruppe 1			
Pos.-Nr./Stück		Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)
		IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Sommer 2018			
		Vorgezeit			
		Blatt : 1(8)			
		Lfd.-Nr. : 0000028302			
		Prüfungsnummer :			

18	1	Schleifband 75 x 720 P60			
17	1	Sechskantmutter M5	ISO 4032	8	
16	4	Scheibe 8	ISO 7090	200 HV	
15	5	Scheibe 5	ISO 7090	200 HV	
14	4	Zylinderschraube M8 x 20	ISO 4762	8.8	
13	12	Zylinderschraube M5 x 10	ISO 4762	8.8	
12	1	Senkschraube M6 x 16	ISO 2009	5.8	
11	1	Distanzrohr		S235JRH	Hohlprofil 15 x 15 x 1,5 x 9,5 EN 10219
10	1	Scheibe		11SMn30-C	Rd 25 x 5 EN 10278
9	1	Gewindebolzen		11SMn30-C	Rd 10 x 50 EN 10278
Pos.-Nr./Stück		Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)
		IHK Maßstab			
		Industriemechaniker/-in			
		Instandhaltung			
		Bandschleifer (Vorbereitung)			



© 2018 IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten S18 3932 B1-ar-gelb-271216-re

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 55 x 80 EN 10278
1.5	1	Deckel		Rd 55 x 16,5 EN 10278
1.4	1	Achse		11SMn30+C
1.3	1	SeitenTeil links		Rd 22 x 120 EN 10278
1.2	1	SeitenTeil rechts		Fl 50 x 12 x 65 EN 10278
1.1	1	Grundplatte		Fl 50 x 12 x 65 EN 10278
Pos.-Nr./Stück		Benennung	Normblatt	Werkstoff
				Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Sommer 2018

Maßstab: _____

Industriemechaniker/-in

Instandhaltung
Baugruppe 1 (BG1)

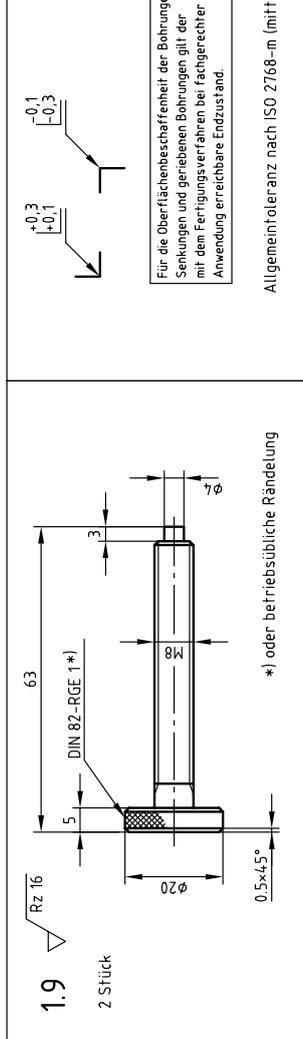
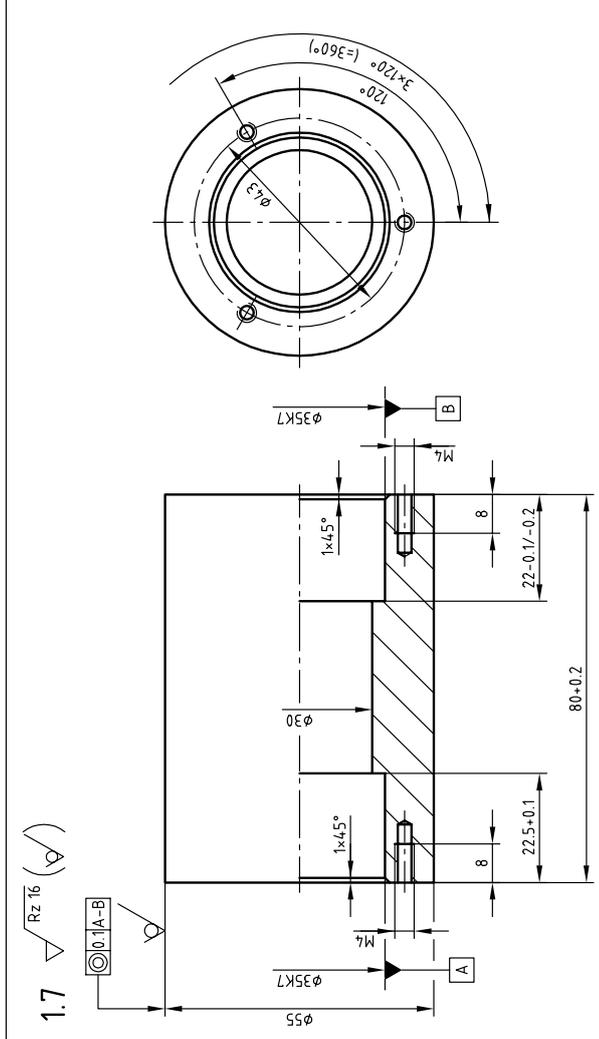
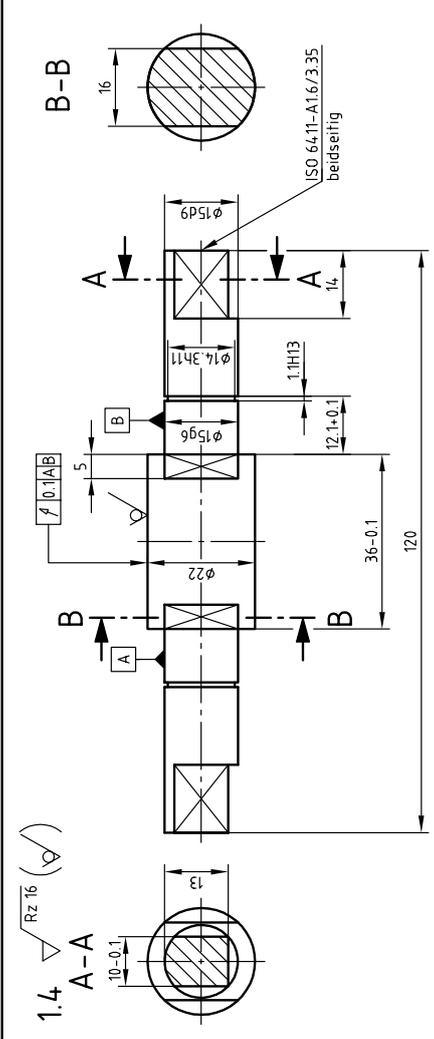
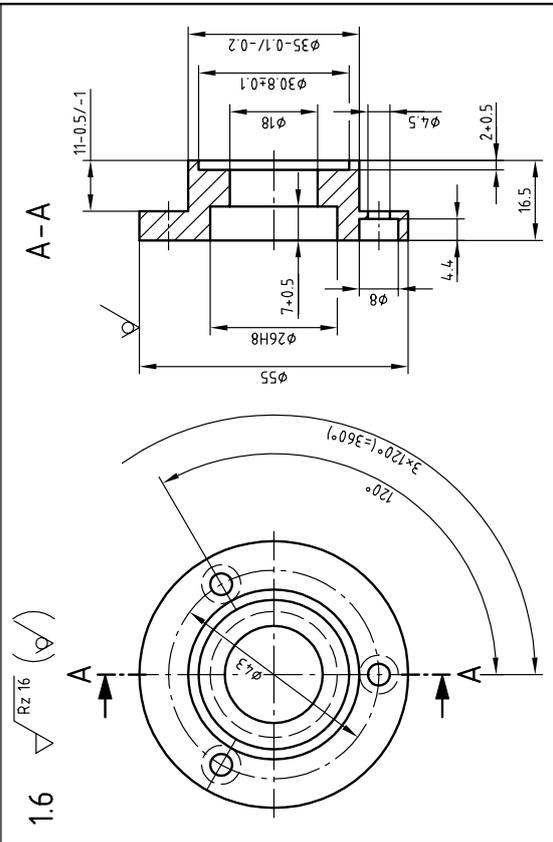
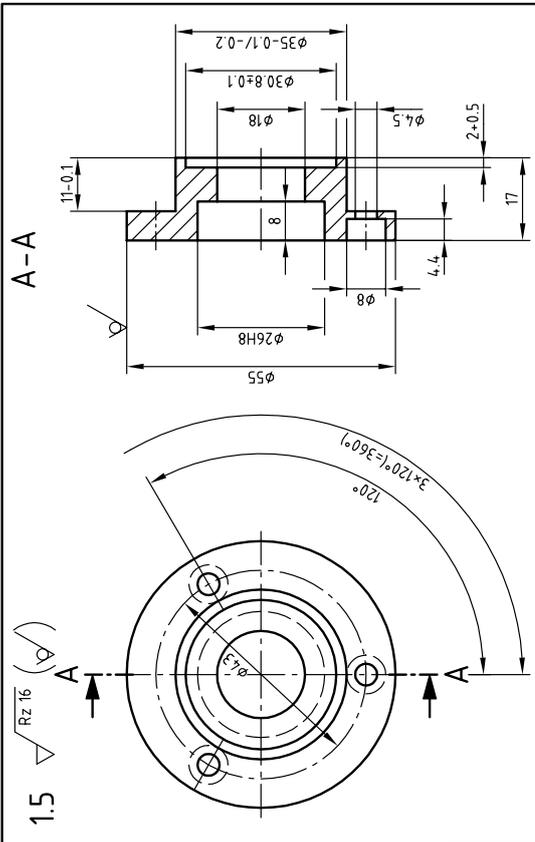
Bandschleifer (Vorbereitung)

Vorgabezeit: _____

Blatt: 3(8)

Lfd.-Nr.: 000028304

Prüfungsnummer: _____



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)

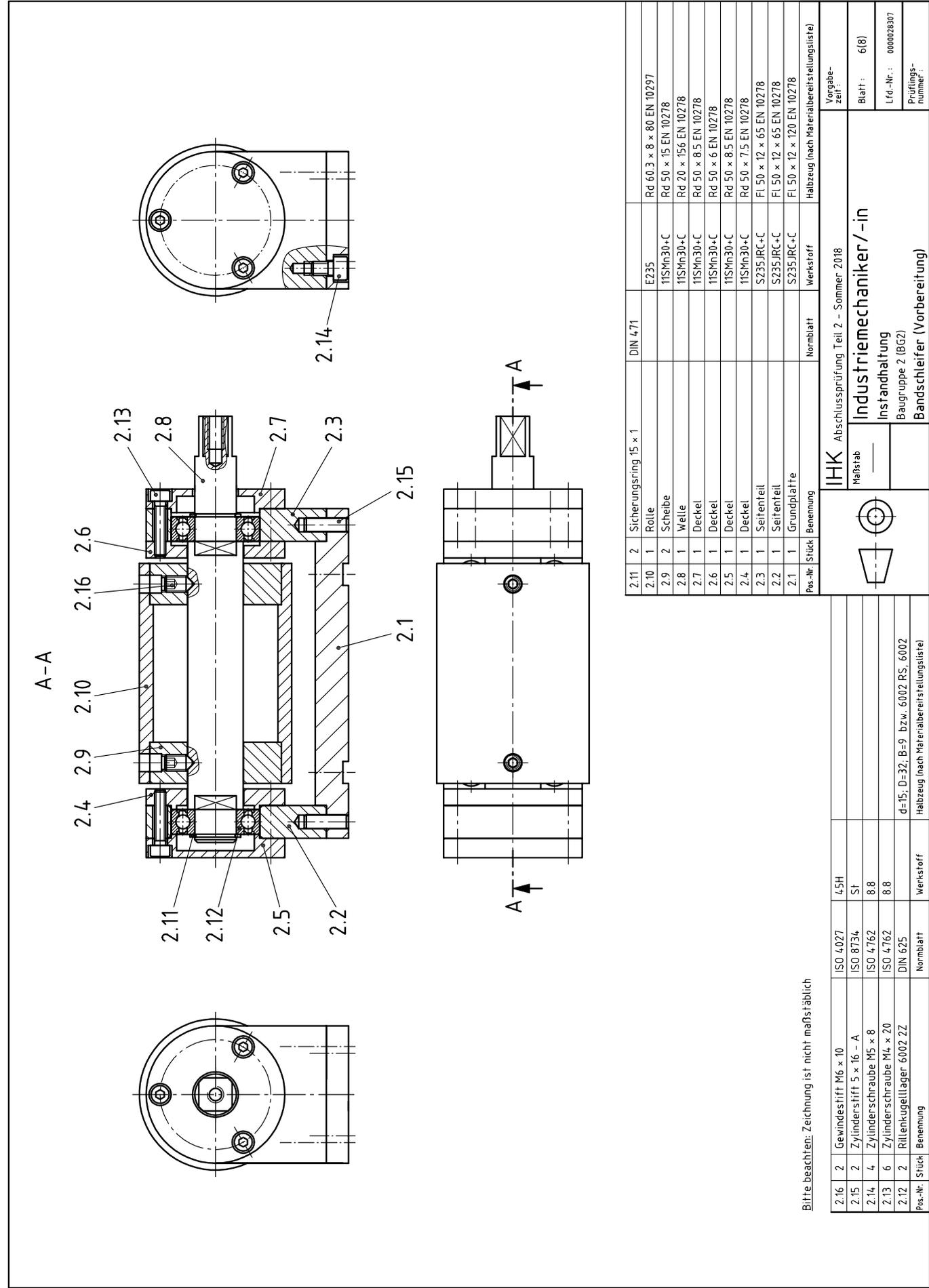
2 Stück

DIN 82-RGE 1*)

M8

*) oder betriebsübliche Rändelung

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Sommer 2018	
Maßstab	Industriemechaniker/-in
Vorgabezeit	Blatt: 5(8)
Lfd.-Nr.:	0000028306
Prüfungsnummer:	Baugruppe 1 (BG1)
Bandschleifer (Vorbereitung)	



A-A

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

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

2.11	2	Sicherungsring 15 x 1	DIN 471
2.10	1	Rolle	EZ35
2.9	2	Scheibe	11SMn30+C
2.8	1	Welle	11SMn30+C
2.7	1	Deckel	11SMn30+C
2.6	1	Deckel	11SMn30+C
2.5	1	Deckel	11SMn30+C
2.4	1	Deckel	11SMn30+C
2.3	1	Seitenfell	SZ35JRC+C
2.2	1	Seitenfell	SZ35JRC+C
2.1	1	Grundplatte	SZ35JRC+C
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Werkstoff
			Normblatt
			Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Sommer 2018

Maßstab

Industriemechaniker/-in

Instandhaltung

Baugruppe 2 (BG2)

Bandschleifer (Vorbereitung)

Vorgabezeit: 6(8)

Lfd.-Nr.: 000028307

Prüfungsnummer:

ohne Pos.-Nr. 3.4 gezeichnet

montiert bereitgestellt

*) an Verbindungstechnik angepasst

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

3.4	8	Abdeckkappen	passend zum Profilsystem	
3.3	16	Standard- bzw. Zentralverbinder	passend zum Profilsystem	
3.2	8	Profil	ENAW-ALMgSi0.5 30 x 30 x 14,0 EN 12020	
3.1	4	Profil	ENAW-ALMgSi0.5 30 x 30 x 45,0 EN 12020	
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Werkstoff	Halbzeug nach Materialbereitstellungsliste
IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Sommer 2018 Maßstab Industriemechaniker / -in Instandhaltung Baugruppe 3 (BG3) Bandschleifer (Vorbereitung)				
			Vorgabe-zell:	
			Blatt:	1(1)
			Lfd.-Nr.:	000035046
			Prüfungsnummer:	

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

I Betriebs- und Arbeitsmittel je Prüfling:

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

II Betriebs- und Arbeitsmittel für 1 bis 5 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 Leit- und Zugspindeldrehmaschine
 - 3.1 1 Dreibackenfutter (ggf. weiche ausgedrehte Backen)
Spannzangen
 - 3.2 1 Mitlaufende Zentrierspitze
 - 3.3 1 Bohrfutter (ggf. Reduzierhülsen)
 - 3.4 1 Drehmeißel zum Längs-Rund-/Quer-Plandrehen
 - 3.5 1 Stechdrehmeißel
 - 3.6 1 Inneneck-Drehmeißel
 - 3.7 1 Formdrehmeißel für Gewindefreistich
4. 1 Fräsmaschine zum Senkrechtfräsen und/oder Waagrechtfräsen
 - 4.1 1 Maschinenschraubstock
 - 4.2 1 Unterlagen
 - 4.3 1 Fräswerkzeuge
5. 1 Schweißanlage mit allgemeinem Zubehör (ggf. Schneidbrenner, Werkstoffdicke 3–10 mm) mit Rundführung von R15 bis R50

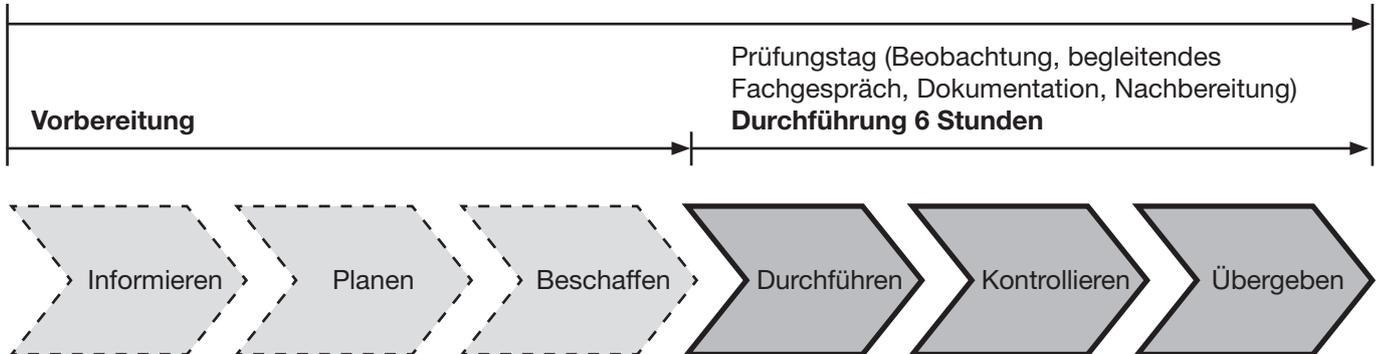
III Betriebs- und Arbeitsmittel für 1 bis 10 Prüflinge:

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)

Notizen zur Bereitstellung

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for taking notes. The grid covers most of the page area.

Praktische Arbeitsaufgabe 14 Stunden



Die folgenden Seiten enthalten Unterlagen zur **Durchführung** der praktischen Arbeitsaufgabe.

Diese Unterlagen dienen Ihnen zur ganzheitlichen Information und Planung. Anhand dieser Unterlagen muss die praktische Arbeitsaufgabe in der **Durchführung** am Prüfungstag bearbeitet und durchgeführt werden.

Zur ganzheitlichen Information und Planung erhalten Sie folgend aufgeführte Unterlagen (vorliegendes Heft). Am Prüfungstag werden Ihnen diese Unterlagen erneut ausgehändigt.

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

Weiterhin erhalten Sie am Prüfungstag zusätzlich die zur praktischen Arbeitsaufgabe gehörenden Arbeitsblätter

- 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 sämtlicher Prüfungsunterlagen 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

Der Bandschleifer wird durch die Kurbel auf der Antriebswelle der Baugruppe 2 angetrieben. Dadurch bewegt sich das Schleifband (Pos.-Nr. 21) 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 Rillenkugel- und ein Zylinderrollenlager 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 und der Baugruppe 4 sowie der Spänewanne (Pos.-Nr. 12).

7 **Arbeitsauftrag**

Sie haben den Auftrag, den Bandschleifer umzurüsten und eine vorbeugende Instandsetzung durchzuführen. Hierzu müssen die beiden Rillenkugellager der Baugruppe 1 demontiert werden. Fertigen Sie zur Umrüstung den neuen Deckel (Pos.-Nr. 1.6.1) an. Hinter das Rillenkugellager (Pos.-Nr. 1.11) ist die Passscheibe (Pos.-Nr. 1.19) zu montieren. Montieren Sie die Baugruppe 1 gemäß Zeichnung, die Sicherungsringe (Pos.-Nr. 1.13) sind dabei zu erneuern. Weiterhin müssen neue Einzelteile der Baugruppe 4 sowie die Spänewanne (Pos.-Nr. 12) hergestellt und die Profile (Pos.-Nr. 3.3) an der Baugruppe 3 montiert werden.

7.1 **Arbeitsblatt „Information und Planung“**

Richtzeit: 0,5 h

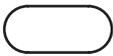
Arbeiten Sie sich in die Auftragsunterlagen ein und bearbeiten Sie das Arbeitsblatt „Information und Planung“.

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:

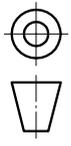
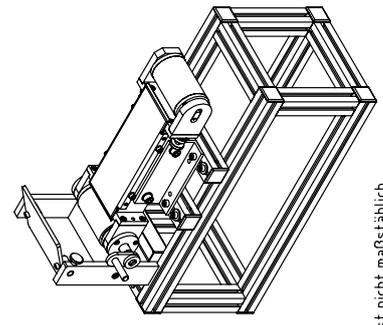
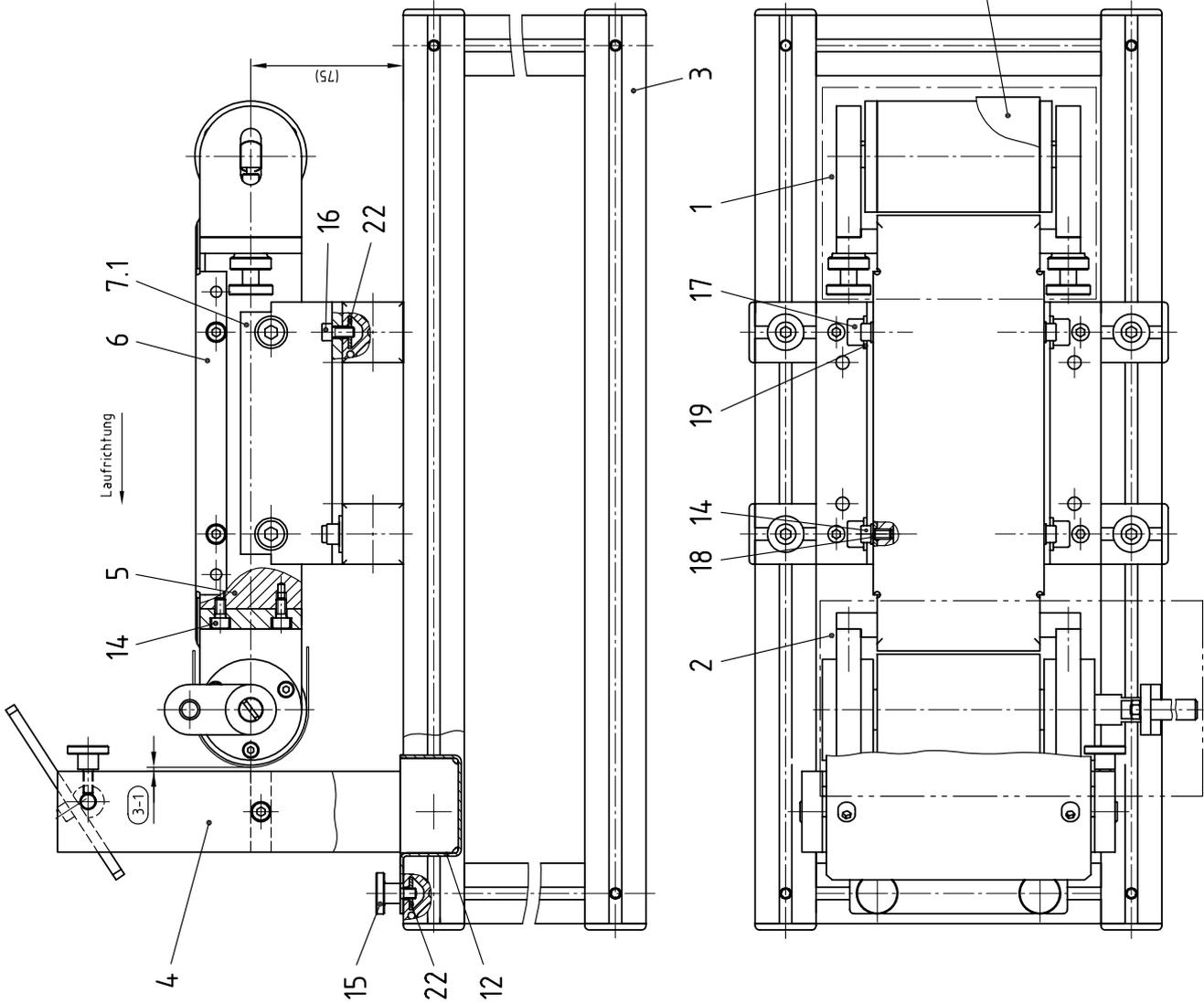


Überprüfen Sie mithilfe des Arbeitsblatts „Kontrolle“ Ihren Arbeitsauftrag. Entscheiden Sie selbst und anhand der Merkmale, zu welchem Zeitpunkt Sie eine Kontrolle durchführen. Beurteilen Sie, ob die vorgegebenen Merkmale erfüllt sind. Dokumentieren Sie dabei Ihre Entscheidung in der Tabelle.

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.

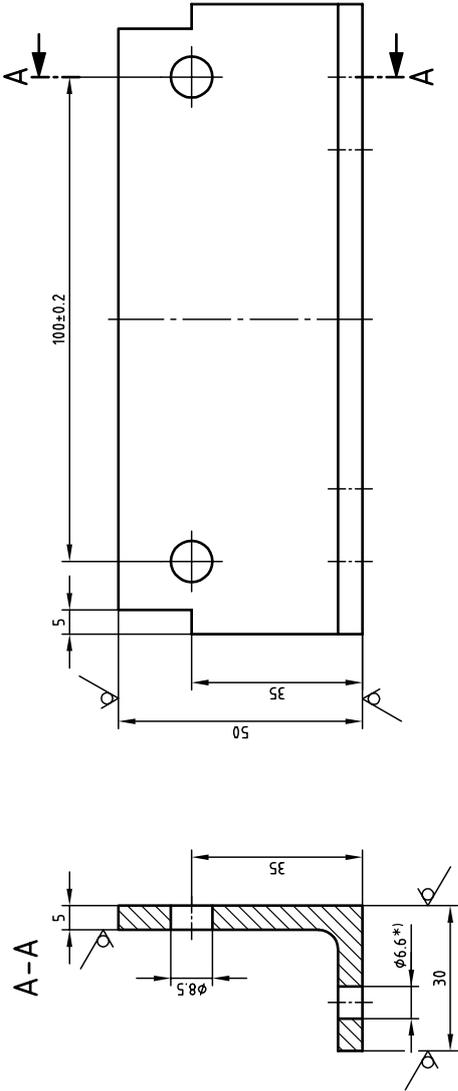
© 2018, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten S18 3932 P1-ar-weiß-271017-re



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

IHK Maßstab	Abschlussprüfung Teil 2 – Sommer 2018		
	Vorgabezeit: 6 h	Blatt: 1(7)	Lfd.-Nr.: 000028295
Industriemechaniker/-in		Prüfungsnummer:	
Instandhaltung		Zusammenbau (ZSB)	
Bandschleifer (Durchführung)			

7.1



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

*) bzw passend zur Schraubenverbindung des Profilsystems

22	8	Nutenstein M6			bzw. passend zum Profilsystem
21	1	Schleifband 75 x 720 P60			
20	1	Sechskantmutter M5	ISO 4032	8	
19	4	Scheibe 8	ISO 7090	200 HV	
18	5	Scheibe 5	ISO 7090	200 HV	
17	4	Zylinderschraube M8 x 20	ISO 4762	8.8	
16	4	Zylinderschraube M6 x 16	ISO 4762	8.8	bzw. passend zum Profilsystem
15	2	Rändelschraube M6 x 10	DIN 464	Sf	bzw. passend zum Profilsystem
14	12	Zylinderschraube M5 x 10	ISO 4762	8.8	
13	1	Senkschraube M6 x 16	ISO 2009	5.8	
12	1	Spänewanne	DC01-A		Bl 1.5 x 131 x 164 EN 10131
11	1	Distanzrohr	S235JRH		Hohlprofil 15 x 15 x 1.5 x 9.5 EN 10219
10	1	Scheibe	11SMn30-C		Rd 25 x 5 EN 10278
9	1	Gewindebolzen	11SMn30-C		Rd 10 x 50 EN 10278
8	1	Kurbelplatte	S235JRC-C		Fl 25 x 5 x 55 EN 10278
7.1	2	L-Profil	S235JR		L 50 x 30 x 5 x 130 EN 10056
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			
3	1	Baugruppe 3			
2	1	Baugruppe 2			
1	1	Baugruppe 1			
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Sommer 2018

Maßstab

Industriemechaniker/-in

Instandhaltung

Bandschleifer (Durchführung)

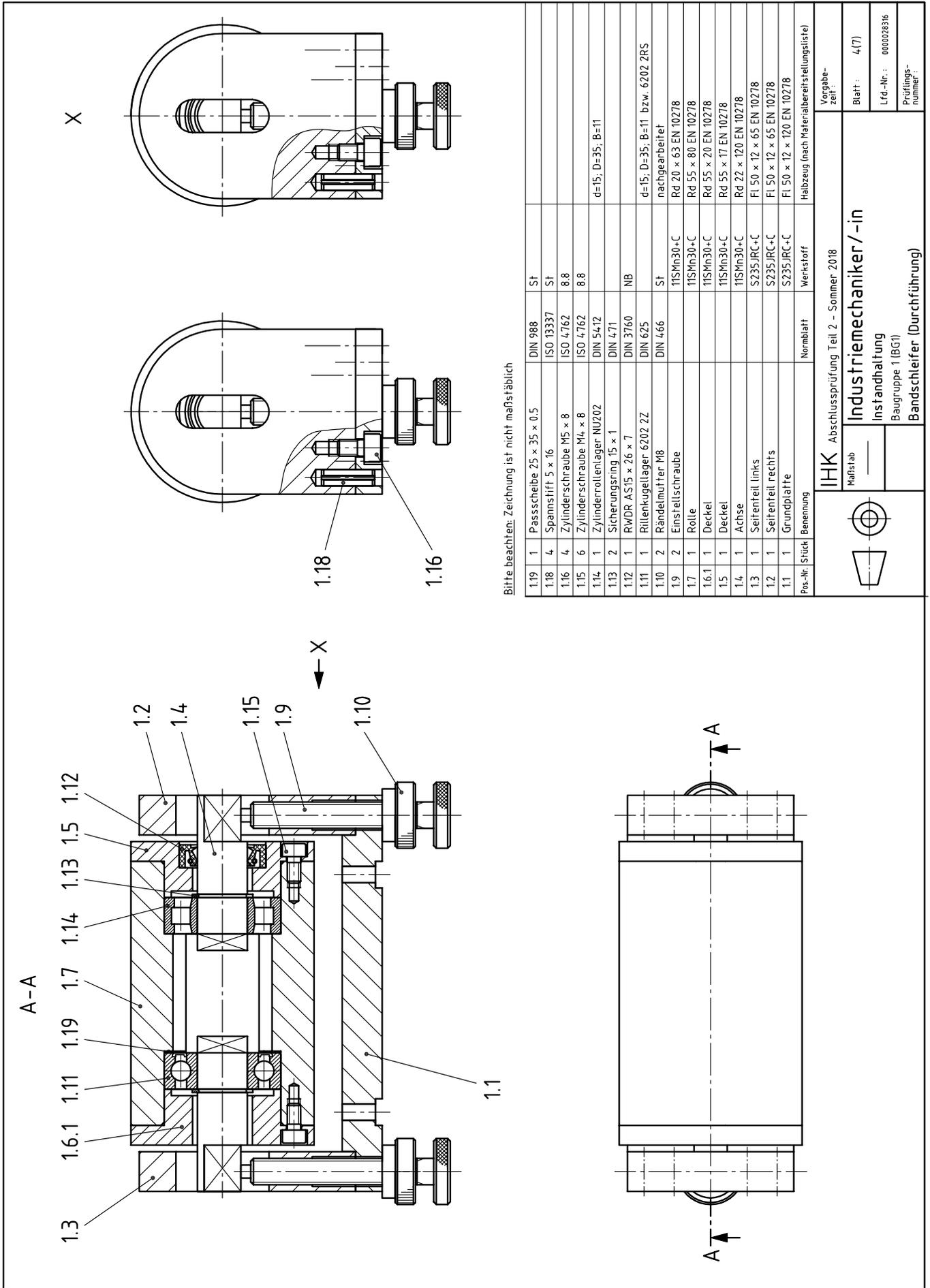
Vorgabe-zell: _____

Blatt: 2(7)

Lfd.-Nr.: 00002835

Prüfungs-nummer: _____

1) Bohrungen wurden aus gelaufener Arbeit saufgabe übernommen, müssen daher nicht vorhanden sein.



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

1.19	1	Passscheibe 25 x 35 x 0,5	DIN 988	St
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
1.14	1	Zylinderrollenlager NU202	DIN 5412	
1.13	2	Sicherungsring 15 x 1	DIN 471	
1.12	1	RWDR AS15 x 26 x 7	DIN 3760	NB
1.11	1	Rillenkugellager 6202 2Z	DIN 625	
1.10	2	Rändelmutter M8	DIN 466	St
1.9	2	Einstellschraube		11SMn30+C
1.7	1	Roller		11SMn30+C
1.6.1	1	Deckel		Rd 55 x 80 EN 10278
1.5	1	Deckel		11SMn30+C
1.4	1	Achse		Rd 55 x 20 EN 10278
1.3	1	Seitenfell links		11SMn30+C
1.2	1	Seitenfell rechts		Rd 22 x 120 EN 10278
1.1	1	Grundplatte		FL 50 x 12 x 65 EN 10278
				FL 50 x 12 x 120 EN 10278
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff
				Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Sommer 2018

Maßstab:

Industriemechaniker/-in

Instandhaltung

Baugruppe 1 (BG1)

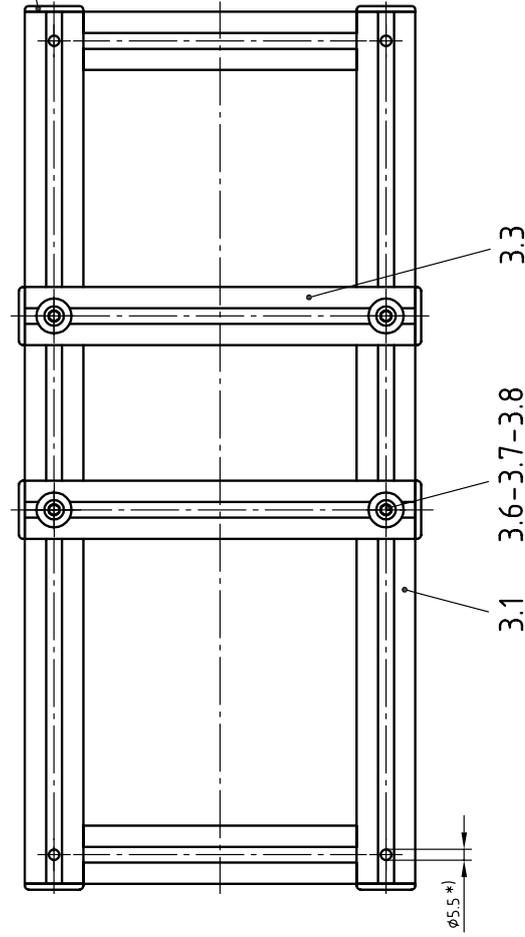
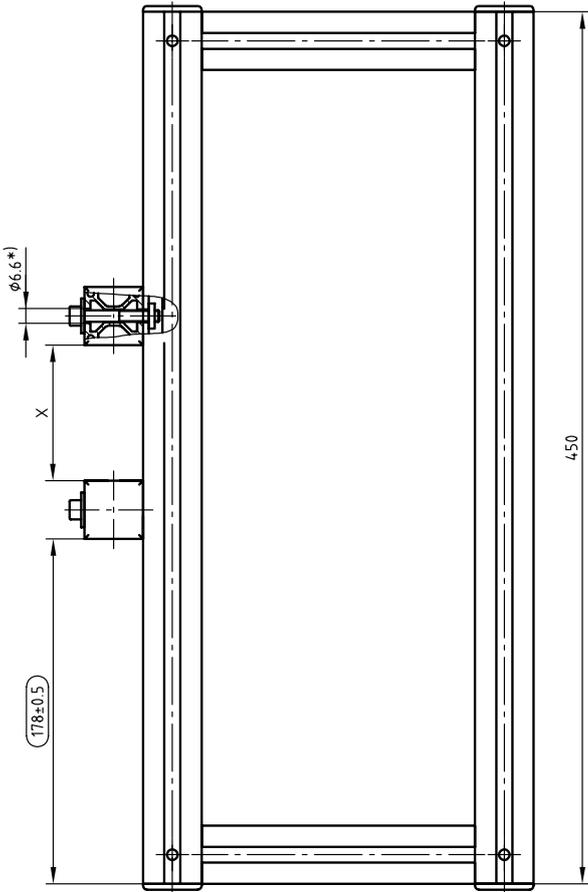
Bandschleifer (Durchführung)

Vorgabe-zell:

Blatt: 4(7)

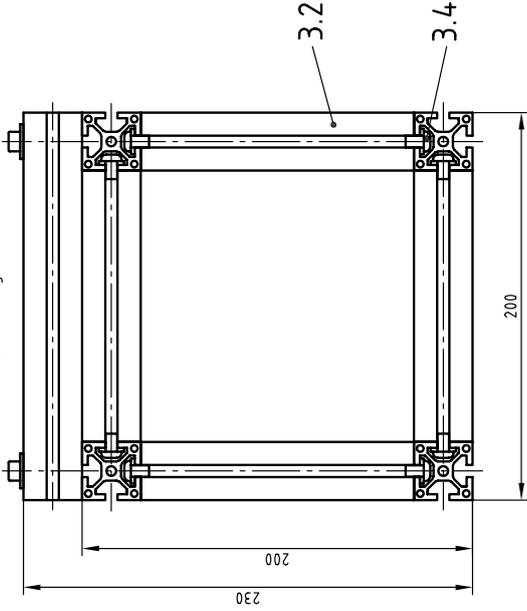
Lfd.-Nr.: 00002836

Prüfungsnummer:

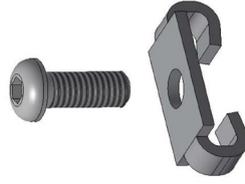


*) an Verbindungstechnik angepasst
 Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

ohne Pos.-Nr. 3.5 gezeichnet



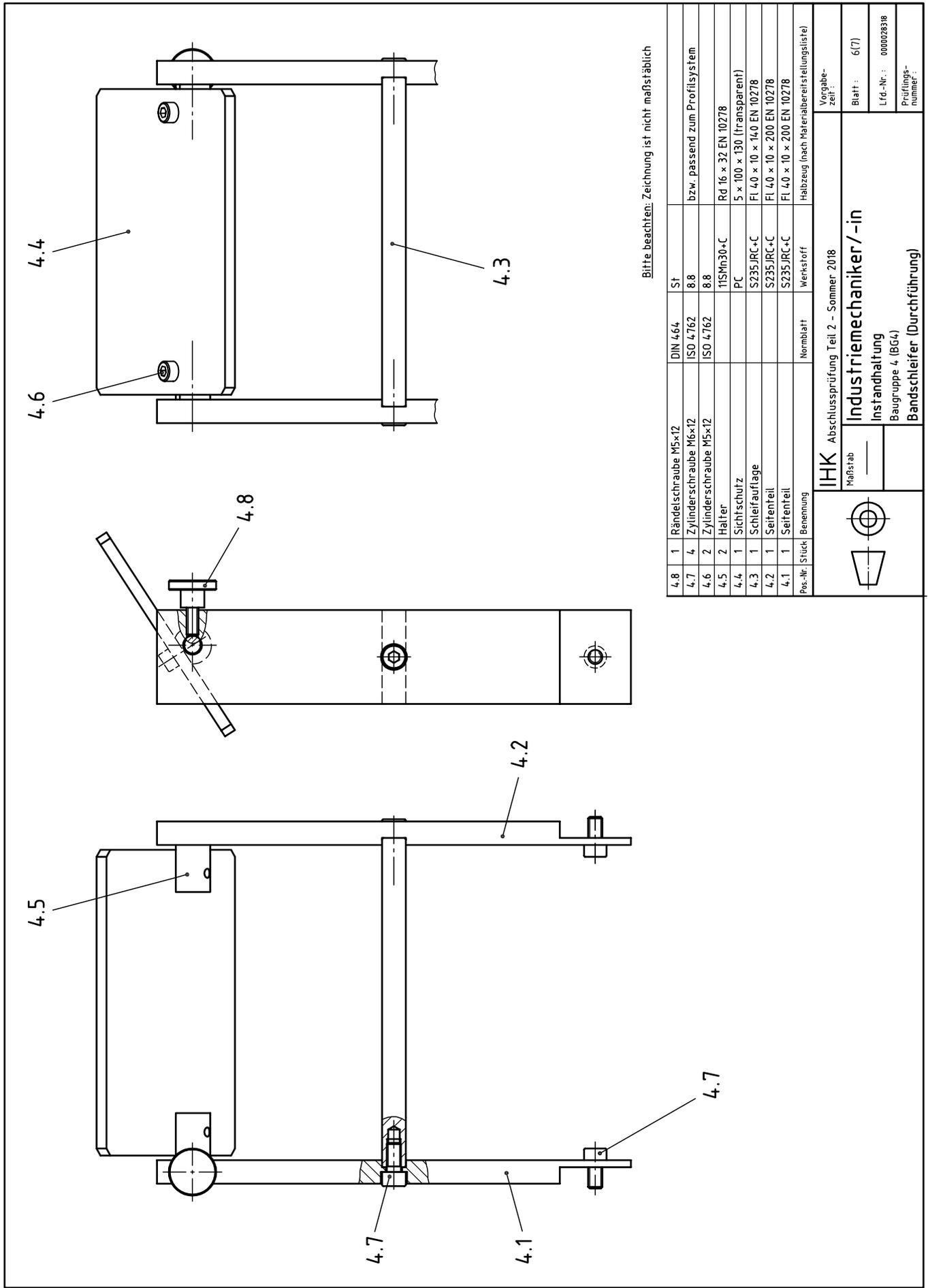
3.4



3.8	4	Scheibe 6	ISO 7093	bzw. passend zum Profilsystem
3.7	4	Zylinderschraube M6x40	ISO 4762	bzw. passend zum Profilsystem
3.6	4	Nutstein M6		bzw. passend zum Profilsystem
3.5	12	Abdeckkappen		passend zum Profilsystem
3.4	16	Standard- bzw. Zentralverbinder		passend zum Profilsystem
3.3	2	Profil	ENAW-ALMgSi0.5 30 x 30 x 200 EN 12020	
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 - Sommer 2018
 Maßstab
Industriemechaniker / -in
 Instandhaltung
 Baugruppe 3 (BG3)
Bandschleifer (Durchführung)

Vorgabe-
 zeil :
 Blatt : 5(7)
 Lfd.-Nr. : 000028317
 Prüfungs-
 nummer :



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

4.8	1	Rändelschraube M5x12	DIN 464	St	
4.7	4	Zylinderschraube M6x12	ISO 4762	8.8	bzw. passend zum Profilsystem
4.6	2	Zylinderschraube M5x12	ISO 4762	8.8	
4.5	2	Halter	11SMn30-C	Rd.16 x 32 EN.10278	
4.4	1	Sicherschutz	PC	5 x 100 x 130 (transparent)	
4.3	1	Schleifauflage	S235JRC+C	FL 4.0 x 10 x 140 EN 10278	
4.2	1	Seitenteil	S235JRC+C	FL 4.0 x 10 x 200 EN 10278	
4.1	1	Seitenteil	S235JRC+C	FL 4.0 x 10 x 200 EN 10278	
Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Sommer 2018

Maßstab: —

Industriemechaniker/-in

Instandhaltung

Baugruppe 4, (BG4)

Bandschleifer (Durchführung)

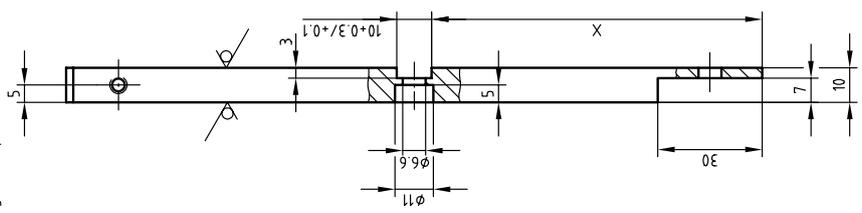
Vorgabezeit: —

Blatt: 6(7)

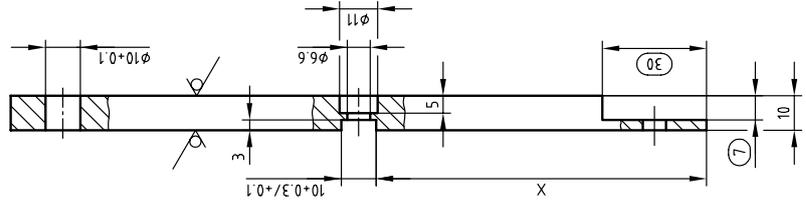
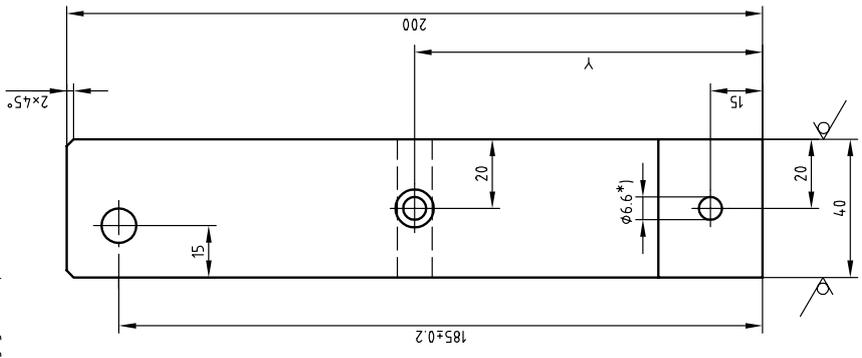
Lfd.-Nr.: 00002838

Prüfungsnummer: —

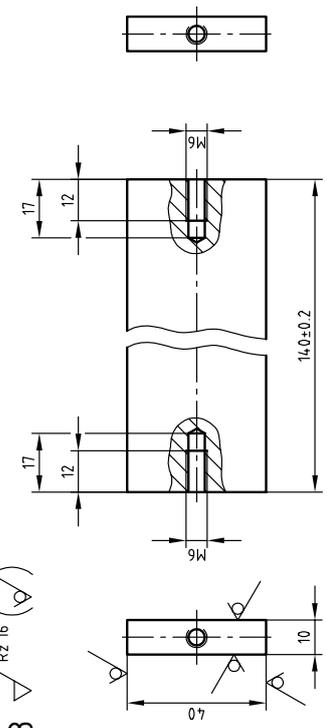
4.1 $\sqrt{Rz\ 16}$ (\checkmark)
geglüht empfohlen



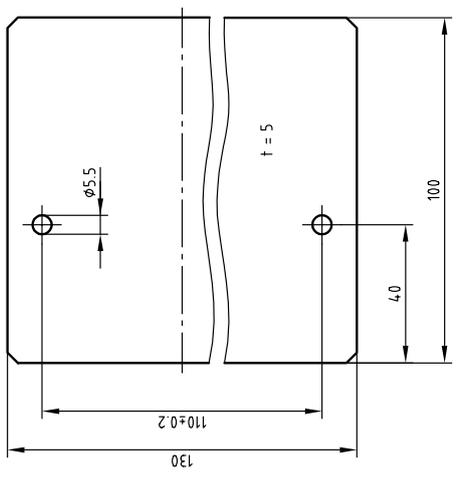
4.2 $\sqrt{Rz\ 16}$ (\checkmark)
geglüht empfohlen



4.3 $\sqrt{Rz\ 16}$ (\checkmark)

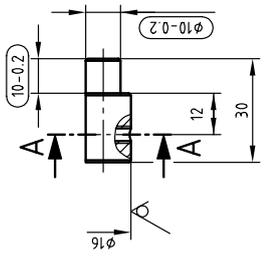


4.4



nicht bemalte Fasen 3x45°

4.5 $\sqrt{Rz\ 16}$ (\checkmark)



nicht bemalte Fasen 0.5x45°

Allgemeintoleranz nach ISO 2768-m
*Ibzw. passend zur Schraubenverbindung des Profilsystems

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 - Sommer 2018

Industriemechaniker/-in

Instandhaltung

Bandschleifer (Durchführung)

Vorgabe-
zell:

Blatt: 7(7)

Lfd.-Nr.: 000028319

Prüfungs-
nummer: