

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

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

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

- | | | | | |
|----------------------------------|----|--|---------------------------|---------|
| <input type="radio"/> | 1. | 1 Bügelmessschraube | 25–50 mm | |
| <input checked="" type="radio"/> | 2. | 1 Radienschablone (konkav – konvex) | R 1–7 R 7,5–15 | |
| <input type="radio"/> | 3. | 1 Maschinenreibahle H7
mit entsprechendem Spiralbohrer
und Grenzlehndorn | Ø | DIN 212 |
| <input checked="" type="radio"/> | 4. | 1 Maschinenreibahle F7
mit entsprechendem Spiralbohrer
und Grenzlehndorn | Ø6 | DIN 212 |
| <input checked="" type="radio"/> | 5. | 2 Maulschlüssel | SW 10 | DIN 894 |
| <input type="radio"/> | 6. | 1 Spitzzirkel | 150 mm Schenkellänge | |
| <input checked="" type="radio"/> | 7. | 1 Spiralbohrer | Ø 7,1 10,1 | DIN 338 |
| <input type="radio"/> | 8. | 1 Maschinengewindebohrer
mit entsprechendem Kernlochbohrer
und Gewindengrenzlehndorn | | |
| <input checked="" type="radio"/> | 9. | 1 Kegelsenker 60° für BohrungsØ | 1–8 | |

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 heruntergeladen oder in Papierform bei der für den Ausbildungsbetrieb zuständigen Industrie- und Handelskammer angefordert werden.

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 **Normen¹⁾** entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgemeintoleranzen zu beachten. Nicht unterstrichene Maße sind Fertigmaße (Oberflächen $\sqrt{Rz\ 16}$). 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 ().

Allgemeintoleranz nach DIN 2768:1991

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	100* × 10* × 140	EN 10278	S235JR+C	
2.	1	Flachstahl	60* × 30* × 55	EN 10278	S235JR+C	geglüht vorgefertigt nach Skizze 1
3.	1	Flachstahl	20* × 25* × 80	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 2
4.	1	Flachstahl	10* × 15* × 145	EN 10278	S235JR+C	
5.	1	Flachstahl	80* × 15* × 36	EN 10278	S235JR+C	geglüht vorgefertigt nach Skizze 3
6.	1	Flachstahl	80* × <u>15</u> × <u>25,7 +0,1/0</u>	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 4
7.	1	Flachstahl	8* × 15* × 40	EN 10278	S235JR+C	
8.	1	Rundstahl	Rd 30* × <u>87</u>	EN 10278	11SMn30+C	
9.	1	Rundstahl	Rd 40* × 14	EN 10278	11SMn30+C	vorgefertigt nach Skizze 5
10.	1	Rundstahl	Rd 10* × 190	EN 10278	11SMn30+C	vorgefertigt nach Skizze 6
11.	1	Rundstahl	Rd 20* × 19	EN 10278	11SMn30+C	vorgefertigt nach Skizze 7
12.	1	Sechskantstahl	6kt 10* × 40	EN 10278	11SMn30+C	vorgefertigt nach Skizze 8
13.	5	Karton	40,9 -0,2 × 50		Karton	200 g/m ³

¹⁾ 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

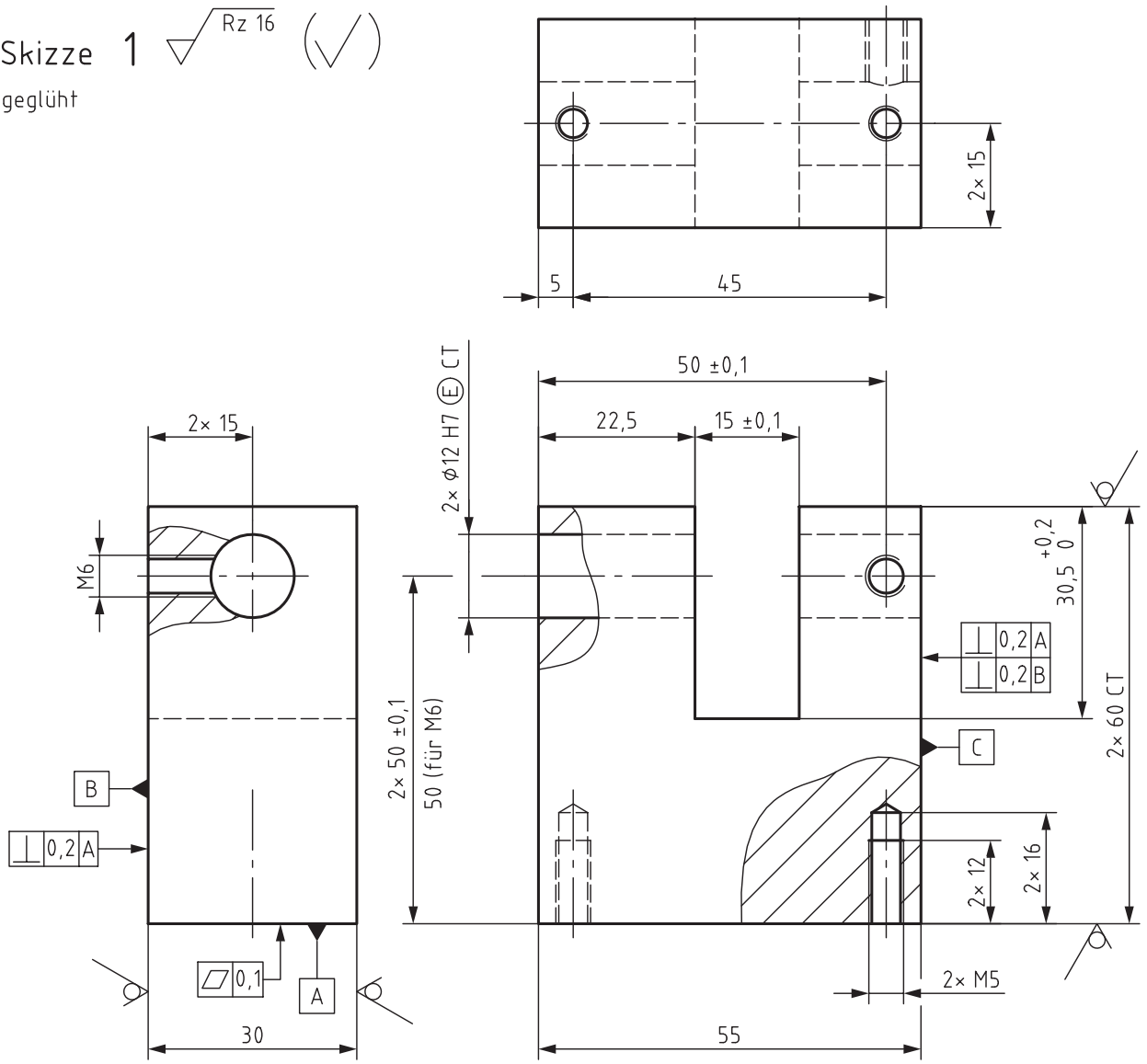
II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	2	Druckfeder	0,8 × 9,3 × 15,5	EN 10270-1	FS	if = 4
2.	2	Druckfeder	1 × 9 × 28,5	EN 10270-1	FS	if = 8,5
3.	6	Zylinderschraube	M5 × 12	DIN 4762	8.8	
4.	2	Flachkopfschraube	M5 × 20	DIN 923	5.8	
5.	2	Zylinderstift	5 × 20 – A	ISO 8734	St	
6.	1	Zylinderstift	5 × 24 – A	ISO 8734	St	
7.	2	Zylinderstift	6 × 60 – A	ISO 8734	St	
8.	1	Gewindestift	M8 × 12	ISO 4026	45H	
9.	4	Gewindestift	M5 × 6	ISO 4026	45H	
10.	1	Gewindestift	M6 × 20	ISO 4028	45H	
11.	2	Sechskantmutter	M6	ISO 4032	8	
12.	2	Scheibe	6	ISO 7090	200 HV	
13.	1	Kugelknopf	D25	DIN 319	PF	(M6)
14.	1	Schneidstempel	D5 × 71	DIN 9861	WS	gekürzt auf 25 mm

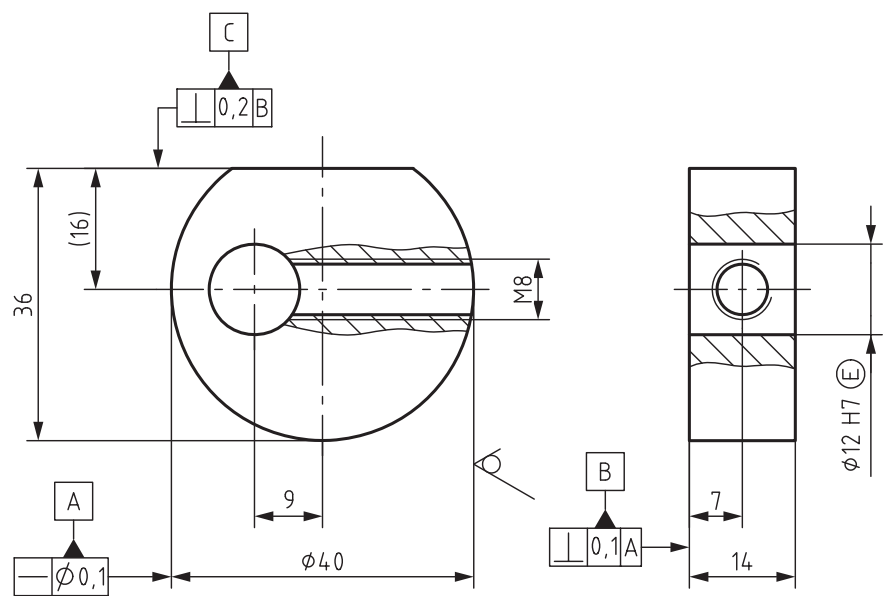
III Hilfsmittel für die Fertigung, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1.	2	Zylinderschraube	M5 × 30	ISO 4762	8.8
----	---	------------------	---------	----------	-----

Skizze 1 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)
 geblüht

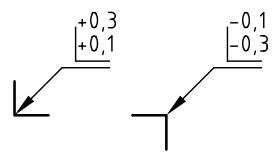


Skizze 5 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)

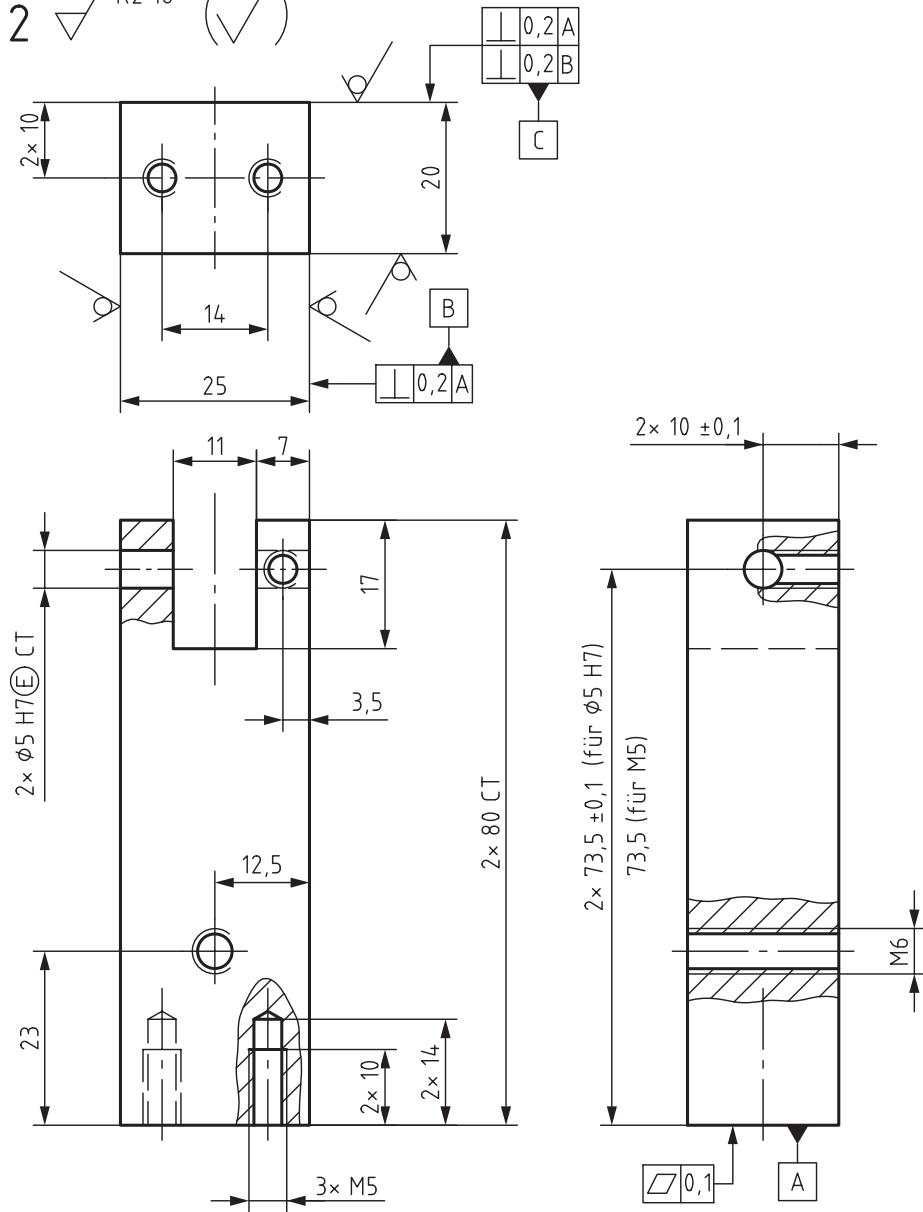


Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

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

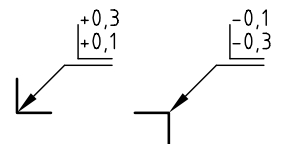


Skizze 2 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)

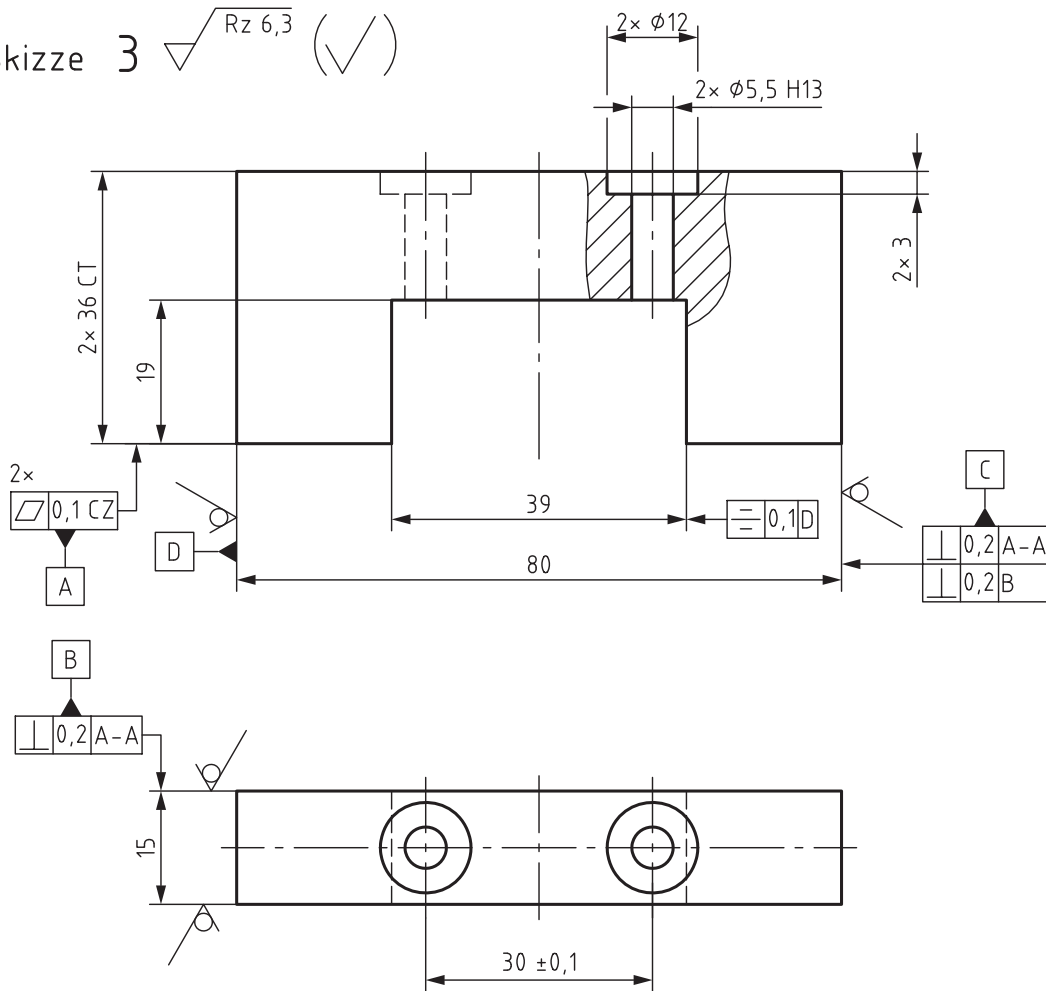


Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

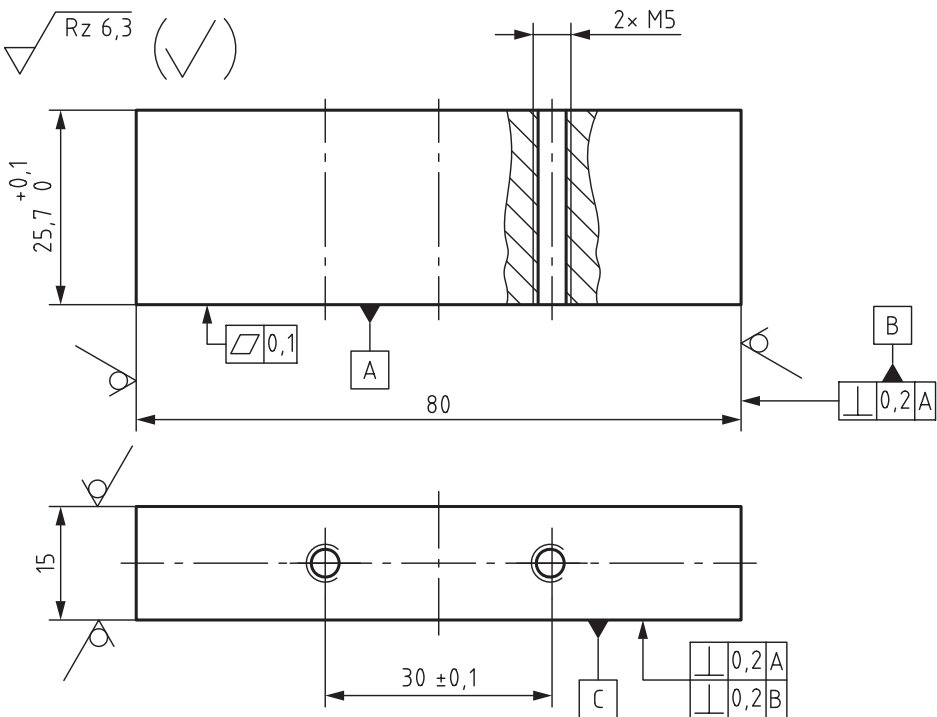
Stichmaße für Senkungen, Gewinde und Durchgangsbohrungen Toleranz $\pm 0,2$



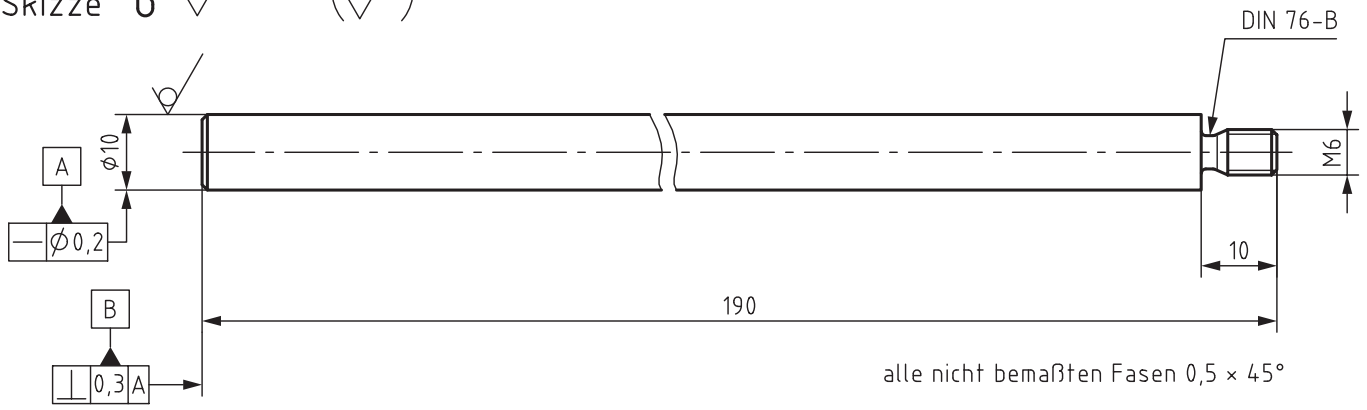
Skizze 3 $\sqrt{Rz\ 6,3}$ (✓)



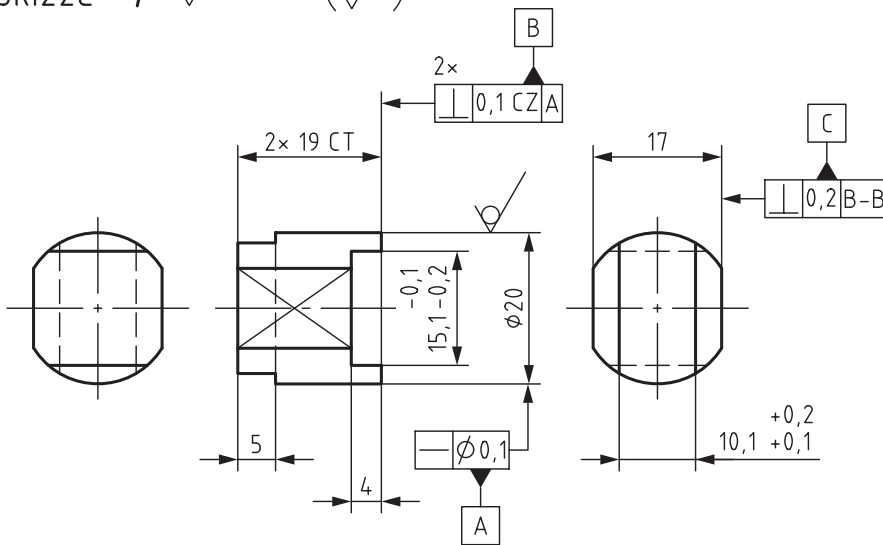
Skizze 4 $\sqrt{Rz\ 6,3}$ (✓)



Skizze 6 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)



Skizze 7 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)



Skizze 8 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)

