



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, 16. Oktober 2024

**Änderungsmitteilung
Für den Ausbildungsbetrieb
Für den Prüfungsausschuss**

**Abschlussprüfung – Teil 2, Winter 2024/25
4053 Werkzeugmechaniker/-in – Stanztechnik
Arbeitsaufgabe, Materialbereitstellungsliste / Variable Bereitstellungsliste für den
Ausbildungsbetrieb / (Zeichnungssatz für prakt. Aufgabe)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Sie darauf hinweisen, dass in der (gelben) Materialbereitstellungsliste auf Seite 2 unter *II. Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen* Position 2 zu korrigieren ist.

Richtig ist:

2. 1 Druckfeder **12,5 x 25** ISO 10243 FS gering-grün

II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1. 4	Ansatzschraube	A8 × 30		DIN 9841	8.8	wahlweise gefertigt aus M8-ISO 4762 nach Skizze 12
2. 1	Druckfeder	12 × 25 12,5 x 25		ISO 10243	FS	gering-grün
3. 4	Druckfeder	20 × 25		ISO 10243	FS	gering-grün

Bitte verwenden Sie dieses Normteil.

Entsprechend ist im selben Heft auf Seite 1 der Variablen Bereitstellungsliste für den Ausbildungsbetrieb unter *I Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen* die Position 5 zu korrigieren.

Richtig ist:

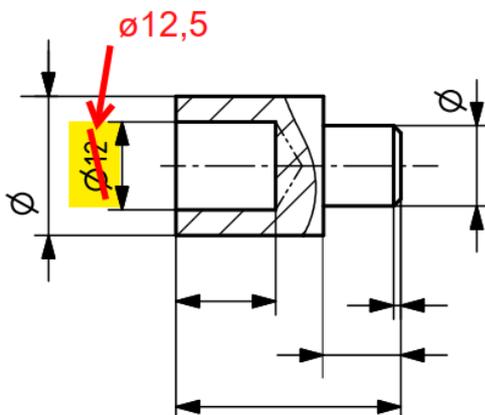
5. 1 Spiralbohrer **ø12,5.**

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

<input type="radio"/>	1.	1 Maschinenreibahle F7	4 5 6 8 10 12 mm	DIN 212
<input type="radio"/>	2.	1 Kegelsenker 60° für Bohrungsdurchmesser	1–8 8–16 mm	
<input type="radio"/>	3.	1 Maulschlüssel	SW 7 8 10 13 17 mm	
<input type="radio"/>	4.	1 Stiftauszieher für Zylinderstifte ISO 8735	M3 M5	
<input checked="" type="radio"/>	5.	1 Spiralbohrer	ø12 mm ø12,5 mm	

Bei der Durchführung der Arbeitsaufgabe ist im Zeichnungssatz beim Teil 10 der Durchmesser der Bohrung auf ø12,5 mm zu korrigieren.

10



Bitte informieren Sie Ihre Ausbildungsbetriebe bzw. Ihre Prüfungsausschüsse.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre
IHK Region Stuttgart
PAL – Prüfungsaufgaben- und
Lehrmittelentwicklungsstelle

Nur die angekreuzten Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel werden für die oben genannte Prüfung zusätzlich benötigt!

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 Maschinenreibahle F7 | 4 5 6 8 10 12 mm | DIN 212 |
| <input type="radio"/> | 2. | 1 Kegelsenker 60° für Bohrungsdurchmesser | 1–8 8–16 mm | |
| <input type="radio"/> | 3. | 1 Maulschlüssel | SW 7 8 10 13 17 mm | |
| <input type="radio"/> | 4. | 1 Stiftauszieher für Zylinderstifte ISO 8735 | M3 M5 | |
| <input checked="" type="radio"/> | 5. | 1 Spiralbohrer | Ø12 mm | |
| <input type="radio"/> | 6. | 1 Flachsenker | 8 × 4,5 | DIN 373 |
| <input type="radio"/> | 7. | 1 Maschinenreibahle H7 | | DIN 212 |
| <input checked="" type="radio"/> | 8. | 1 Präzisionslehrenband | 0,02 bis 0,05 mm | |
| <input type="radio"/> | 9. | 1 Satz Gewindebohrer | M4 | |
| | | wahlweise Maschinengewindebohrer | | |

II Werkzeuge, Prüf- und Hilfsmittel, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:

- | | | | | |
|----------------------------------|----|---|---|--|
| <input type="radio"/> | 1. | 1 Grenzlehrdorn H7 | 4 10 11 12 16 mm | |
| <input type="radio"/> | 2. | 1 Grenzlehrdorn F7 | 4 5 6 8 10 12 mm | |
| <input type="radio"/> | 3. | 1 Grenzflachlehre H7
(Messfläche planparallel, max. Breite 8 mm) | 10 12 14 16 18 20 22 24 mm
(wahlweise Endmaße oder Innenmessschraube mit
Messschnäbeln) | |
| <input type="radio"/> | 4. | 1 Universalwinkelmesser | | |
| <input type="radio"/> | 5. | 1 Bügelmessschraube | 75–100 mm | |
| <input checked="" type="radio"/> | 6. | 1 Endmaßkasten | | |
| <input type="radio"/> | 7. | 1 Messuhr mit Tiefenmessbrücke | | |

Die auf Seite 2 aufgeführten Einzelteile sowie die Einzelteile aus dem Standardbauteilesatz werden zur Durchführung dieses Arbeitsauftrags benötigt.

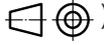
Das Heft „Standardbereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ für die Abschlussprüfung Werkzeugmechaniker/-in Stanztechnik Teil 2 kann unter www.ihk-pal.de heruntergeladen oder in Papierform bei der für den Ausbildungsbetrieb zuständigen Industrie- und Handelskammer angefordert werden.

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 **Normen**¹⁾ entsprechen. Bei der Vorbereitung sind die nebenstehenden Allgmeintoleranzen 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

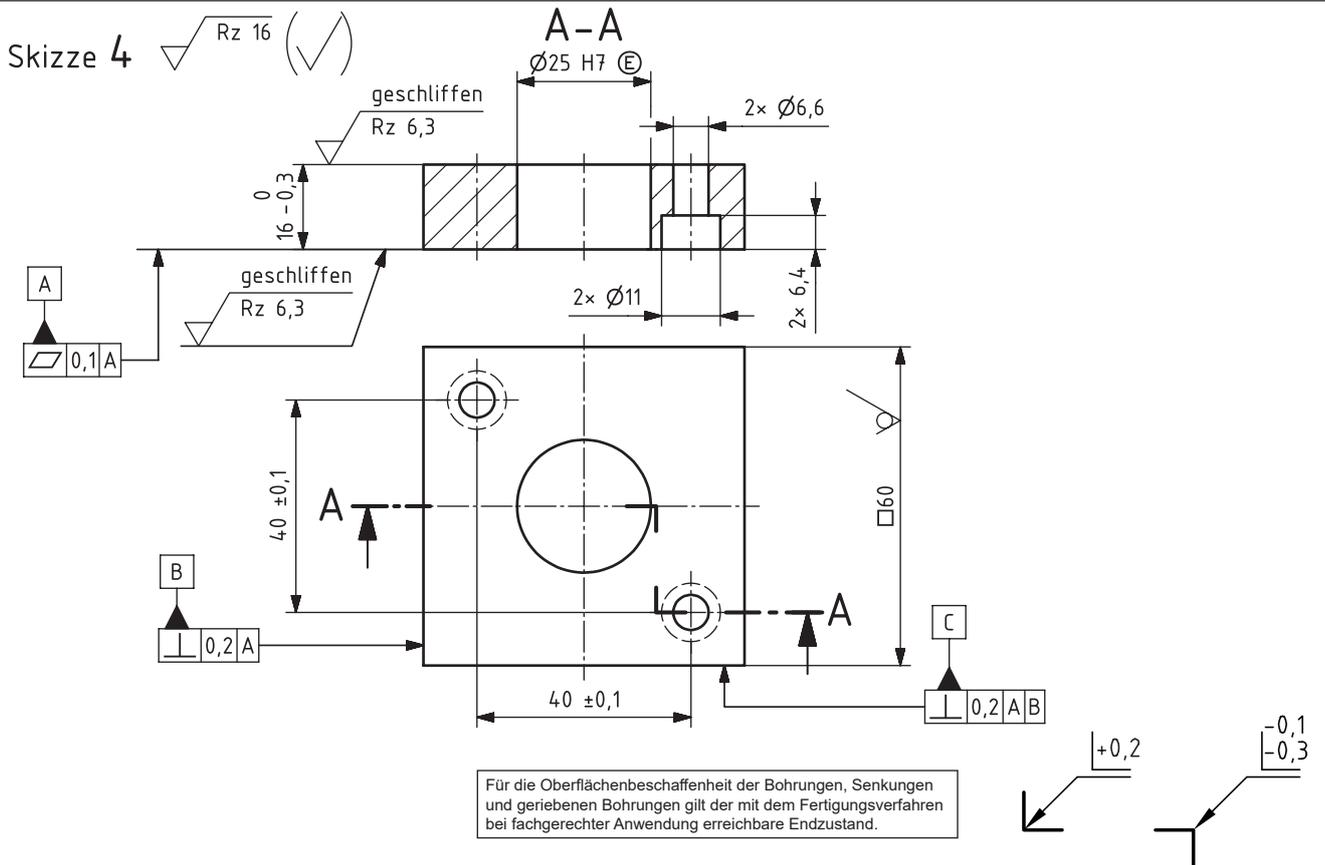
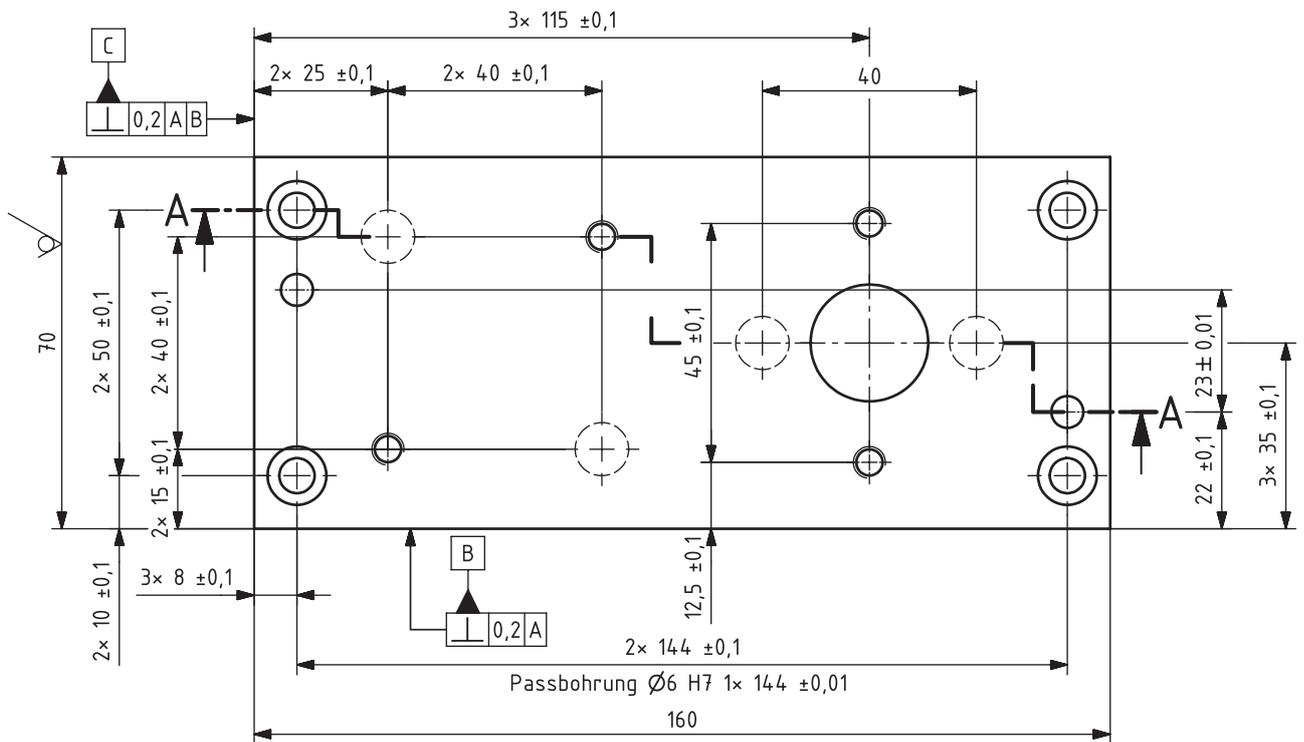
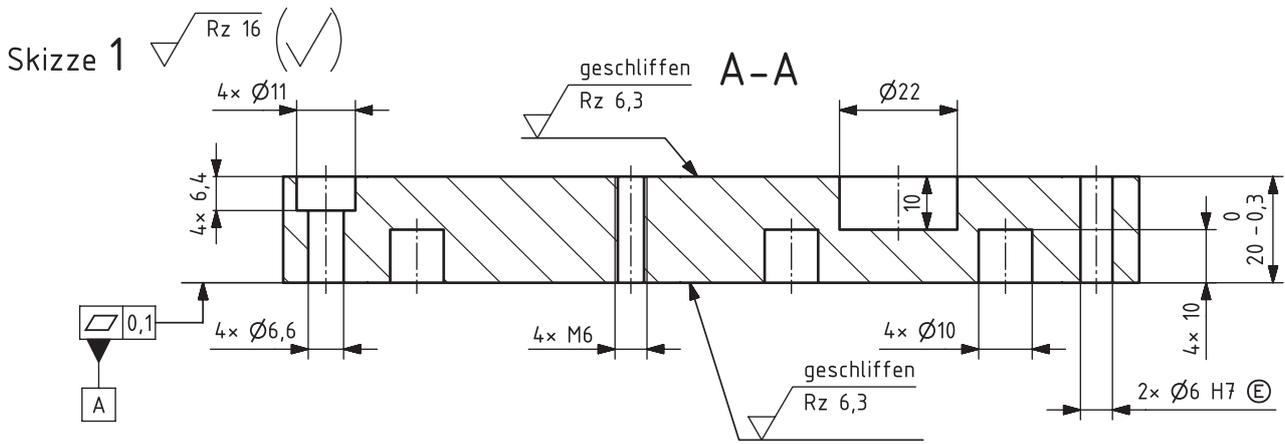
I Halbzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1. 1	Flachstahl	70* × 20–0,3 × 160	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 1
2. 1	Vierkantstahl	60* × 60* × <u>16+0,2</u>	EN 10278	S235JR+C	geglüht, vorgefertigt nach Skizze 2
3. 1	Vierkantstahl	60* × 60* × 16–0,3	EN 10278	S235JR+C	geglüht, vorgefertigt nach Skizze 3
4. 1	Vierkantstahl	60* × 60* × 16–0,3	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 4
5. 1	Vierkantstahl	60* × 60* × 32–0,3	EN 10278	S235JR+C	geglüht, vorgefertigt nach Skizze 5
6. 1	Vierkantstahl	60* × 60* × 10	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 6
7. 1	Vierkantstahl	60* × 60* × 16–0,3	EN 10278	S235JR+C	geglüht, vorgefertigt nach Skizze 7
8. 1	Flachstahl	70* × 20–0,3 × 160	EN 10278	S235JR+C	vorgefertigt nach Skizze 8
9. 1	Rundstahl	Ø25 h6 × <u>62</u>	EN 10278	115CrV3	vorgefertigt nach Skizze 9
10. 1	Rundstahl	<u>Ø20</u> × <u>40</u>	EN 10278	11SMn30+C	
11. 1	Flachstahl	25* × <u>15</u> × 42 ±0,1	EN 10278	S235JR+C	geglüht, vorgefertigt nach Skizze 10
12. 1	Rundstahl	Ø25* × <u>72,5+0,2</u>	EN 10278	11SMn30+C	vorgefertigt nach Skizze 11
13. 3	Blech	30–0,2 × 0,5* × 150	EN 10130	DC01-A	wahlweise CuZn

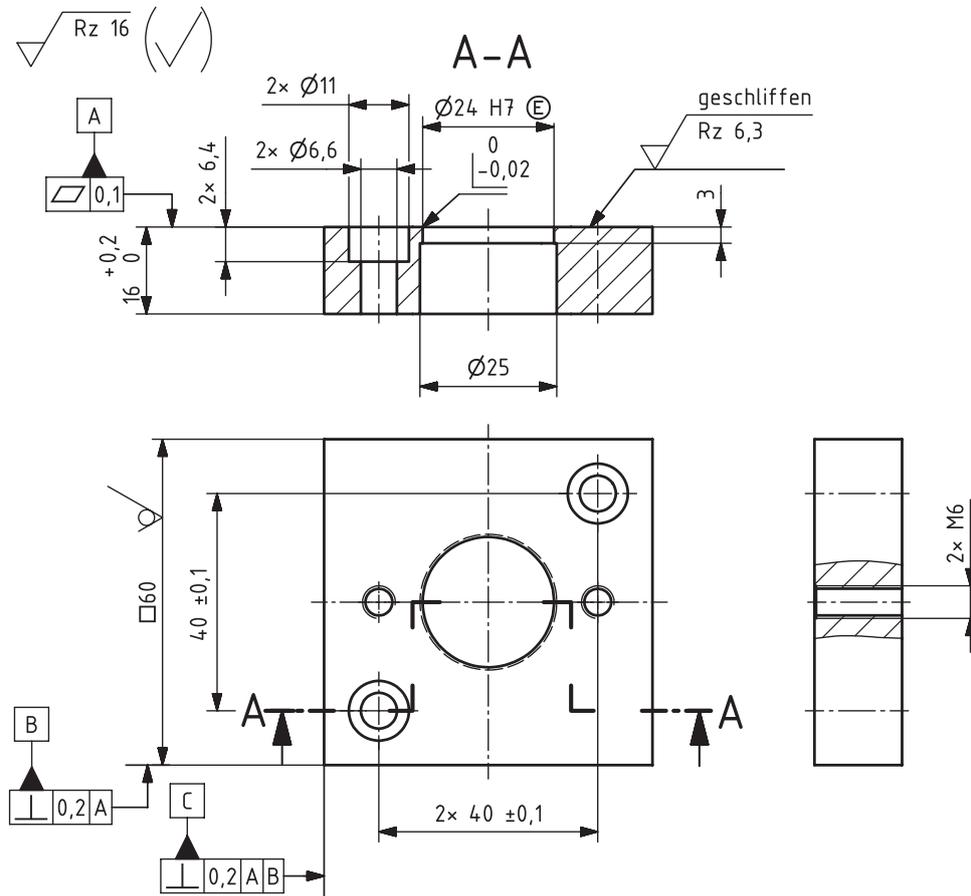
¹⁾ EN 10278 zulässige Breiten- und Dickenabweichungen für Flachstähle nach ISO-Toleranzfeld h11;
EN 10278 zulässige Nenndurchmesserabweichungen für Rundstähle nach ISO-Toleranzfeld h11;
EN 10278 zulässige Seitenlängenabweichungen nach ISO-Toleranzfeld h11

II Normteile, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

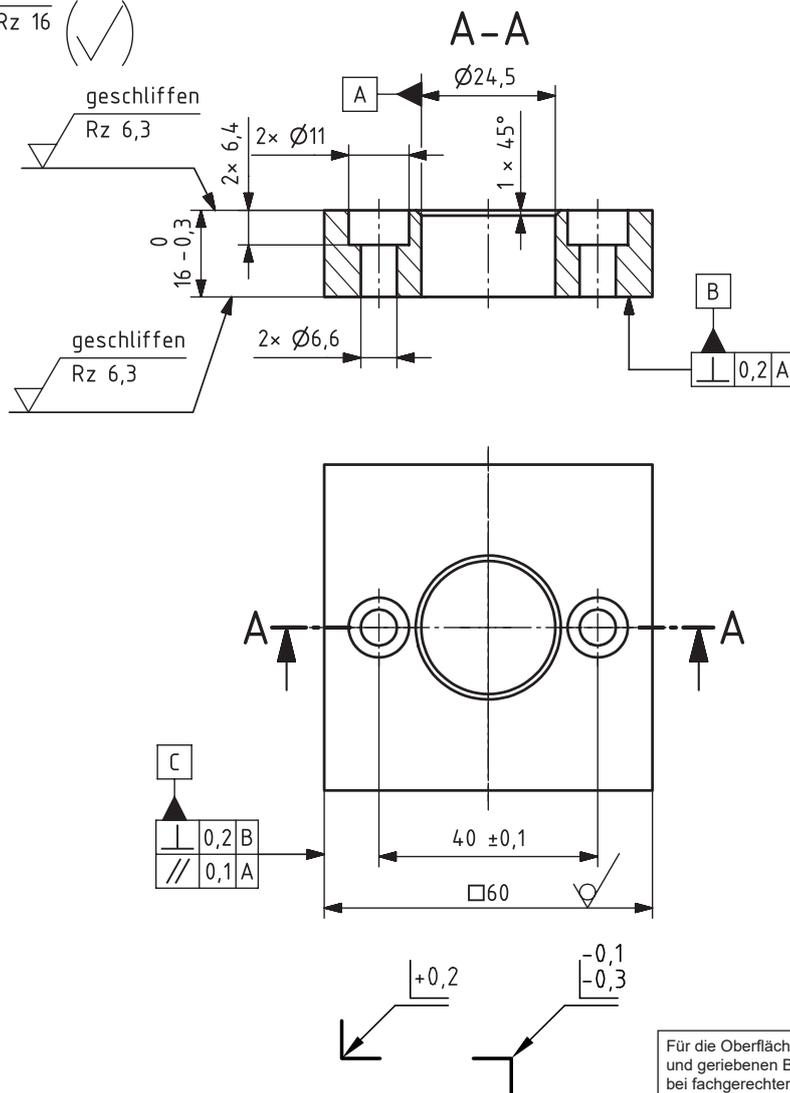
1. 4	Ansatzschraube	A8 × 30	DIN 9841	8.8	wahlweise gefertigt aus M8-ISO 4762 nach Skizze 12
2. 1	Druckfeder	12 × 25	ISO 10243	FS	gering-grün
3. 4	Druckfeder	20 × 25	ISO 10243	FS	gering-grün
4. 9	Zylinderschraube	M6 × 25	ISO 4762	8.8	
5. 7	Zylinderschraube	M6 × 30	ISO 4762	8.8	
6. 4	Zylinderschraube	M6 × 20	ISO 4762	8.8	
7. 1	Zylinderschraube	M6 × 50	ISO 4762	8.8	
8. 8	Zylinderstift	6 × 24 – A	ISO 8735	St	
9. 4	Zylinderstift	6 × 30 – A	ISO 8735	St	



Skizze 2 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)
 gegläht



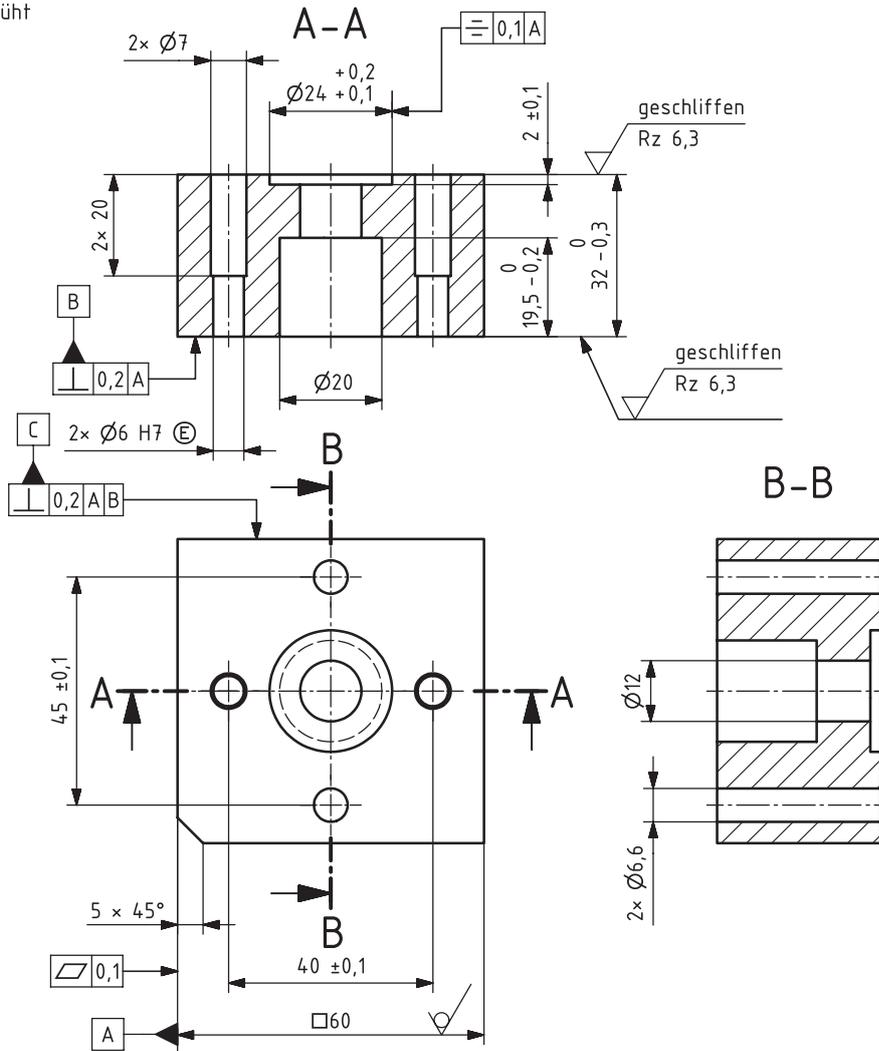
Skizze 3 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)
 gegläht



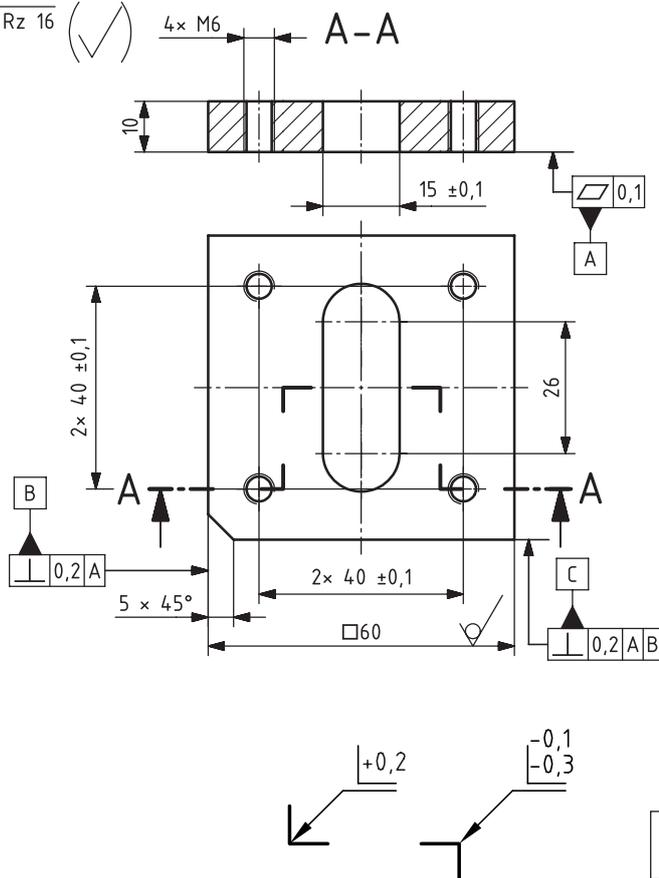
Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

Skizze 5 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)

geglüht

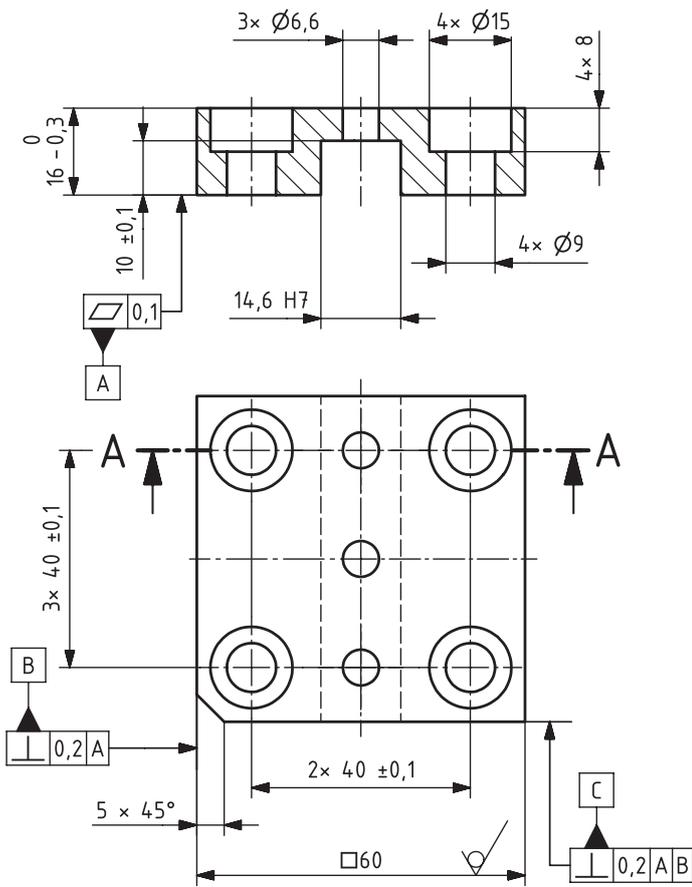


Skizze 6 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)

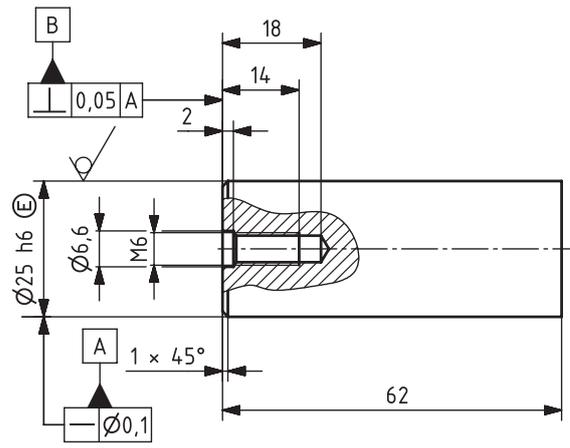


Für die Oberflächenbeschaffenheit der Bohrungen, Senkungen und geriebenen Bohrungen gilt der mit dem Fertigungsverfahren bei fachgerechter Anwendung erreichbare Endzustand.

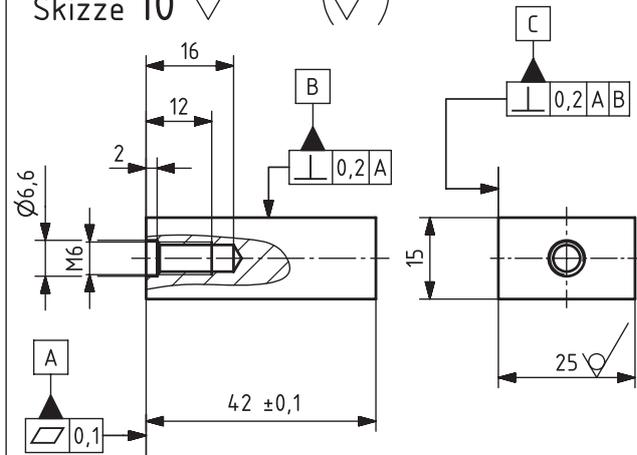
Skizze 7 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)
geglüht
A-A



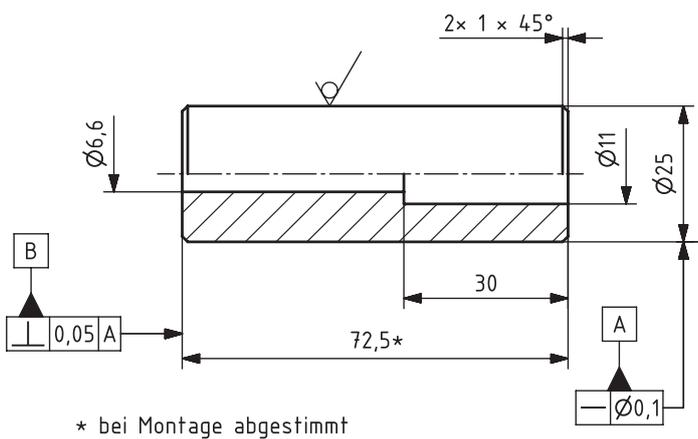
Skizze 9 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)



Skizze 10 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)



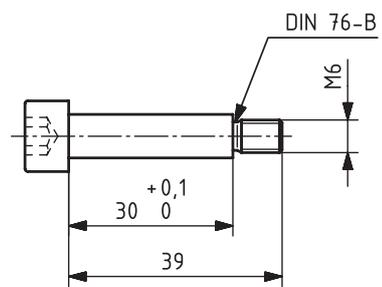
Skizze 11 $\sqrt{Rz\ 16}$ (✓)



* bei Montage abgestimmt

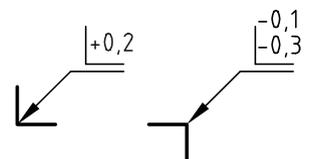
Skizze 12 $\sqrt{Rz\ 16}$

4 Stück



wahlweise hergestellt aus
Zylinderschraube M8 ISO 4762

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



Skizze 8 $\sqrt{Rz\ 16}$ (\checkmark)

A-A

