

Die angekreuzten Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel werden für die oben genannte Prüfung zusätzlich empfohlen!

Anstelle der aufgeführten Positionen können alternativ auch betriebsübliche Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel verwendet werden.

#### I Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

<input checked="" type="checkbox"/>	1.	1	Bügelmessschraube	25–50 mm	
<input type="checkbox"/>	2.	1	Radienschablone (konkav – konvex)	R 1–7 R 7,5–15	
<input type="checkbox"/>	3.	1	Maschinenreibahle H7 mit entsprechendem Spiralbohrer und Grenzlehndorn	∅	DIN 212
<input checked="" type="checkbox"/>	4.	1	Maulschlüssel	SW <del>13–7–8</del> 10	DIN 894
<input type="checkbox"/>	5.	1	Spitzzirkel	150 mm Schenkellänge	
<input checked="" type="checkbox"/>	6.	1	Spiralbohrer	∅ 8,1	DIN 338
<input checked="" type="checkbox"/>	7.	1	Maschinengewindebohrer mit entsprechendem Kernlochbohrer und Gewindegrenzlehndorn	M4	

Die in diesem Heft aufgeführten Einzelteile sowie die Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel aus der Standardbereitstellungsliste werden zur Durchführung dieses Arbeitsauftrags benötigt.

Das Heft „Standardbereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ für die Abschlussprüfung Werkzeugmechaniker/-in Vorrichtungstechnik Teil 2 kann unter [www.ihk-pal.de](http://www.ihk-pal.de) heruntergeladen oder in Papierform bei der für den Ausbildungsbetrieb zuständigen Industrie- und Handelskammer angefordert werden.

Hier finden Sie die Standardbereitstellungsunterlagen:  
Klicken Sie hier!

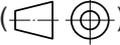
Dieser Prüfungsaufgabensatz wurde von einem überregionalen nach § 40 Abs. 2 BBiG zusammengesetzten Ausschuss beschlossen. Er wurde für die Prüfungsabwicklung und -abnahme im Rahmen der Ausbildungsprüfungen entwickelt. Weder der Prüfungsaufgabensatz noch darauf basierende Produkte sind für den freien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

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

#### Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen **Normen**<sup>1)</sup> entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgmeintoleranzen zu beachten. Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße (Oberflächen  $\nabla$ Rz 16).

Unterstrichene Maße sind Rohmaße, die in der Prüfung noch verändert werden. Für die Oberflächen der mit Stern \* gekennzeichneten Maße gilt  $\nabla$ . Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ()

Allgemeintoleranz 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

#### I Halbzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

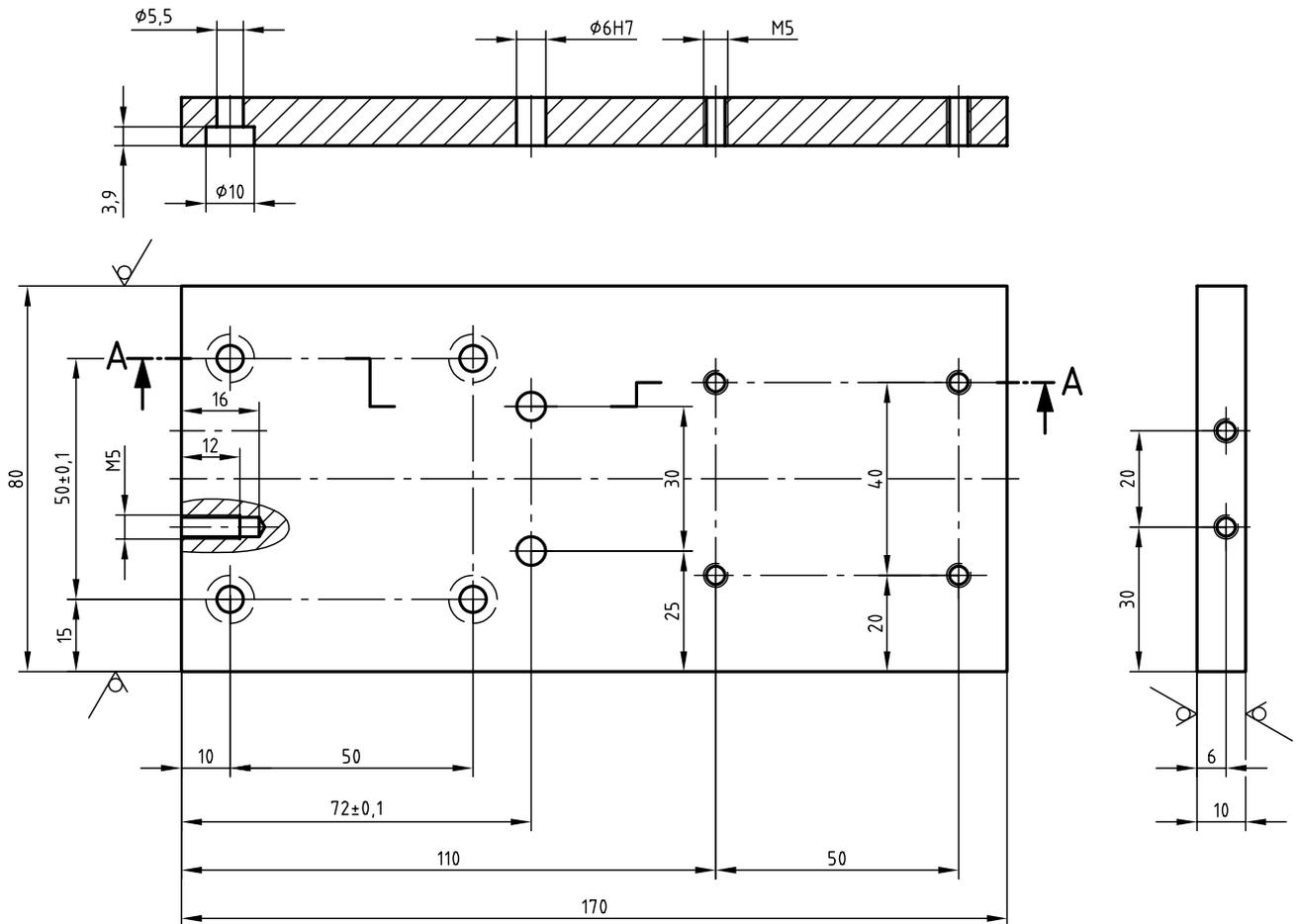
1.	1	Flachstahl	80* × 10* × 170	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 1
2.	1	Flachstahl	80* × 10* × 95	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 2
3.	1	Flachstahl	80* × 10* × 95	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 3
4.	1	Flachstahl	40* × 20* × 36	EN 10278	S235JR+C	geglüht, vorgef. nach Skizze 4
5.	1	Flachstahl	30* × 10* × <u>46,3±0,1</u>	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 5
6.	1	Flachstahl	20* × 16* × 60	EN 10278	S235JR+C	
7.	1	Flachstahl	20* × 6* × 38	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 6
8.	1	Flachstahl	20* × 6* × 43	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 7
9.	2	Flachstahl	20* × 6* × 70	EN 10278	S235JR+C	
10.	1	Vierkantstahl	16* × 76	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 8
11.	1	Rundstahl	40* × 16–0,1	EN 10278	11SMn30+C	vorgefertigt nach Skizze 9
12.	4	Rundstahl	16* × <u>14</u>	EN 10278	11SMn30+C	
13.	1	Rundstahl	12* × <u>112</u>	EN 10278	11SMn30+C	
14.	1	Rundstahl	8* × <u>42</u>	EN 10278	11SMn30+C	
15.	1	Rundstahl	8* × 60	EN 10278	11SMn30+C	vorgefertigt nach Skizze 10
16.	1	Rundstahl	10h8* × 36	EN 10278	115CrV3	
17.	1	Gewindestange	M6 × 96	EN 10278	11SMn30+C	
18.	6	Blech	0,5* × 10–0,2 × 31,5	EN 1652	Cu weich	wahlweise Al

- <sup>1)</sup> **EN 10278 zulässige Breiten- und Dickenabweichungen für Flachstähle nach ISO-Toleranzfeld h11;**  
**EN 10278 zulässige Nenndurchmesserabweichungen für Rundstähle nach ISO-Toleranzfeld h11;**  
**EN 10278 zulässige Seitenlängenabweichungen nach ISO-Toleranzfeld h11.**

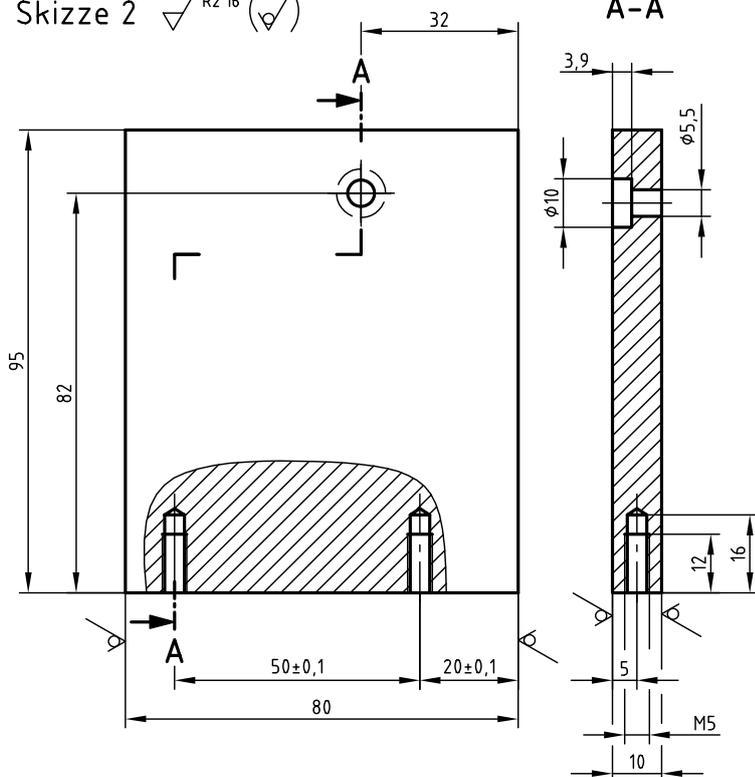
#### II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	1	Rändelschraube	M5 × 12	DIN 464	St	
2.	12	Zylinderschraube	M5 × 12	DIN 7984	8.8	
3.	2	Zylinderschraube	M5 × 25	ISO 4762	8.8	
4.	1	Sechskantmutter	M6	ISO 4032	8	
5.	1	Scheibe	6	ISO 9021	100 HV	
6.	4	Zylinderstift	5m6 × 14-A	ISO 8734	St	
7.	4	Zylinderstift	5m6 × 20-A	ISO 8734	St	
8.	2	Zylinderstift	6m6 × 30-A	ISO 8734	St	
9.	2	Gewindestift	M4 × 5	ISO 4026	45H	
10.	2	Druckfeder	1 × 8 × 28,5	DIN 2098	FS	$i_f = 8,5$
11.	1	Kugelknopf	C25	DIN 319	PF	(Gewinde M6)

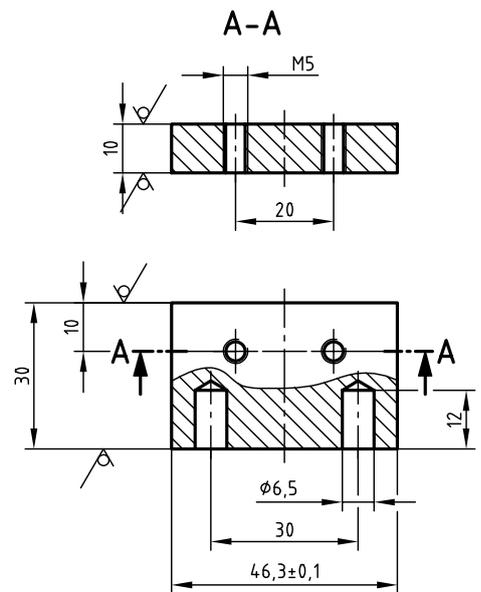
Skizze 1  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\checkmark$ )



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

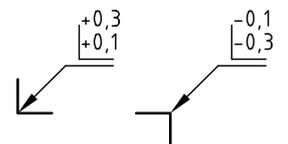


Skizze 5  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\checkmark$ )

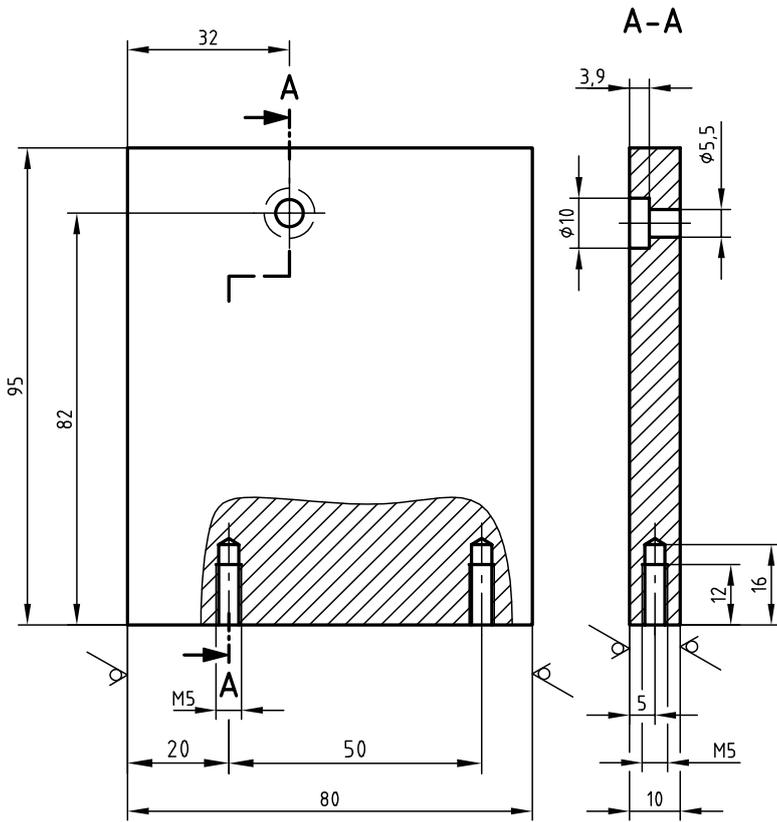


Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

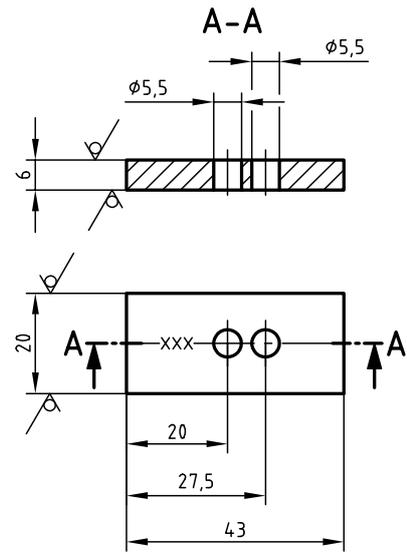
Stichmaße für Senkungen, Gewinde und Durchgangsbohrungen Toleranz  $\pm 0,2$



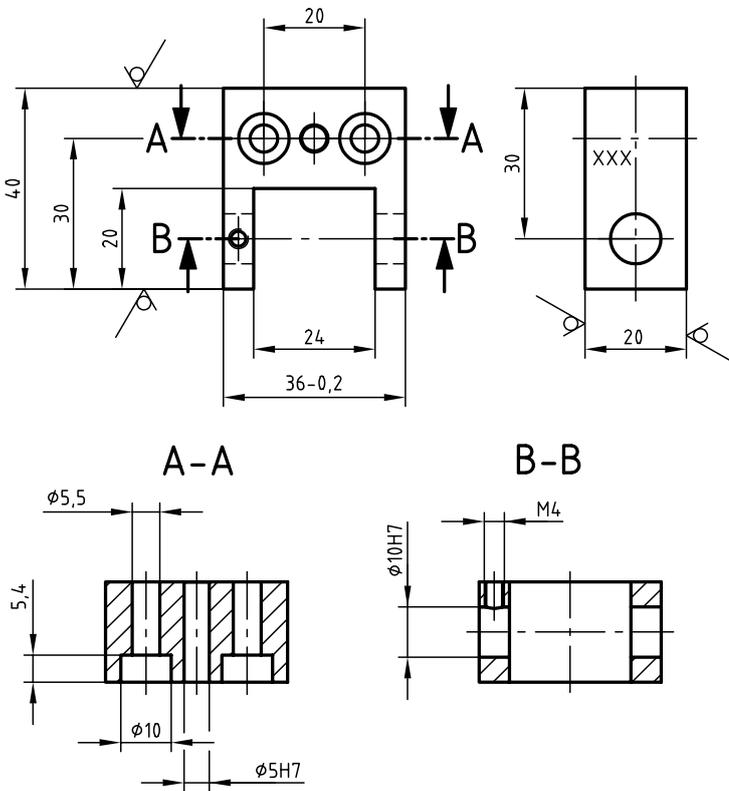
Skizze 3  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)



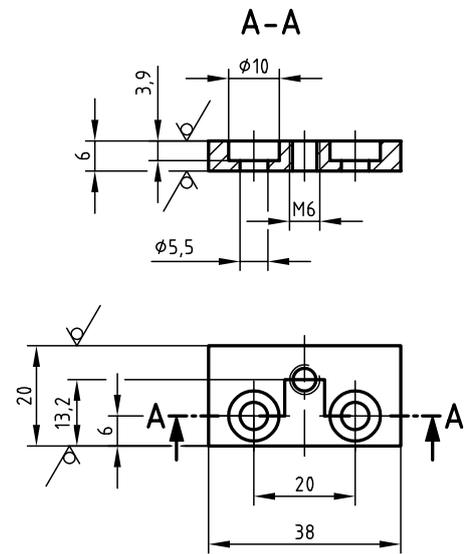
Skizze 7  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)



Skizze 4  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)  
geglüht

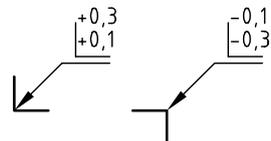


Skizze 6  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)

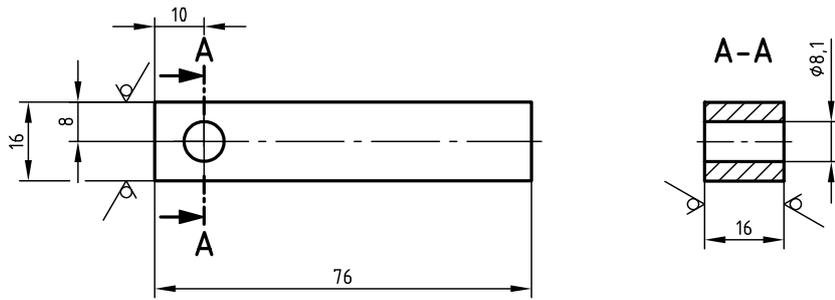


Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

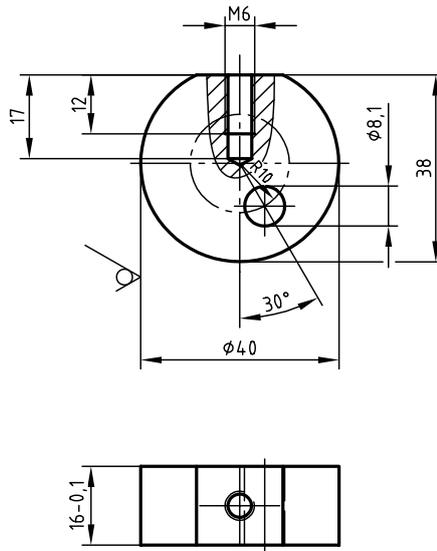
Stichmaße für Senkungen, Gewinde und Durchgangsbohrungen Toleranz  $\pm 0,2$



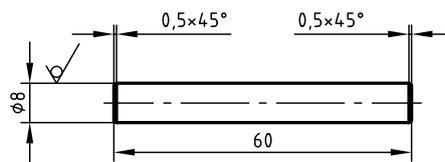
Skizze 8  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)



Skizze 9  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)



Skizze 10  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)



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

Stichmaße für Senkungen, Gewinde und Durchgangsbohrungen Toleranz  $\pm 0,2$

