

Für die mechanische Baugruppe sind die in diesem Heft aufgeführten Positionen erforderlich. Darüber hinaus sind im Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ weitere Positionen aufgeführt.

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

**I Werkzeuge und Hilfsmittel für die manuelle Werkstoffbearbeitung, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:**

- |                                     |    |  |  |          |
|-------------------------------------|----|--|--|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1. | 1 Einmaulschlüssel, verstellbar, Form A  | 0–24 mm  | DIN 3117 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2. | 2 Maul- und Ringschlüssel                | SW 10 SW 13 SW 16 SW 18 SW 22 SW 27            |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3. | 1 Maulschlüssel                          | SW 22 SW 24 SW 27                              |          |
| <input type="checkbox"/>            | 4. | 1 Stufenschlüssel mit Knarre (Sechskant) | 3/8-1  |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 5. | Gewindebohrer                            | M5- M6 M8 M10 M12 R1/2 R3/8 <del>R3/4</del> R1 |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 6. | Gewindeschneidkluppe                     | R1/2 R3/4 <del>R1</del>                        |          |

**II Werkzeuge und Hilfsmittel für die maschinelle Werkstoffbearbeitung, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:**

- |                                     |    |                    |                              |          |
|-------------------------------------|----|--------------------|------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1. | 1 Spiralbohrersatz | Ø 1 bis 10 (0,5 mm steigend) |          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2. | 1 Spiralbohrer     | Ø 6,8                        | DIN 6581 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3. | 1 Kegelsenker 90°  | Ø 1–5 Ø 5–10 Ø 10–15         |          |

Das Heft „Standardbereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ für die Abschlussprüfung Teil 1 Anlagenmechaniker/-in 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.

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

**Hier finden Sie die Standardbereitstellungsunterlagen:  
Klicken Sie hier!**

Der Prüfling ist vom Auszubildenden darüber zu unterrichten, dass seine Arbeitskleidung den Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) entsprechen muss. Entspricht die Arbeitskleidung nicht den Unfallverhütungsvorschriften der DGUV, dann ist eine Teilnahme an der Prüfung nicht zulässig.

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.

#### Allgemein

Die Halbzeuge müssen den angegebenen Normen 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  $\sqrt{}$ .

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	über 400 bis 1000
mittel	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8

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

1.	1 Grundplatte	8A* × 160 × <u>310</u>	EN 10029	S235JR	vorgef. nach Skizze 1
2.	1 Stahlblech	2* × 67 × 289	EN 10131	DC01-A	vorgef. nach Skizze 2
3.	1 Stahlblech	2* × 67 × 146	EN 10131	DC01-A	vorgef. nach Skizze 3
4.	2 Flachstahl	10* × 40* × 37	EN 10058	S235JR	vorgef. nach Skizze 4
5.	1 Hohlprofil	70* × 70* × 3*-180	EN 10210-2	S235J0	vorgef. nach Skizze 5
6.	1 Rohrstück	88,9* × 3,2* – 90	EN 10220	L210GA	vorgef. nach Skizze 6
7.	1 Gewinderohr	21,3* × 2,6* – <u>500</u>	EN 10255	S195T (schwarz)	
8.	1 Präzisionsstahlrohr	10* × 1,0* – <u>600</u>	EN 10305-1	E235+A	
9.	1 Rohrstück	22* × 1* – <u>500</u>	EN 1057	Cu-DHP-250	

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

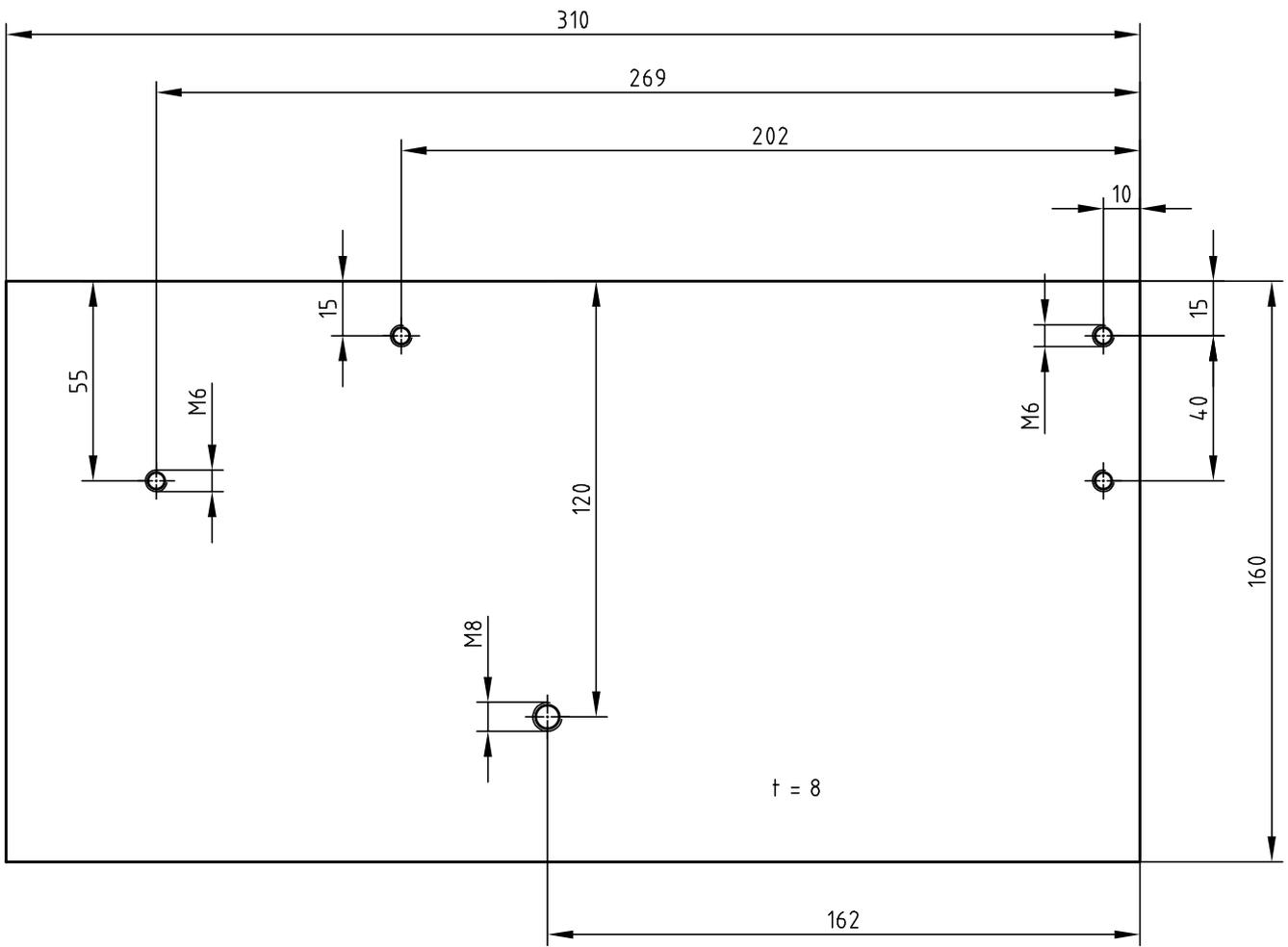
1.	1 Kappe	88,9 × 3,2	EN 10253-2	S235JR	vorgf. nach Skizze 7
2.	1 Kappe	88,9 × 3,2	EN 10253-2	S235JR	
3.	3 Schweißmuffe	Rp 1/2 × 34	EN 10241	S235JR (schwarz)	
4.	2 Bogen	90° – 3D – 21,3 × 2	EN 10253-2	S235JR	
5.	1 Doppelnippel	N8 1/2 × 1/2	EN 10242	GJMW-400-05	
6.	2 Einschraubverschraubung	GE – 10 × R1/2 k	DIN 2353	St	
7.	1 Winkelverschraubung	WE – 10 × R1/2 k	DIN 2353	St	
8.	1 Löt-Rohrverschraubung**	4341g – 22 × R3/4	EN 1254-1	CuSn5Zn5Pb5-C (Rg)	
9.	1 Löt-Bogen**	90° – 5001a – 22	EN 1254-1	Cu-DHP	
10.	1 Löt-Bogen	90° – 5002a – 22	EN 1254-1	Cu-DHP	
11.	1 Vorschweißflansch	11B1/DIN15/PN16	EN 1092-1	S235JR	
12.	1 Kugelhahn	Rp1/2		CuZn	
13.	1 Membran-Sicherheitsventil	1/2 × 3/4		CuZn	
14.	1 Rohrfeder-Manometer	R1/2 Anschluss radial max. Ø 75	ISO 5171	CuZn	
15.	1 Manometerhahn	R1/2 × Rp1/2		CuZn	
16.	1 Rohrschelle mit Anschweißplatte für Präzisionsstahlrohr	T1 Ø 10 mm leichte Baureihe	DIN 3015-1	Polyamid	
17.	1 Rohrschelle mit Gummieinlage	Ø 18–22 mm		S235JR (verzinkt) ähnlich Skizze 8	
18.	1 Gewindestange	M8 × 50	DIN 975	4.6 (verzinkt)	
19.	4 Sechskantschraube	M6 × 10	ISO 4017	8.8	
20.	2 Zylinderschraube	M6 × 25	ISO 4762	8.8	
21.	1 Sechskantmutter	M8	ISO 4032	8	
22.	4 Scheibe	6	ISO 7090	200 HV	
23.	1 Scheibe	8	ISO 7090	200 HV	

\*\* Alternativ kann auch ein Pressfitting für Kupferrohr bereitgestellt werden.

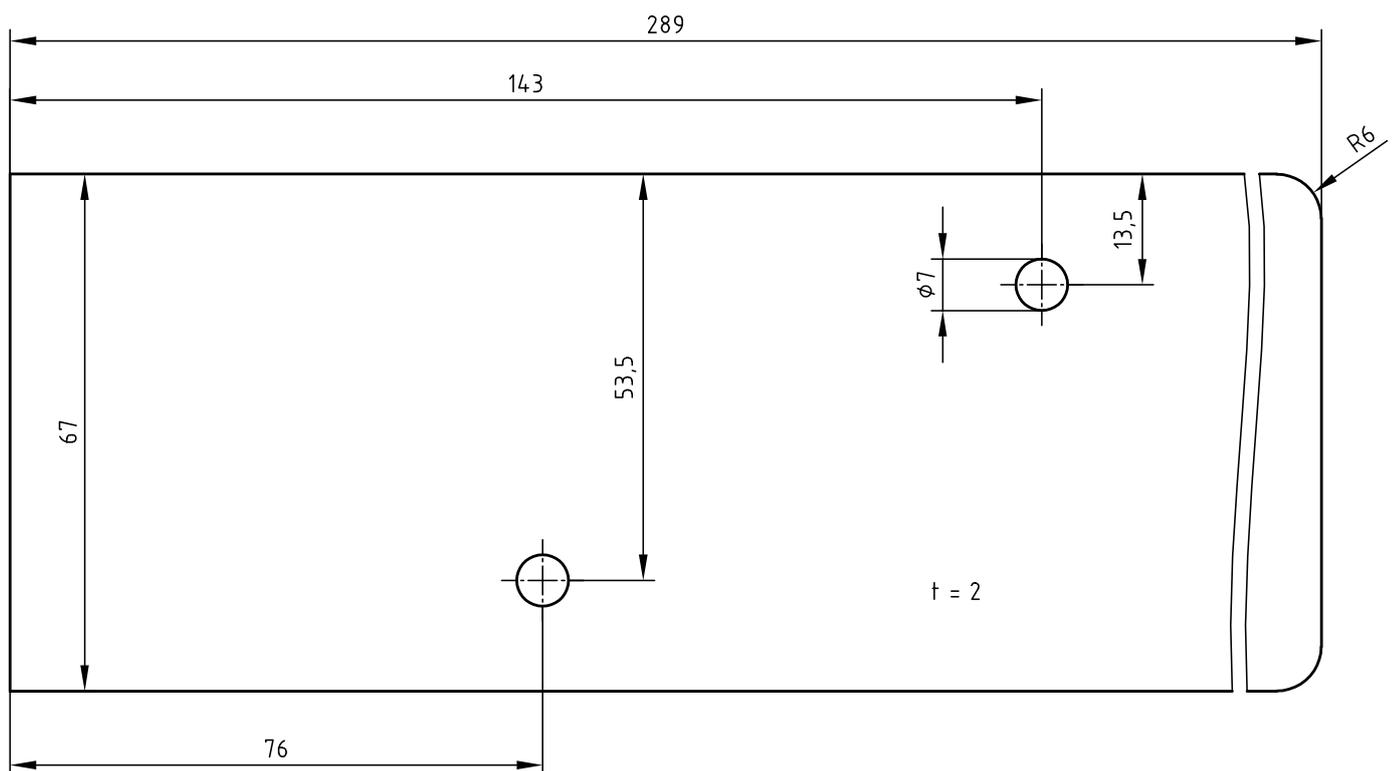
Anstelle der aufgeführten Positionen können alternativ auch vergleichbare betriebsübliche Halbzeuge und Normteile verwendet werden.

**Skizze 1 bis Skizze 8 siehe Seite 3 bis Seite 5**

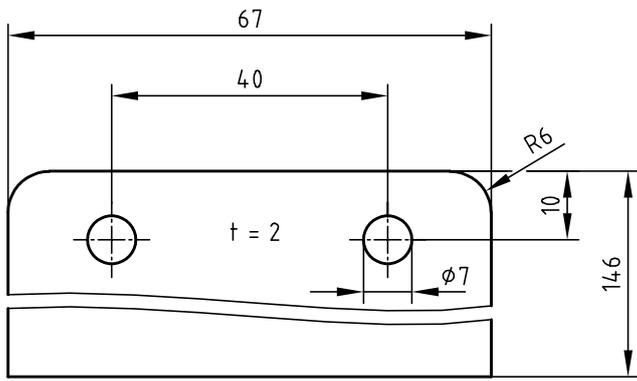
Skizze 1



Skizze 2

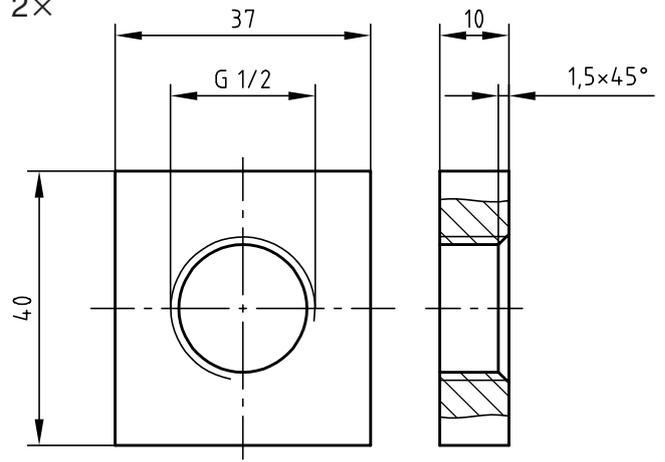


Skizze 3

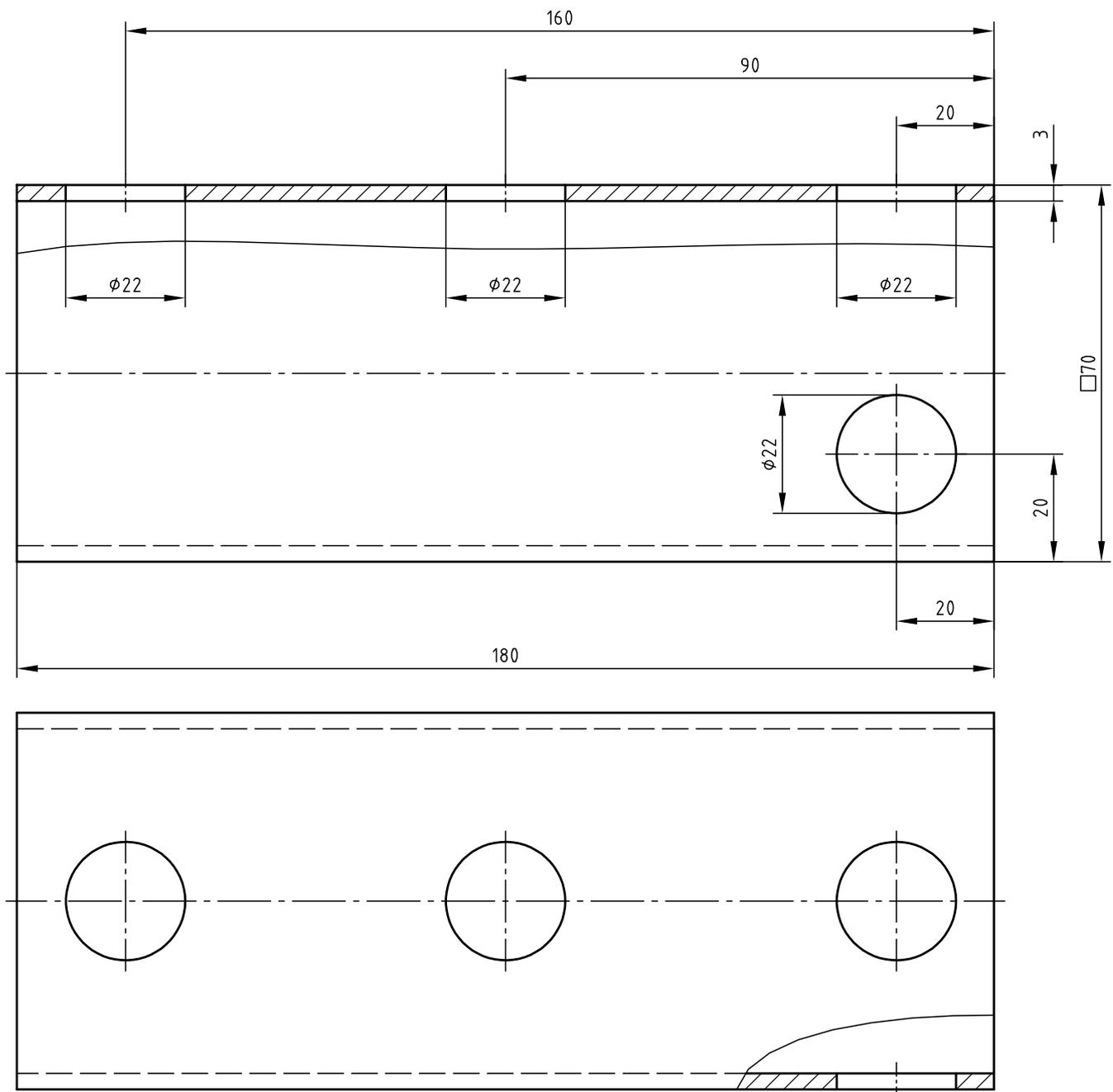


Skizze 4

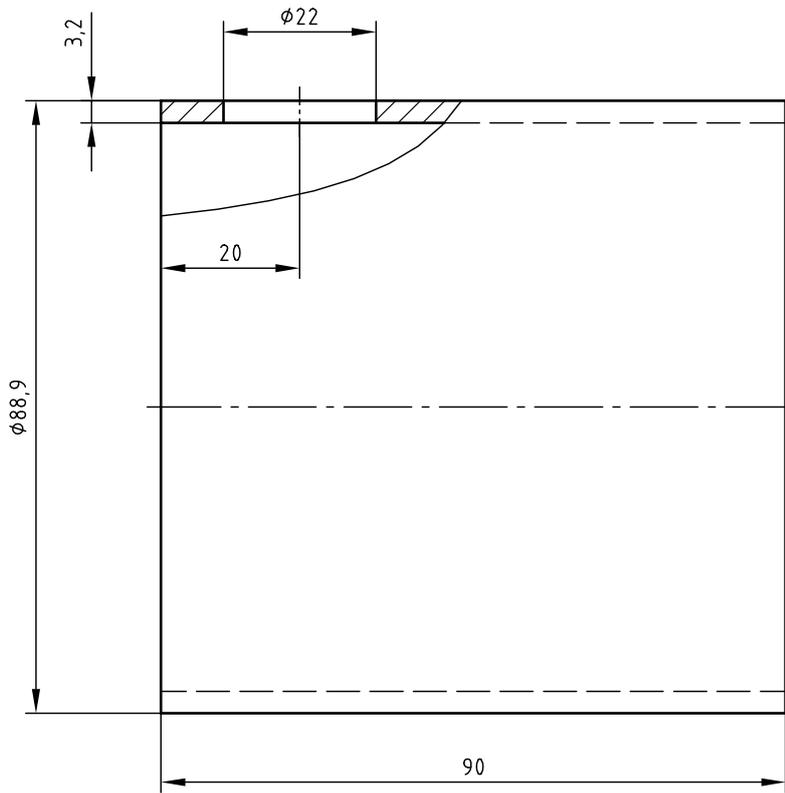
2x



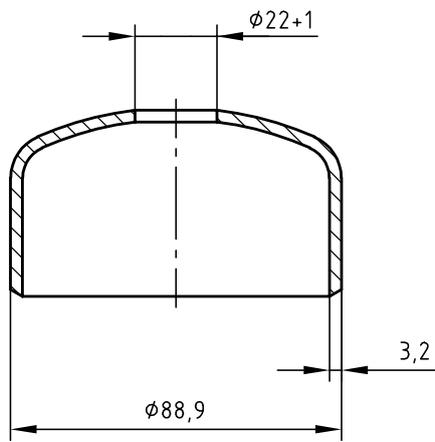
Skizze 5



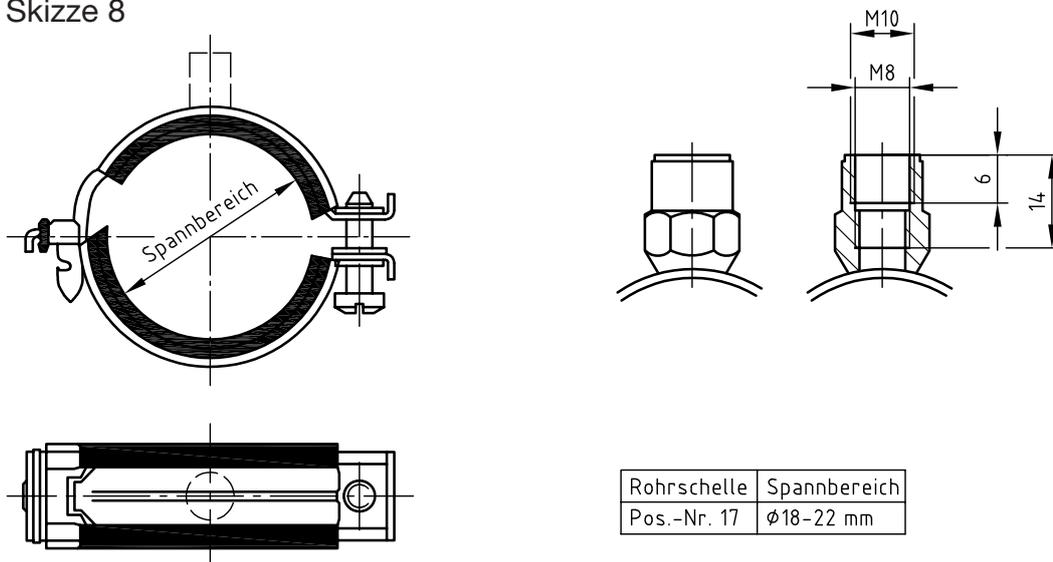
Skizze 6



Skizze 7



Skizze 8



Rohrschelle	Spannbereich
Pos.-Nr. 17	$\phi 18-22$ mm

# Aktuelles zu den industriellen Metallberufen Änderungsverordnungen zum 1. August 2018

Informationen zur Änderungsverordnung finden Sie hier (QR-Code):

Die neuen Qualifikationsanforderungen – Industrie 4.0 und Digitalisierung – wurden in den Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen der industriellen Metall- und Elektroberufe sowie des Mechatronikers/der Mechatronikerin aktualisiert und die Ausbildungsinhalte auf den neuesten Stand der Technik angepasst.



Es wurden 5 industrielle Metallberufe angepasst:

Ausbildungsordnung „Industrielle Metallberufe“

- Anlagenmechaniker/-in (AM)
- Industriemechaniker/-in (IM)
- Konstruktionsmechaniker/-in (KM)
- Werkzeugmechaniker/-in (WM)
- Zerspanungsmechaniker/-in (ZM)

Weitere Metallberufe sind von dieser Änderungsverordnung nicht betroffen.

Die Rahmenlehrpläne für die Berufsschulen der Kultusministerkonferenz (KMK) wurden ebenfalls in den 5 Berufen angepasst. In der schriftlichen Abschlussprüfung Teil 2 werden die neuen Inhalte der geänderten Rahmenlehrpläne berücksichtigt.

Die Zusatzqualifikationen (ZQs) wurden als zusätzlicher Bestandteil in die Verordnungen aufgenommen. Diese ZQs werden als Rahmenvorgaben von der PAL erstellt und den IHKs für die Prüfung zur Verfügung gestellt:

<https://www.stuttgart.ihk24.de/pal/zusatzqualifikationen>

Informationen zur Zusatzqualifikation finden Sie hier (QR-Code):

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Internetseite der PAL – Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle der IHK Region Stuttgart.

[https://www.stuttgart.ihk24.de/pal/Metall\\_und\\_Kunststoffberufe/Info\\_fuer\\_die\\_Praxis/metall-elektroberufe-aenderungsverordnung-infopraxis/4172600](https://www.stuttgart.ihk24.de/pal/Metall_und_Kunststoffberufe/Info_fuer_die_Praxis/metall-elektroberufe-aenderungsverordnung-infopraxis/4172600)



Hier können Sie aktuelle Neuigkeiten rund um die Prüfungsaufgabenerstellung und Prüfung erfahren.

Mit unserem **kostenlosen Newsletter-Service** kommen die **neuesten Informationen** automatisch tagesaktuell per E-Mail zu Ihnen.