

Industrie- und Handelskammer
Handwerkskammer
Berufsbildung

Jägerstraße 30
70174 Stuttgart
www.ihk-pal.de

Telefon +49(0)711 2005-0
Telefax +49(0)711 2005-1830

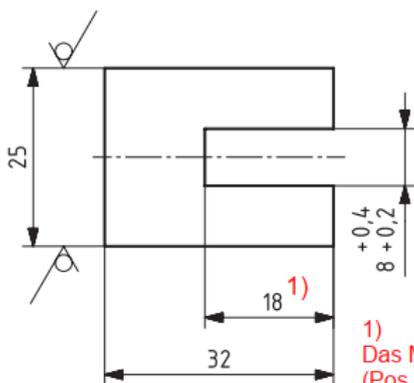
Stuttgart, 21. Oktober 2024

Information Für den Ausbildungsbetrieb

Abschlussprüfung Teil 2, Winter 2024 4023 Industriemechaniker/-in – Maschinen- und Anlagenbau Arbeitsaufgabe, Bereitstellungunterlagen für den Ausbildungsbetrieb

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Sie darauf hinweisen, dass in der (gelben) **Materialbereitstellungsliste** auf Seite 6, Skizze 2, folgende Information zu beachten ist.

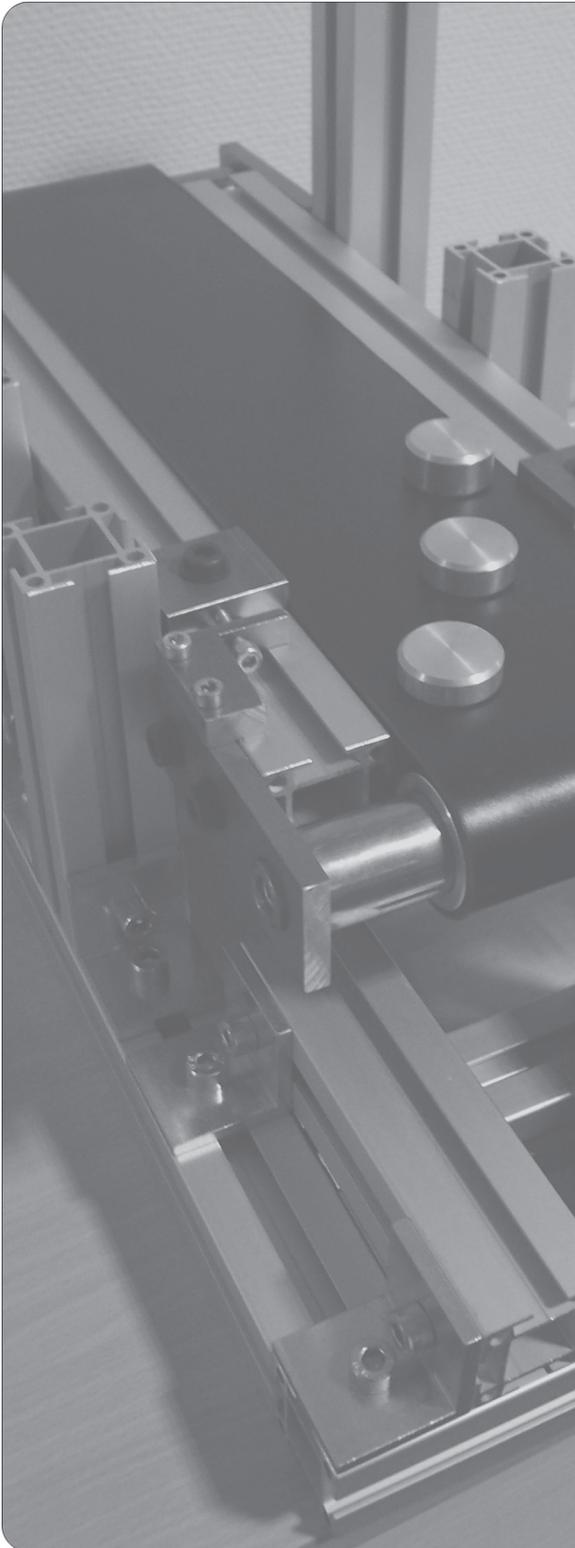


1)
Das Maß auf der Einzelteilzeichnung
(Pos.-Nr. 3.3) ist 17 mm.
Die Tiefe kann mit 17 mm oder 18 mm
vorbereitet werden.

Bitte informieren Sie Ihre Ausbildungsbetriebe.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre
IHK Region Stuttgart
PAL – Prüfungsaufgaben- und
Lehrmittelentwicklungsstelle



Abschlussprüfung Teil 2

Industriemechaniker/-in Maschinen- und Anlagenbau

Berufs-Nr.

4 | 0 | 2 | 3

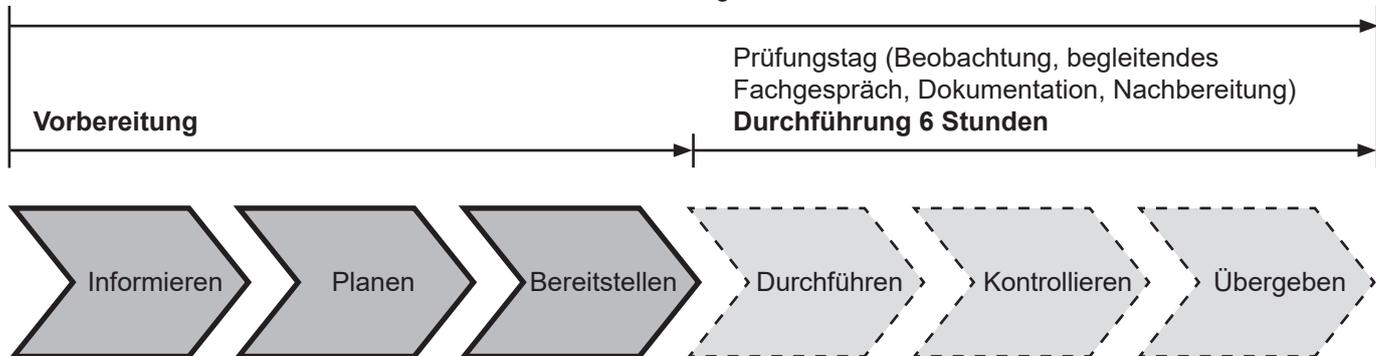
Arbeitsauftrag

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

Winter 2024/25

W24 4023 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 eigenständig angepassten Bereitstellung sind folgend aufgeführte Unterlagen in diesem Heft enthalten.

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

sowie

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

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

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

Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen **Normen**¹⁾ entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgemeintoleranzen zu beachten. Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße (Oberflächen $\nabla R_z 16$). Unterstrichene Maße sind Rohmaße, die in der Prüfung noch verändert werden. Für die Oberflächen der mit Stern * gekennzeichneten Maße gilt ∇ . Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ()

Allgemeintoleranzen nach DIN 2768:1991

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

- ¹⁾ **EN 10278 zulässige Breiten- und Dickenabweichungen für Flachstähle nach ISO-Toleranzfeld h11;**
EN 10278 zulässige Breiten- und Dickenabweichungen für Vierkantstähle nach ISO-Toleranzfeld h11;
EN 10278 zulässige Nenndurchmesserabweichungen für Rundstähle nach ISO-Toleranzfeld h11

Profile und Materialien werden dem Baukasten entnommen. Die Profile, Halbzeuge, Normteile und Einzelteile sind unmontiert zur Prüfung mitzubringen. Einzelteile mit eingekreister Positionsnummer auf den Zeichnungen zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe werden vorgefertigt zur Prüfung mitgebracht.

I Profil- und Materialbaukasten, welcher für jeden Prüfling bereitgestellt werden muss:

1.	6	Profil	40 × 40 × 400±0,1	EN 12020	EN AW-Al MgSi0,5	
2.	4	Profil	40 × 40 × 320±0,1	EN 12020	EN AW-Al MgSi0,5	
3.	6	Profil	40 × 40 × 250±0,1	EN 12020	EN AW-Al MgSi0,5	
4.	4	Profil	40 × 40 × 200±0,1	EN 12020	EN AW-Al MgSi0,5	
5.	4	Profil	40 × 40 × 150±0,1	EN 12020	EN AW-Al MgSi0,5	
6.	6	Profil	40 × 40 × 100±0,1	EN 12020	EN AW-Al MgSi0,5	
7.	50	Winkel	40 × 40 × 5		bzw. passend zum Profilsystem	
8.	120	Gewindeplatte	M8		bzw. passend zum Profilsystem	
9.	120	Zylinderschraube	M8 × (12)		bzw. passend zum Profilsystem	
10.	4	Fuß	M8		passend zum Profilsystem	
11.	1	Band	1050 mm × 100–3 mm		z.B. Fördergurt, endlos, glatt, $t \approx 1$ bis 2 mm	
12.	1	Kennzeichn.-schild	ca. 40 × 60		z.B. Klebeetikett oder Kunststoff oder Al, selbstklebend	
13.	1	Rundstange	100* × 37	EN 754	EN AW-Al MgSiPb	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.16
14.	1	Rundstahl	30* × 40	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.13

II Halbzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

Einige Halbzeuge und Normteile entsprechen dem letzten Prüfungsausgangszustand und können in der Regel wiederverwendet werden.

Zusammenbau

1.	4	Vierkantstahl	25* × 25	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 6
----	---	---------------	----------	----------	-----------	-------------------------

Baugruppe 2

1.	1	Flachstahl	40* × 10* × 100	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.5
2.	1	Flachstahl	40* × 10* × 100	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.6
3.	1	Flachstahl	40* × 10* × 100	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.7
4.	1	Flachstahl	40* × 10* × 100	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.8
5.	2	Flachstahl	75* × 8* × 95	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.9
6.	1	Flachstahl	40* × 10* × 35	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.10
7.	1	Flachstahl	40* × 10* × 35	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.11
8.	1	Flachstahl	40* × 10* × 35	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.12
9.	1	Rundstahl	40 × 202–0,2	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.14

Baugruppe 2

10.	1	Rundstahl	40* × 202–0,2	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.15
11.	1	Rundstahl	20* × 198	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.17
12.	1	Rundstahl	40 × 202–0,2	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.18
13.	1	Rundstahl	16–0,2 × 50	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 2.19

Baugruppe 3

1.	1	Flachstahl	60* × 12* × 130	EN 10278	S235JRC+C	
2.	1	Vierkantstahl	25* × 26,5	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Skizze 1
3.	1	Vierkantstahl	25* × 32	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Skizze 2
4.	2	Flachstahl	25* × 12* × 30	EN 10278	S235JRC+C	
5.	1	Flachstahl	25* × 12* × 83	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 3.5
6.	1	Flachstahl	15* × 8* × 55	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 3.6
7.	1	Flachstahl	15* × 8* × 55	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 3.7
8.	1	Flachstahl	10* × 4* × 53,5	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 3.8
9.	1	Vierkantstahl	40* × 55	EN 10278	S235JRC+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 3.9
10.	1	Vierkantrohr	30* × 30* × 2*– <u>110</u>	EN 10305	E235	
11.	1	Rundstahl	40* × 8	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 3.11
12.	1	Rundstab	40* × 30		PA6 o. Ä.	vorgef. nach Pos.-Nr. 3.12
13.	1	Rundstahl	16* × <u>100</u>	EN 10278	11SMn30+C	
14.	1	Sechskantstahl	22* × 38	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Pos.-Nr. 3.14

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

Baugruppe 2

1.	1	Kegelrad 90°	$m = 2; z = 16; d = 32$		11SMnPb30	siehe Pos.-Nr. 2.20
2.	2	Rillenkugellager	F63800		$d = 10; D = 19; B = 7$	siehe Skizze 3
3.	6	Rillenkugellager	61804	DIN 625	$d = 20; D = 32; B = 7$	
4.	12	Zylinderschraube	M4 × 8	ISO 4762	8.8	
5.	4	Zylinderschraube	M5 × 16	ISO 4762	8.8	
6.	2	Zylinderschraube	M5 × 30	ISO 4762	8.8	
7.	1	Zylinderschraube	M6 × 55	ISO 4762	8.8	
8.	4	Zylinderschraube	M8 × (20)	ISO 4762	8.8	Befestigung $t = 8$ mm
9.	8	Zylinderschraube	M8 × (20)	ISO 4762	8.8	Befestigung $t = 8,5$ mm
10.	1	Zylinderschraube	M8 × (20)	ISO 4762	8.8	Befestigung $t = 10$ mm
11.	2	Sechskantmutter	M5	ISO 4032	8	
12.	12	Scheibe	4	ISO 7089	200 HV	
13.	1	Gewindestift	M4 × 8	ISO 4026	45H	

Baugruppe 3

1.	1	Kegelrad 90°	$m = 2; z = 16; d = 32$	11SMnPb30		siehe Pos.-Nr. 3.15
2.	2	Kettenrad	05 B-1		$z = 12$	siehe Pos.-Nr. 3.16
3.	1	Rollenkette	05 B-1	DIN ISO 606	51 Glieder	
					zzgl. 1 Verschlussglied mit Feder (52)	
4.	4	Rillenkugellager	F63800		$d = 10; D = 19; B = 7$	siehe Skizze 3
5.	1	Flachkopfschraube	M5 × 5	DIN 923	5.8	
6.	1	Flachkopfschraube	M5 × 10	DIN 923	5.8	
7.	6	Zylinderschraube	M5 × 10	ISO 4762	8.8	
8.	4	Zylinderschraube	M5 × 12	ISO 4762	8.8	
9.	2	Zylinderschraube	M8 × (20)	ISO 4762	8.8	Befestigung $t = 12$ mm
10.	1	Zylinderschraube	M8 × (40)	ISO 4762	8.8	Befestigung $t = 31,6$ mm
11.	2	Zylinderschraube	M8 × (50)	ISO 4762	8.8	Befestigung $t = 38,5$ mm
12.	1	Zylinderschraube	M6 × 12	DIN 912	08.8	alternativ DIN 7984
13.	3	Zylinderstift	5 × 24 – A	ISO 8734	St	
14.	1	Sicherungsring	10 × 1	ISO 471	St	
15.	3	Gewindestift	M4 × 8	ISO 4026	45H	
16.	1	Scheibe	8	ISO 7090	200 HV	

IV Hilfsmittel für 1 bis 5 Prüflinge

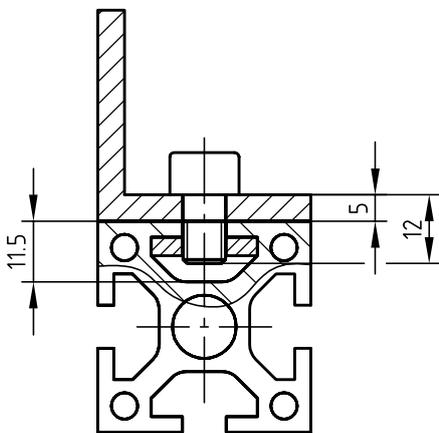
1.	1	Rundstahl	30* × 50	EN 10278	11SMn30+C	vorgef. nach Skizze 4 (Einpresshilfe)
----	---	-----------	----------	----------	-----------	--

Drehteile können in der Prüfung alternativ von der Stange gefertigt werden. Anstelle der aufgeführten Positionen können vergleichbare Werkstoffe für Halbzeuge bzw. Normteile mit für die Anwendung ausreichenden Eigenschaften verwendet werden.

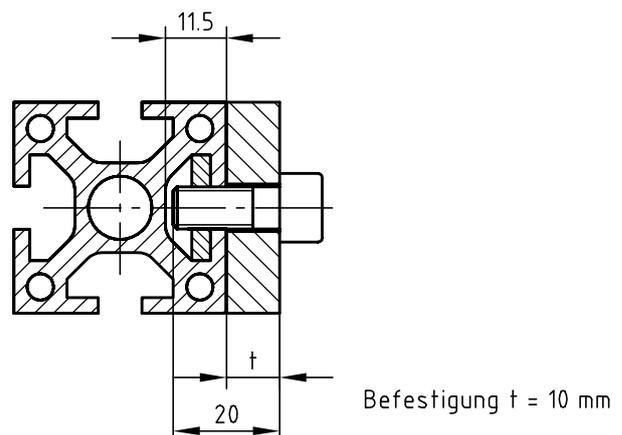
Hinweis:

Die in der Materialbereitstellung in Klammern gesetzte Schraubenlänge, z. B. M8 × (20), ist abhängig vom verwendeten Profilsystem sowie von den Befestigungselementen und muss gegebenenfalls angepasst werden. Die Verwendung einer Scheibe, z. B. ISO 7089, ist zur weiteren Anpassung zulässig.

Beispiel einer Profilverbindung:

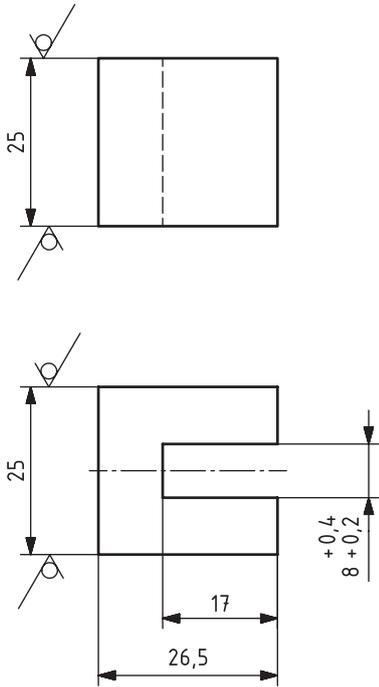


Beispiel einer Befestigung am Profil:



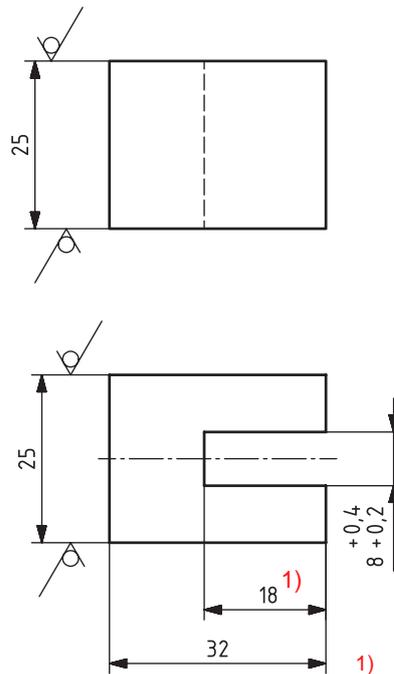
Skizze 1 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)

geglüht empfohlen



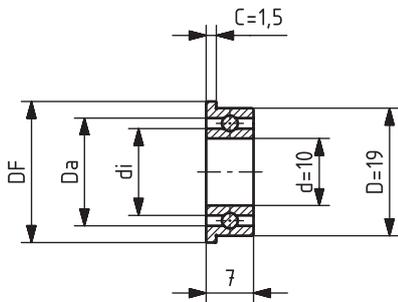
Skizze 2 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)

geglüht empfohlen



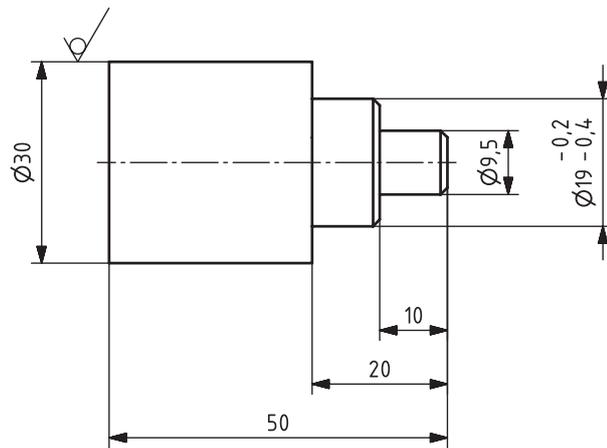
1)
Das Maß auf der Einzelteilzeichnung
(Pos.-Nr. 3.3) ist 17 mm
Die Tiefe kann mit 17 mm oder 18 mm
vorbereitet werden

Skizze 3 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)



Toleranzen und restliche Maße
sind vom Hersteller abhängig

Skizze 4 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)



nicht bemaßte Fasen 1 x 45°

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

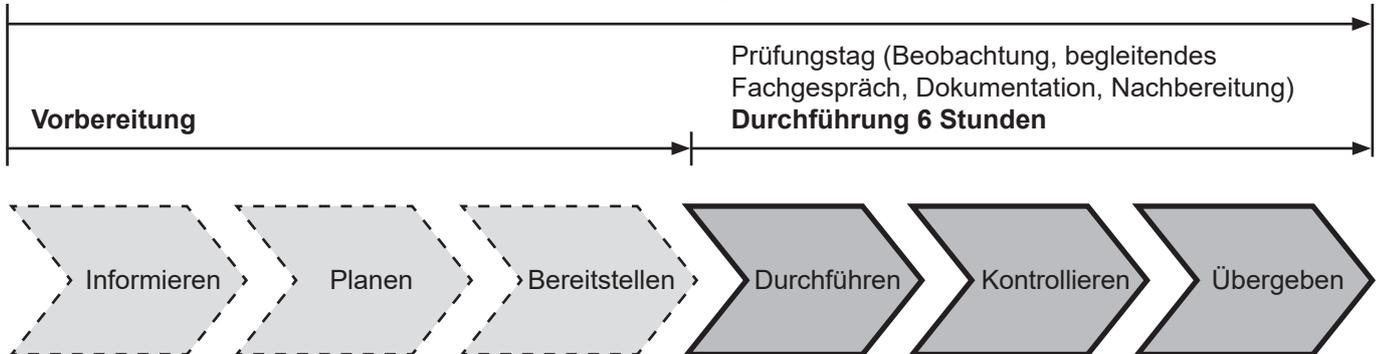
I Betriebs- und Arbeitsmittel je Prüfling:

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
 - 1.1 1 Höhenreißer
 - 1.2 1 Anreißwinkel
 - 1.3 1 Anreißprisma
 - 1.4 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 Spannzangen
 - 3.3 1 Mitlaufende Zentrierspitze
 - 3.4 1 Bohrfutter (ggf. Reduzierhülsen)
 - 3.5 Drehwerkzeuge
4. 1 Fräsmaschine
 - 4.1 Maschinenschraubstock
 - 4.2 Teilapparat mit Dreibackenfutter und/oder Spannzange(n)
 - 4.3 Spannzangen
 - 4.4 Unterlagen
 - 4.5 Fräswerkzeuge

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 eigenständig 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 folgende Arbeitsblätter (nicht in diesem Heft enthalten).

- Information und Planung
- Kontrolle

**Beschreibung des Arbeitsauftrags
zur Durchführung der praktischen
Arbeitsaufgabe****Industriemechaniker/-in**
Maschinen- und Anlagenbau**1 Allgemein**

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

2 Vorgabezeit: 6 h

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

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

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

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

4 Kennzeichnung der Prüfungsunterlagen

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

5 Beobachtung, begleitendes Fachgespräch

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

6 Funktionsbeschreibung der Baugruppe

Die Spannung des Bands (Pos.-Nr. 2.21) wird über die Zylinderschrauben (Pos.-Nr. 2.26) eingestellt. Durch Drehen des Handrads (Pos.-Nr. 2.16) in Laufrichtung überträgt die Antriebswelle (Pos.-Nr. 2.14) eine Drehbewegung über das Band (Pos.-Nr. 2.21) auf die Abtriebswelle (Pos.-Nr. 2.18). Hierdurch werden die Kegelräder (Pos.-Nrn. 2.20 und 3.15) angetrieben. Das Kegelrad (Pos.-Nr. 3.15) überträgt seine Drehbewegung auf die Welle (Pos.-Nr. 3.13) sowie auf die Kettenräder (Pos.-Nr. 3.16) mit Rollenkette (Pos.-Nr. 3.17). Dadurch dreht sich der Exzenter (Pos.-Nr. 3.11) und die Kurbel (Pos.-Nr. 3.8) bewegt sich mit einer Kurbelbewegung auf und ab. Die Kurbelbewegung wird auf die Hebel (Pos.-Nrn. 3.6 und 3.7) übertragen. Der Hebel (Pos.-Nr. 3.7) führt eine Hubbewegung aus und der Ausstoßer (Pos.-Nr. 3.3) vereinzelt je Umdrehung des Handrads (Pos.-Nr. 2.16) ein Werkstück aus dem Magazin (Pos.-Nr. 3.10). Durch die gleichzeitige Bewegung des Bands (Pos.-Nr. 2.21) in Transportrichtung wird das Werkstück (Pos.-Nr. 6) befördert.

7 **Arbeitsauftrag**

Sie haben den Auftrag, das Bandsystem funktionsfähig und nach Zeichnung herzustellen. Fertigen Sie dazu Einzelteile fachgerecht und maßhaltig an. Mögliche Drehmomentwerte entnehmen Sie technischen Unterlagen (z. B. Herstellerangaben zum Profilsystem).

Der Arbeitsauftrag umfasst mit Ausnahme der Baugruppe 1 die vollständige und fachgerechte Montage aller Teile.

7.1 **Arbeitsblatt „Information und Planung“**

Richtzeit: 0,5 h

Arbeiten Sie sich in die Arbeitsunterlagen 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:



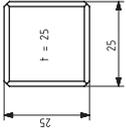
Überprüfen Sie mithilfe des Arbeitsblatts „Kontrolle“ Ihren Arbeitsauftrag. Entscheiden Sie selbst und anhand der Merkmale, zu welchem Zeitpunkt Sie eine Kontrolle durchführen. Beurteilen Sie, ob die vorgegebenen Merkmale erfüllt sind. Dokumentieren Sie dabei Ihre Istmaße und Entscheidung in der Tabelle.

8 **Abgabe der Unterlagen**

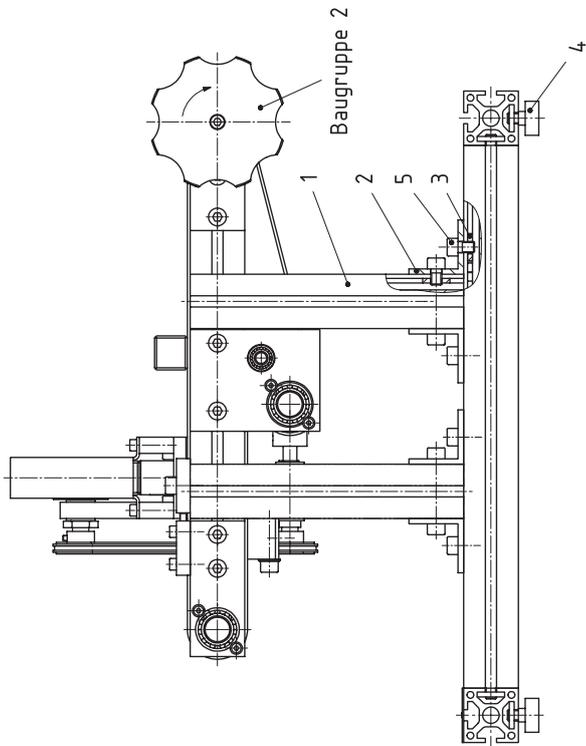
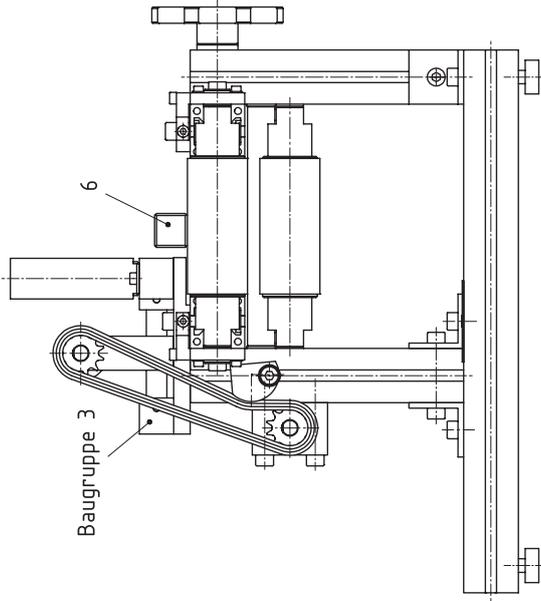
Vergewissern Sie sich, dass alle von Ihnen bearbeiteten Unterlagen, auch Ihre eigenen Dokumentationen, Skizzen und Notizen, mit Ihrem Vor- und Familiennamen sowie Ihrer Prüfungsnummer versehen sind.

6

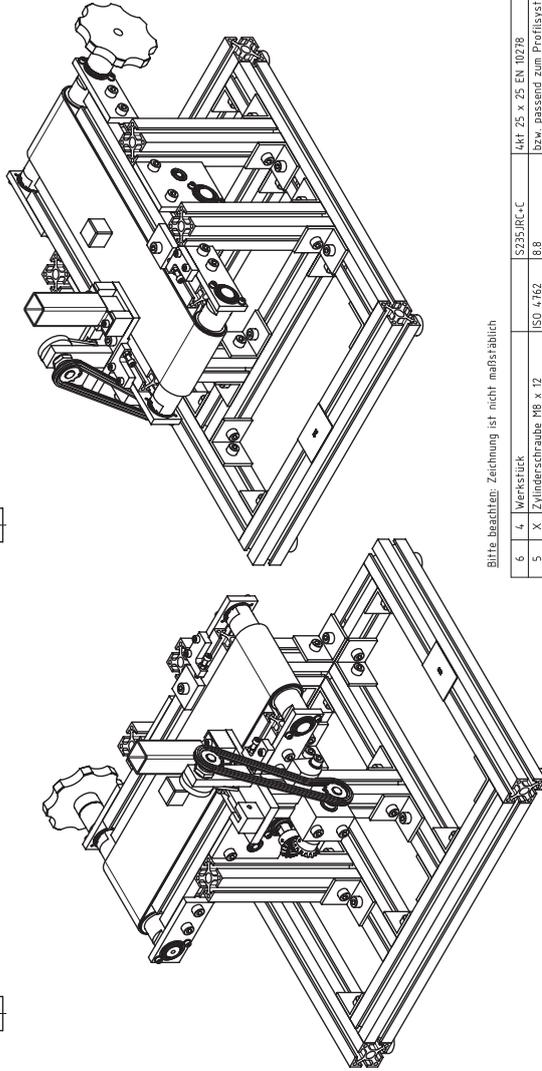
Werkstück
4 Stück



nicht bemessle Fasern 1,5 x 45°



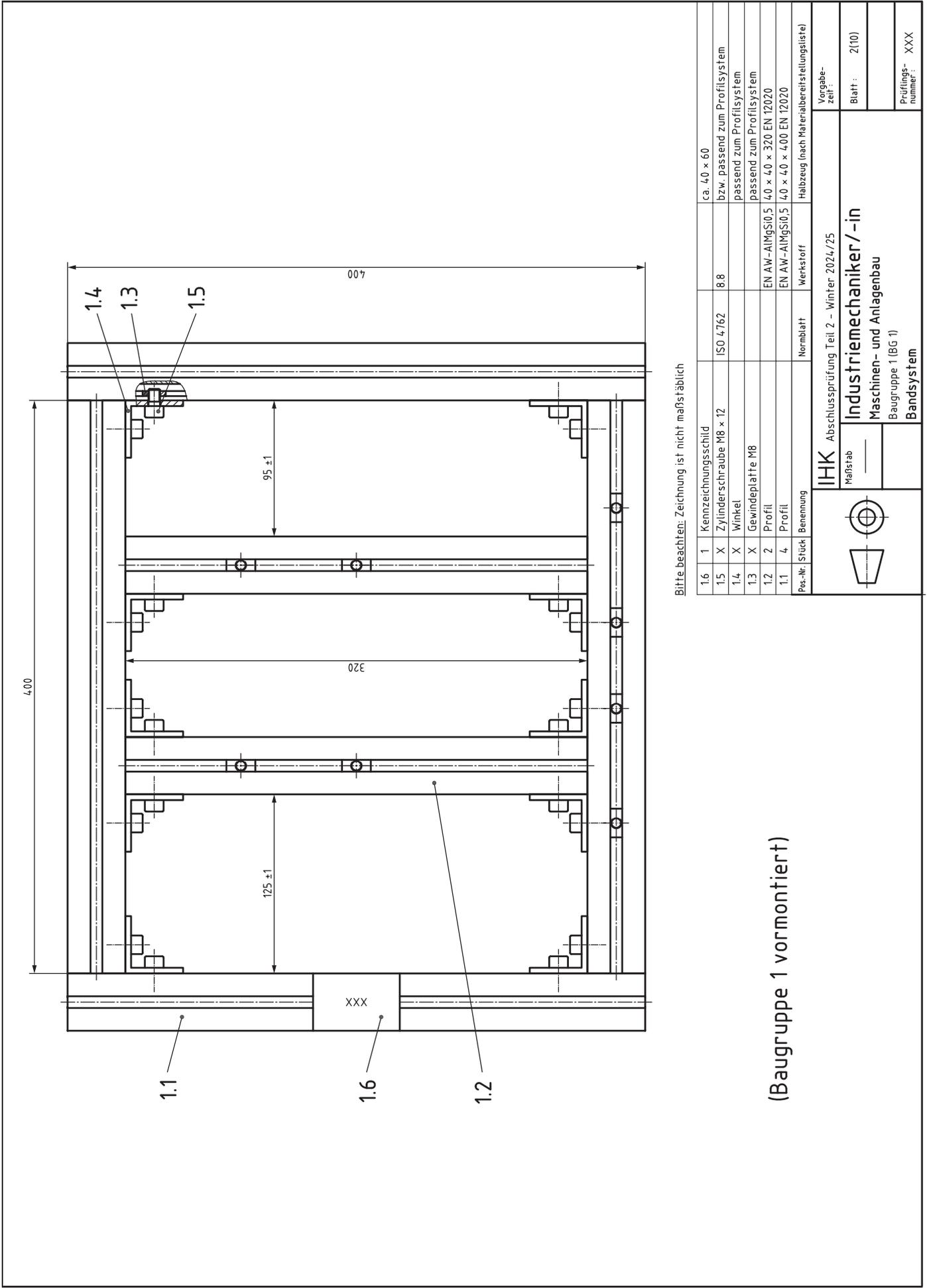
Baugruppe 1



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

6	4	Werkstück	S2235JRC-C	4x4 25 x 25 EN 10278
5	X	Zylinderschraube M8 x 12	ISO 4762	8.8 bzw. passend zum Profilsystem
4	4	Fuß M8		passend zum Profilsystem
3	X	Gewindeplatte		passend zum Profilsystem
2	X	Winkel		passend zum Profilsystem
1	4	Profil	EN AW-ALMgSi0,5	40 x 40 x 200 EN 12020
	1	Baugruppe 3		
	1	Baugruppe 2		
	1	Baugruppe 1		
Pos.-Nr. Stück		Benennung	Material	Maßstab
			Werkstoff	Vergrößerung
		IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2024/25		6 h
		Maschinen- und Anlagenbau		Blatt: 1/10
		Zusammenbau (ZSB)		Profilsystemnummer: XXX
		Bandsystem		





Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

1.6	1	Kennzeichnungsschild	ISO 4762	Ø 8	ca. 4,0 x 60
1.5	X	Zylinderschraube M8 x 12			bzw. passend zum Profilsystem
1.4	X	Winkel			passend zum Profilsystem
1.3	X	Gewindeplatte M8			passend zum Profilsystem
1.2	2	Profil	EN AW-ALMgSi0,5	4,0 x 4,0 x 320 EN 12020	
1.1	4	Profil	EN AW-ALMgSi0,5	4,0 x 4,0 x 400 EN 12020	
Pos.-Nr./	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2024/25

Maßstab: _____

Industriemechaniker/-in

Maschinen- und Anlagenbau

Baugruppe 1 (BG 1)

Bandsystem

Vorgabezeit: _____

Blatt: 2(10)

Prüfungsnummer: XXX

(Baugruppe 1 vormontiert)

2.11 $Rz\ 16\ (\checkmark)$

2.12 $Rz\ 16\ (\checkmark)$

2.10 $Rz\ 16\ (\checkmark)$

Teile mit eingekreister Positionsnummer werden fertig mitgebracht.
 Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

Allgemeintoleranz nach DIN 2768/1991-mk

Toleranz-	von	über	über
klasse	0.5	3	6
	bis	bis	bis
	3	30	120
	6	30	120
	120	400	400
mittel	± 0.1	± 0.1	± 0.3
			± 0.5

2.6 $Rz\ 16\ (\checkmark)$

\uparrow ggf. an Führungstiefe anpassen
 X= Istmaßbreite der Führungsnut

geglüht empfohlen

2.8 $Rz\ 16\ (\checkmark)$

\uparrow ggf. an Führungstiefe anpassen
 X= Istmaßbreite der Führungsnut

geglüht empfohlen

2.5 $Rz\ 16\ (\checkmark)$

\uparrow ggf. an Führungstiefe anpassen
 X= Istmaßbreite der Führungsnut

geglüht empfohlen

2.7 $Rz\ 16\ (\checkmark)$

\uparrow ggf. an Führungstiefe anpassen
 X= Istmaßbreite der Führungsnut

geglüht empfohlen

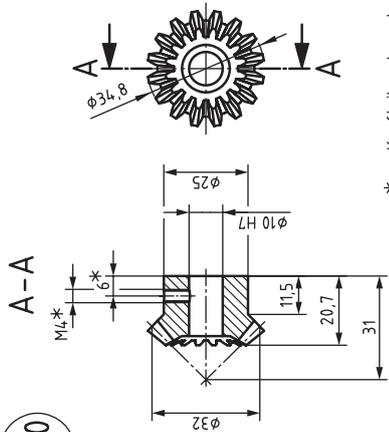
IHK
 Maßstab

Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2024/25

Industriemechaniker/-in
 Maschinen- und Anlagenbau
 Baugruppe 2 (BG 2)
 Bandsystem

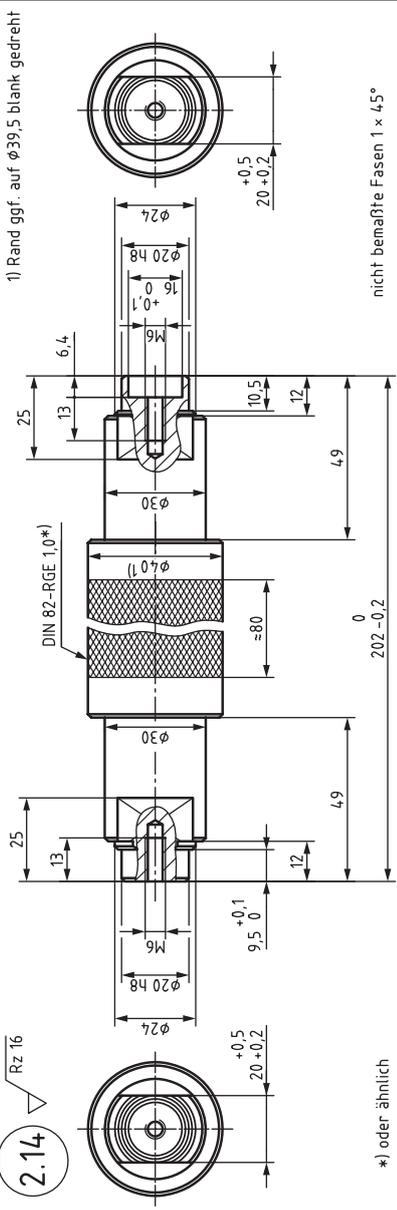
Vorgabe-
 zert.:
 Blatt : 4(10)
 Prüfungs-
 nummer :

2.20



* am Kaufteil nachgearbeitet

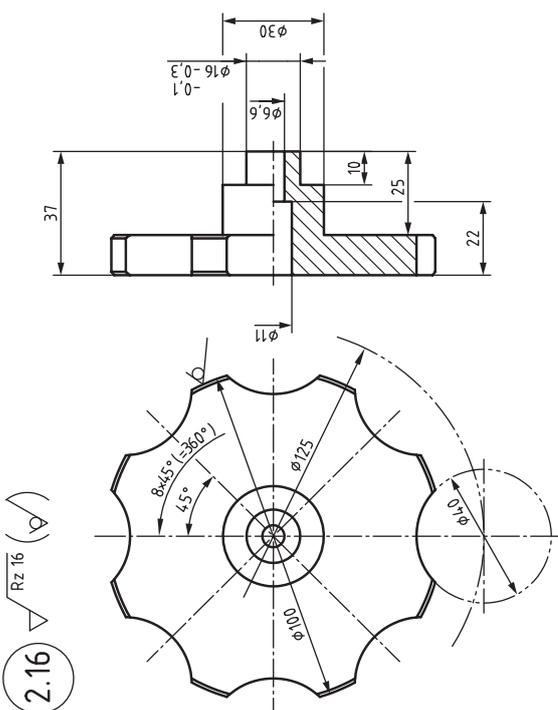
2.14



*) oder ähnlich

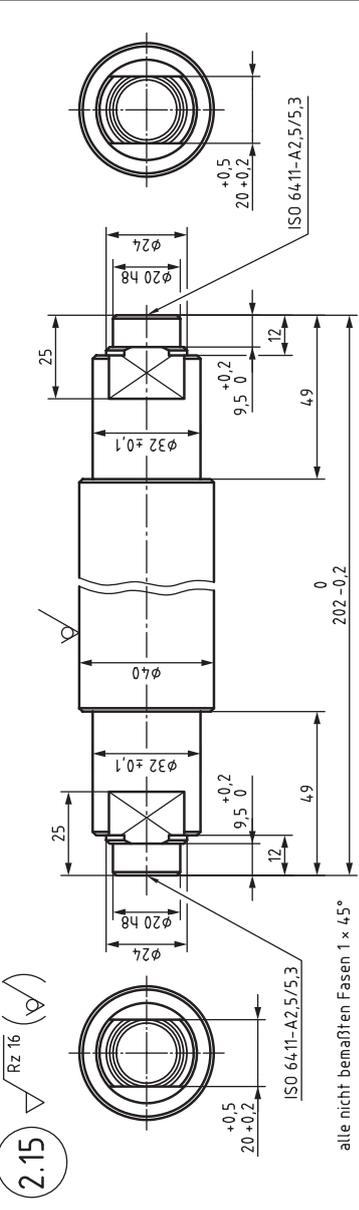
nicht beauftragte Fasen 1 x 45°

2.16



alle nicht beauftragten Fasen 1 x 45°

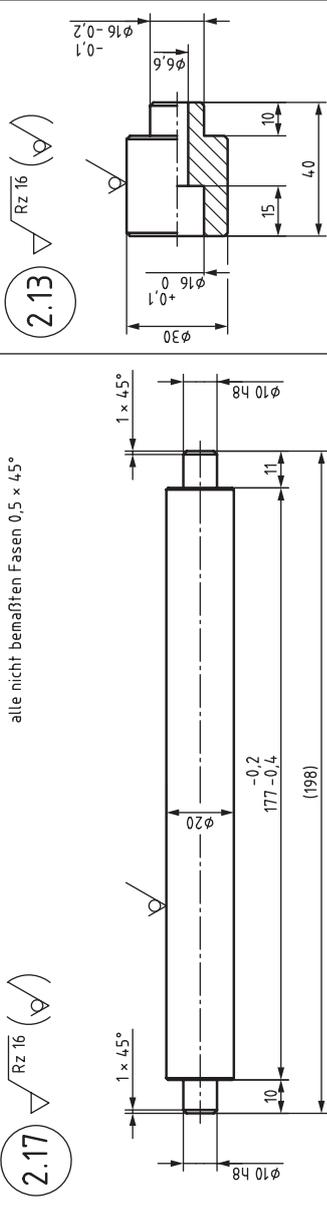
2.15



alle nicht beauftragten Fasen 1 x 45°

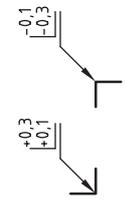
alle nicht beauftragten Fasen 0,5 x 45°

2.17



alle nicht beauftragten Fasen 1 x 45°

Allgemeintoleranz nach DIN 2768:1991-mk	
von	über
0,5	3
bis	bis
3	30
±0,1	±0,2
±0,2	±0,3
±0,3	±0,5



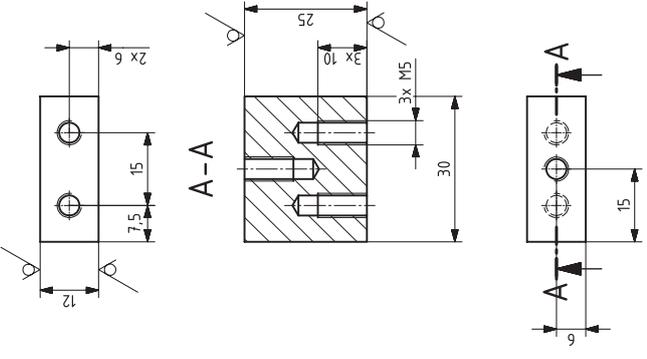
Teile mit eingekreister Positionsnummer werden fertig mitgebracht.
 Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2024/25

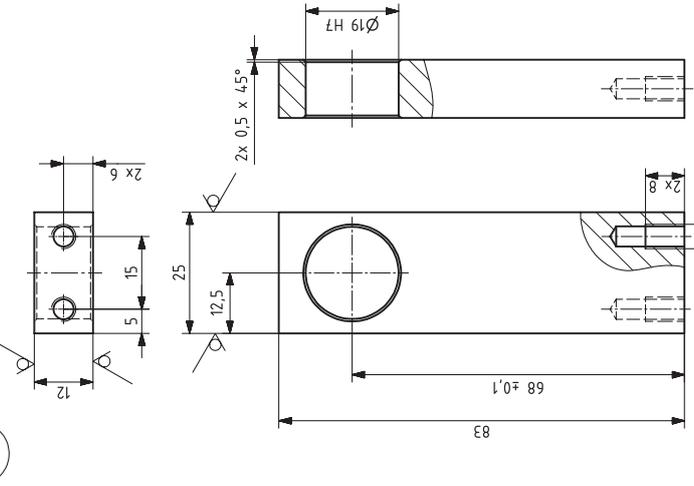
Maßstab
Industriemechaniker/-in
 Maschinen- und Anlagenbau
 Baugruppe 2 (BG 2)
 Bandsystem

Vorgabezeit:
 Blatt: 6(10)
 Prüfungsnummer:

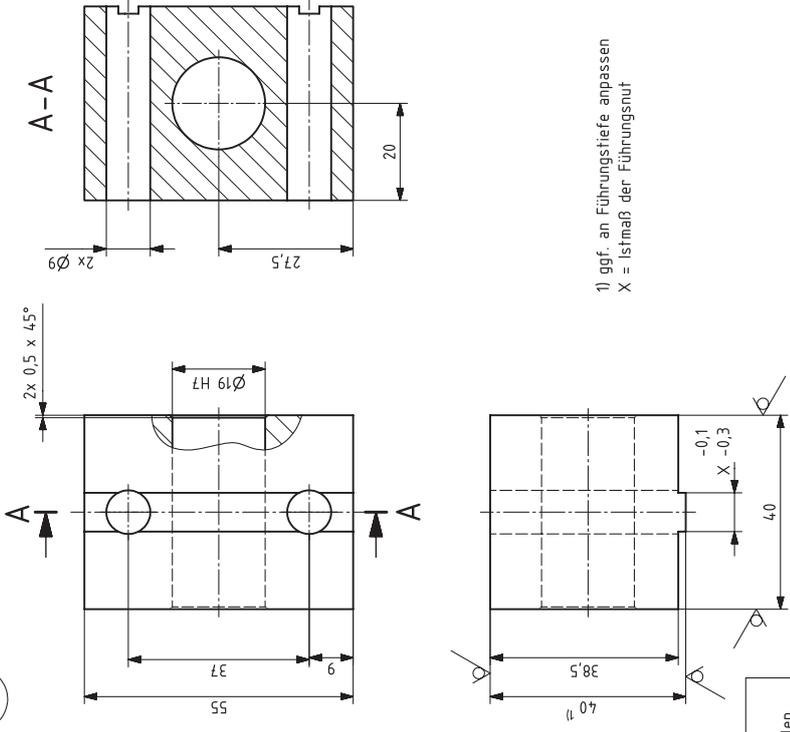
3.4 Rz 16 (∇)



3.5 Rz 16 (∇)

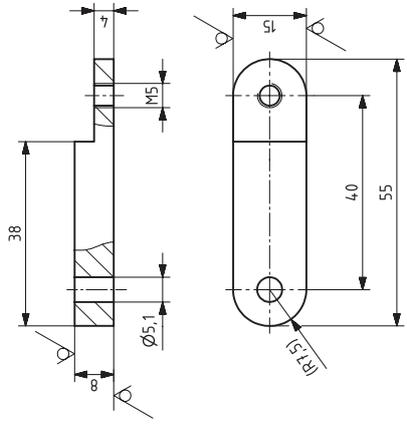


3.9 Rz 16 (∇)

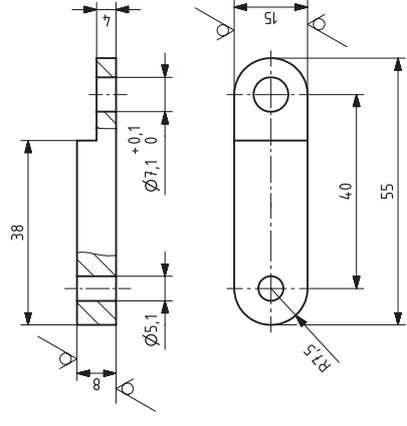


1) ggf. an Führungstiefe anpassen
X = Istmaß der Führungsnut

3.6 Rz 16 (∇)



3.7 Rz 16 (∇)

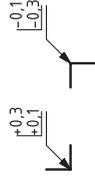


geglüht empfohlen

Teile mit eingekreister Positionsnnummer werden, da fertig mitgebracht, nicht bewertet.

Allgemeintoleranz nach DIN 2768:1991-mk

Toleranzklasse	von 0.5 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 30	über 30 bis 120	über 120 bis 400	über 400
mittel	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.5



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2024/25

Maßstab: —

Industriemechaniker/-in

Maschinen- und Anlagenbau

Baugruppe 3 (BG3)

Bandsystem

Vorgabezeit: 9(10)

Prüfungsnummer: XXX

3.10 $\sqrt{Rz\ 16}$ (∇)

3.11 $\sqrt{Rz\ 16}$ (∇)

3.12 $\sqrt{Rz\ 16}$ (∇)

3.13 $\sqrt{Rz\ 16}$ (∇)

ISO 6411 - A 1,6/3,35

3.14 $\sqrt{Rz\ 16}$ (∇)

3.15

* am Kauftteil nachgearbeitet

nicht bemähte Fasen 0,5 x 45°
nicht bemähter Freistich DIN 509-E 0,4 x 0,1

nicht bemähte Fasen 0,5 x 45°
nicht bemähter Freistich DIN 509-E 0,4 x 0,1

nicht bemähte Fasen 0,5 x 45°
nicht bemähter Freistich DIN 509-E 0,4 x 0,1

3.13 $\sqrt{Rz\ 16}$ (∇)

ISO 6411 - A 1,6/3,35

3.14 $\sqrt{Rz\ 16}$ (∇)

3.15

* am Kauftteil nachgearbeitet

Allgemeintoleranz nach DIN 2768:1991-mK

Toleranz-Klasse	von	über	über	über
mittel	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3 ±0,5
3	3	6	30	120
bis	6	30	120	400
bis	30	120	400	

Teile mit eingekreister Positionsnummer werden, da fertig mitgebracht, nicht bewertet.

Blüte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

Blüte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

IHK Abschlussprüfung Teil 2 - Winter 2024/25

Industriemechaniker/-in

Vorgabezeit: 10(10)

Prüfungsnummer: XXX

Baugruppe 3 (BG3)

Bandsystem

Maschinen- und Anlagenbau

Maßstab

Blatt: 10(10)

2025, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten

W24 4023 P1-ar-weiß-030424-g2

© 2025, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten