

## Abschlussprüfung Teil 1 Fluggerätmechaniker/-in

Berufs-Nr.

**0361**

**Arbeitsaufgabe**  
**Bereitstellungsunterlagen für**  
**den Ausbildungsbetrieb**

**Herbst 2022**

H22 0361 B2

Nur die angekreuzten Prüfmittel, Werkzeuge und Hilfsmittel werden für die oben genannte Prüfung benötigt!

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

|                                     |    |                  |              |         |
|-------------------------------------|----|------------------|--------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1. | 1 Messschieber   | mind. 135 mm | DIN 862 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2. | 1 Anschlagwinkel | 200 × 130 mm | DIN 875 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3. | 1 Flachwinkel    | 40 × 20 mm   | DIN 875 |
| <input type="checkbox"/>            | 4. | 1 Haarwinkel     | 40 × 20 mm   | DIN 875 |

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

|                                     |     |   |                 |                       |                      |                  |                      |    |  |
|-------------------------------------|-----|---|-----------------|-----------------------|----------------------|------------------|----------------------|----|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1.  | 1 Schlosserhammer   | 300 g           | <del>500 g</del>      |                      |                  |                      |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2.  | 1 Kunststoffhammer  | Hammerkopf      | ∅ 30 mm               |                      |                  |                      |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3.  | 1 Schraubendreher für Schrauben mit Schlitz                           | A0,4 × 2,5      | <del>A0,5 × 3,0</del> | A0,8 × 4,0           | A1 × 5,5         | ISO 2380             |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4.  | 1 Schraubendreher Philips   | Gr. 1           | Gr. 2                 |                      |                  |                      |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 5.  | 1 Flachstumpffeile für Leichtmetall (gefräste Feile)                  | 250-1 bis 300-1 |                       |                      |                  | DIN 7264             |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 6.  | 1 Flachstumpffeile  | 150-1           | <del>200-1</del>      | <del>300-1</del>     |                  | DIN 7261             |    |  |
| <input type="checkbox"/>            | 7.  | 1 Dreikantfeile   | 150-1           | 150-3                 |                      |                  | DIN 7261             |    |  |
| <input type="checkbox"/>            | 8.  | 1 Rundfeile   | 200-1           | 200-3                 |                      |                  | DIN 7261             |    |  |
| <input type="checkbox"/>            | 9.  | 1 Halbrundfeile   | 200-1           | 200-3                 |                      |                  | DIN 7261             |    |  |
| <input type="checkbox"/>            | 10. | 1 Bügelsäge mit Sägeblatt   |                 |                       |                      |                  |                      |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 11. | 1 Puksäge   |                 |                       |                      |                  |                      |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 12. | 1 Werkzeug zum Entgraten von Blechen                                  |                 |                       |                      |                  |                      |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 13. | 4 Schnellspannzangen  | Größe 4         |                       |                      |                  |                      |    |  |
| <input type="checkbox"/>            | 14. | 1 Zirkel mit Bleistifteinsatz   | 120 mm          |                       |                      |                  |                      |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 15. | 1 Hefterzange   |                 |                       |                      |                  |                      |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 16. | 20 Heftnadeln (Schraubhefter)   | ∅ 2,4           | ∅ 3,2                 | <del>∅ 4,0</del>     | <del>∅ 4,8</del> | } wahlweise          |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 17. | 20 Automatische Heftnadeln (Schnellhefter)                            | ∅ 2,4           | ∅ 3,2                 | <del>∅ 4,0</del>     | <del>∅ 4,8</del> |                      |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 18. | 1 Durchschlag   | ∅ 2             | ∅ 3                   | <del>∅ 4</del>       | <del>∅ 6</del>   | ∅ 8                  |    |  |
| <input type="checkbox"/>            | 19. | 1 Maulschlüssel/Ringschlüssel   | SW 5            | 5,5                   | 7                    | 8                | 10                   | 13 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 20. | 1 Maulschlüssel   | SW 5/16 inch    | <del>3/8 inch</del>   | <del>7/16 inch</del> | 9/16 inch        | 11/16 inch           |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 21. | 1 Maulschlüssel/Ringschlüssel   | SW 5/32 inch    | <del>3/16 inch</del>  | <del>7/32 inch</del> | 1/4 inch         | 5/16 inch            |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 22. | 1 Ringschlüssel Zwölfkant   | SW 7/32 inch    | 9/32 inch             |                      |                  |                      |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 23. | 1 Umschaltknarre 1/4"-Antrieb inklusive Verlängerung 50 mm und 100 mm |                 |                       |                      |                  |                      |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 24. | 1 Steckschlüssel  | SW 3/16 inch    | 5/32 inch             | 7/32 inch            | 1/4 inch         | <del>9/32 inch</del> |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 25. | 1 Steckschlüssel lange Ausführung                                     | SW 5/32 inch    | 11/32 inch            | 3/8 inch             | 7/16 inch        |                      |    |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 26. | 1 Innensechskantschlüssel   | SW 1/16 inch    | 5/32 inch             |                      |                  |                      |    |  |

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.

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

- 1. 1 Handfeger
- 2. 1 Schutzbrille
- 3. 1 Haarschutz (bei nicht unfallsicherem Haarschnitt)
- 4. 1 Gehörschutz

**IV Prüfmittel, die für 1 bis 3 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:**

- 1. 1 Vielfachmessgerät mit Messkabel und Messspitzen

**V Werkzeuge, die für 1 bis 3 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:**

- 1. 1 Satz Schlüsselfeilen 100-2

**VI Prüfmittel, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:**

- 1. 1 Messschieber 300 mm DIN 862
- 2. 1 Messschieber 500 mm DIN 862
- 3. 1 Satz Radienlehren 1-7 7,5-15 15-25 (konkav und konvex)
- 4. 1 Radienschablone R50  
zur Prüfung der Verlegung des Leitungsbündels
- 5. 1 Stahlmaßstab 150 mm 300 mm 500 mm
- 6. 1 Winkelmesser
- 7. 1 Fühlerlehre 0,05-1 mm
- 8. 1 Grenzlehrdorn 10H7
- 9. 1 Gewindegrenzlehrdorn 10-32 UNF
- 10. 1 Überstandslehre für Hi-Lok-Niete

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

- 1. 1 Lochsäge Typ W  $\varnothing 10$   $\varnothing 12,5$   $\varnothing 13$   $\varnothing 15,5$   $\varnothing 16$   $\varnothing 20$   $\varnothing 25$   $\varnothing 30$  } wahlweise
- 2. 1 Stanzwerkzeug  $\varnothing 10$   $\varnothing 12,5$   $\varnothing 13$   $\varnothing 15,5$   $\varnothing 16$   $\varnothing 20$   $\varnothing 25$   $\varnothing 30$  }
- 3. 1 Werkzeug zum Kennzeichnen der Bauteile
- 4. 1 Drehmomentschlüssel Einstellbereich ca. 8-50 N m
- 5. 1 Schlüsselaufsatz für Drehmoment SW 11/16 inch  
offener Ring (Hahnenfuß-Schlüssel)
- 6. 1 Sicherungszange für Drahtsicherung
- 7. 1 Seitenschneider
- 8. 1 Gewindebohrersatz mit Windeisen 10-32 UNF
- 9. 1 Abzuggerät für Blindniete entsprechend Materialbereitstellungsliste
- 10. 1 Bohrschablone für Anniemutter entsprechend Materialbereitstellungsliste
- 11. 1 Bohrschablone für Schnellverschluss entsprechend Materialbereitstellungsliste
- 12. 1 Polygripzange mit Kunststoffbacken (Connectorzange)
- 13. 1 Öffnungshilfe für Kabelbinder
- 14. 1 Kabelbinderzange
- 15. 1 Werkzeug für Splintsicherung
- 16. 1 Werkzeug für Montage des Drucktasters

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

- 1. 1 Spiralbohrer  $\varnothing 2,5$  3,3 5,5 6,5 10,0
- 2. 1 2-Phasenbohrer für Hi-Lok  $\varnothing 4,08$
- 3. 1 Fräsbohrer Nr. 2
- 4. 1 Flachsenker  $\varnothing 8 \times 4,5$   $\varnothing 10 \times 5,5$   $\varnothing 11 \times 6,6$   
 $\varnothing 15 \times 9$   $\varnothing 18 \times 11$
- 5. 1 Kegelsenker 90° zum Entgraten von Bohrungen  $\varnothing 5$   $\varnothing 10$   $\varnothing 15$
- 6. 1 Kegelsenker 100°  $\varnothing 10$
- 7. 1 Anschlaglenker 100° (Korbensenker) mit Führungszapfen  $\varnothing 2,4$   $\varnothing 3,2$   $\varnothing 4,0$
- 8. 1 Maschinenreibahle 10H7
- 9. 1 Kühl- und Schmiermittel mit Pinsel

Der Prüfling ist vom Auszubildenden darüber zu unterrichten, dass seine Arbeitskleidung den Vorschriften der DGUV entsprechen muss. Entspricht die Arbeitskleidung nicht den Vorschriften der DGUV, dann ist die Teilnahme an der Prüfung nicht zulässig.



#### 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 noch verändert werden.

Für die Oberflächen der mit Stern \* gekennzeichneten Maße gilt  $\nabla$ .

Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 (, ).

#### Allgemeintoleranzen nach ISO 2768

| Toleranz-<br>klasse | von<br>0,5<br>bis<br>6 | über<br>6<br>bis<br>30 | über<br>30<br>bis<br>120 | über<br>120<br>bis<br>400 | über<br>400<br>bis<br>1000 |
|---------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| mittel              | $\pm 0,1$              | $\pm 0,2$              | $\pm 0,3$                | $\pm 0,5$                 | $\pm 0,8$                  |

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

|     |              |   |         |           |                            |
|-----|--------------|---|---------|-----------|----------------------------|
| 1.  | 1 Blech      | $1,2^* \times \underline{147} \times \underline{175}$ | LN 9073 | 3.1364 T3 | vorgefertigt n. Skizze 1.1 |
| 2.  | 1 Blech      | $1,2^* \times \underline{40} \times \underline{72}$   | LN 9073 | 3.1364 T3 | vorgefertigt n. Skizze 1.2 |
| 3.  | 1 Blech      | $2^* \times \underline{175} \times \underline{305}$   | LN 9073 | 3.1364 T3 | vorgefertigt n. Skizze 2   |
| 4.  | 1 Blech      | $1,2^* \times \underline{19} \times \underline{185}$  | LN 9073 | 3.1364 T3 | vorgefertigt n. Skizze 3.1 |
| 5.  | 1 Blech      | $2^* \times \underline{113} \times \underline{141}$   | LN 9073 | 3.1364 T3 | vorgefertigt n. Skizze 4   |
| 6.  | 1 Blech      | $1,2^* \times \underline{40} \times \underline{60}$   | LN 9073 | 3.1364 T3 | vorgefertigt n. Skizze 5   |
| 7.  | 1 Blech      | $1,2^* \times \underline{78} \times \underline{105}$  | LN 9073 | 3.1364 T3 |                            |
| 8.  | 1 Blech      | $1,2^* \times \underline{72} \times \underline{105}$  | LN 9073 | 3.1364 T3 |                            |
| 9.  | 1 Blech      | $1,2^* \times \underline{75} \times \underline{75}$   | LN 9073 | 3.1364 T3 | vorgefertigt n. Skizze 6   |
| 10. | 1 Blech      | $1,2^* \times \underline{50} \times \underline{75}$   | LN 9073 | 3.1364 T3 | vorgefertigt n. Skizze 7   |
| 11. | 1 Blech      | $1,2^* \times \underline{72} \times \underline{99}$   | LN 9073 | 3.1364 T3 | vorgefertigt n. Skizze 8   |
| 12. | 3 Stahldraht | $0,8^* \times \underline{200}$                        | LN 9424 | 1.4546.9  |                            |

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

|     |  |                   |         |                 |
|-----|--|-------------------|---------|-----------------|
| 1.  | 1 T-Stutzen  | MS 21905-D6       | Al      | siehe Skizze 9  |
| 2.  | 1 Winkelverschraubung  | MS 21904-D6       | Al      | siehe Skizze 10 |
| 3.  | 1 Stutzen  | MS 21924-D6       | Al      | siehe Skizze 11 |
| 4.  | 1 Scheibe  | NAS 1149 C 0932 R | St      | siehe Skizze 12 |
| 5.  | 1 Sechskantmutter  | AS 5178-D06       | Al      | siehe Skizze 13 |
| 6.  | 2 Schelle  | NSA 5516 A 10NJ   | St      | siehe Skizze 14 |
| 7.  | 1 Masseband  | MS 25083-4        | Al      | siehe Skizze 15 |
| 8.  | 1 Rohrschelle  | NSA 5575-4A       | St      | siehe Skizze 16 |
| 9.  | 25 Sechskantschraube   | NAS 6703-3        | St      | siehe Skizze 17 |
| 10. | 2 Sechskantschraube  | NAS 6703-26       | St      | siehe Skizze 18 |
| 11. | 6 Sechskantschraube  | NAS 1303-3H       | St      | siehe Skizze 19 |
| 12. | 3 Sechskantschraube  | NAS 1801-3-16     | St      | siehe Skizze 20 |
| 13. | 36 Scheibe   | NAS 1149 D 0363 K | Al      | siehe Skizze 21 |
| 14. | 26 Zwölfkantmutter   | NAS 1726-3E       | St      | siehe Skizze 22 |
| 15. | 4 Receptacle   | NSA 55134-202     | St      | siehe Skizze 23 |
| 16. | 4 Stud   | NSA 55132-104     | St      | siehe Skizze 24 |
| 17. | 4 Anniemutter<br>(alternativ: NAS 1068-C3)                   | MS 21076-L3       | St      | siehe Skizze 25 |
| 18. | 8 Senkniet   | EN 6101-AD3-03-5  | 2117 T4 |                 |
| 19. | 2 Senkniet   | EN 6101-AD3-04    | 2117 T4 |                 |
| 20. | 8 Senkniet   | EN 6101-AD3-04-5  | 2117 T4 |                 |
| 21. | 11 Universalniet   | EN 6081-AD4-05    | 2117 T4 |                 |
| 22. | 5 Hi-Lok Pin<br>(alternativ: HL 10V 5-2)                     | DAN 5-5-2         | Ti      |                 |
| 23. | 5 Hi-Lok Collar  | NSA 5075-5        | Al      |                 |
| 24. | 5 Spacer   | NSA 5527-03-01    | PA 6.6  | siehe Skizze 26 |
| 25. | 3 Leitungsschelle<br>(alternativ: ABS 2195-2 oder Ähnliches) | MS 21919 DE 1     | Al      | siehe Skizze 27 |

|     |  |                  |    |                 |
|-----|--|------------------|----|-----------------|
| 26. | 2 Schraube   | NAS 600-5P       | St | siehe Skizze 28 |
| 27. | 2 Scheibe  | NAS 1149 F N432P | St | siehe Skizze 29 |
| 28. | 2 Sechskantmutter  | NAS 1291 C04M    | St | siehe Skizze 30 |
| 29. | 5 Kabelbinder Gr. 3 (nur erforderlich, wenn ein Kabelbinder ersetzt werden muss) |                  |    |                 |
| 30. | 1 Schutzkappe/-stopfen (passend für Stutzen Skizze 11)                           |                  |    |                 |

**III Standardbaugruppen und -teile, die entsprechend der Anzahl der Prüflinge am Prüfungstag bereitgestellt werden müssen:**

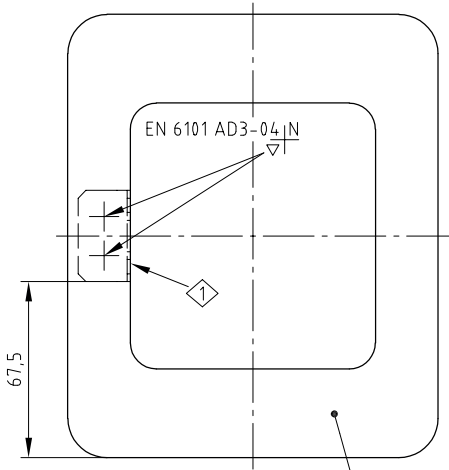
|    |                            |                |
|----|----------------------------|----------------|
| 1. | 1 Hautfeldausschnitt       | siehe Seite 11 |
| 2. | 1 Baugruppe E-Modul        | siehe Seite 15 |
| 3. | 2 Blockschelle             | siehe Seite 19 |
| 4. | 2 Baugruppe Rohr (150 mm)  | siehe Seite 19 |
| 5. | 1 Baugruppe Rohr (200 mm)  | siehe Seite 19 |
| 6. | 1 Baugruppe Rohr (85,5 mm) | siehe Seite 20 |
| 7. | 2 Baugruppe Halter (groß)  | siehe Seite 20 |
| 8. | 1 Leitung mit Drucktaster  | siehe Seite 24 |

Anstelle der aufgeführten Positionen können alternativ auch andere vergleichbare betriebsübliche Werkstoffe für Halbzeuge, Normteile und Hilfsmittel, mit für die Anwendung und Herstellung geeigneten Eigenschaften, verwendet werden. Die Erprobung wurde ausschließlich mit den angegebenen Halbzeugen, Normteilen und Hilfsmitteln durchgeführt. Bei Anwendung von Alternativen sind die Vorschriften der DGUV zu beachten.

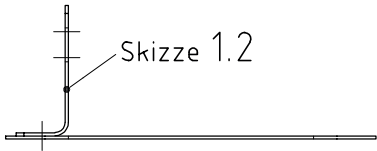
**Hinweis:**

Sollte von **dieser Materialbereitstellungsliste aus betrieblichen Gründen** abgewichen werden, müssen die Werkzeuge aus der Standardbereitstellungsliste für den Ausbildungsbetrieb entsprechend angepasst werden. Zusammengehörende Normteile, wie z. B. die in den Skizzen 9 bis 14 dargestellten Teile, sind zusammen abgebildet und durch Strichlinien getrennt.

Skizze 1



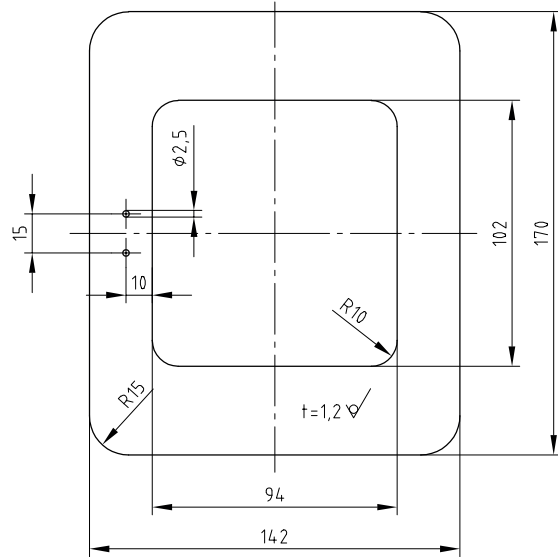
Skizze 1.1



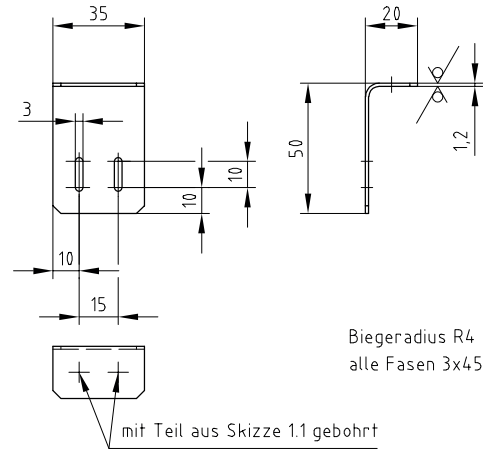
Skizze 1.2

◇ Teil aus Skizze 1.1 und Teil aus Skizze 1.2 bündig

Skizze 1.1  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)



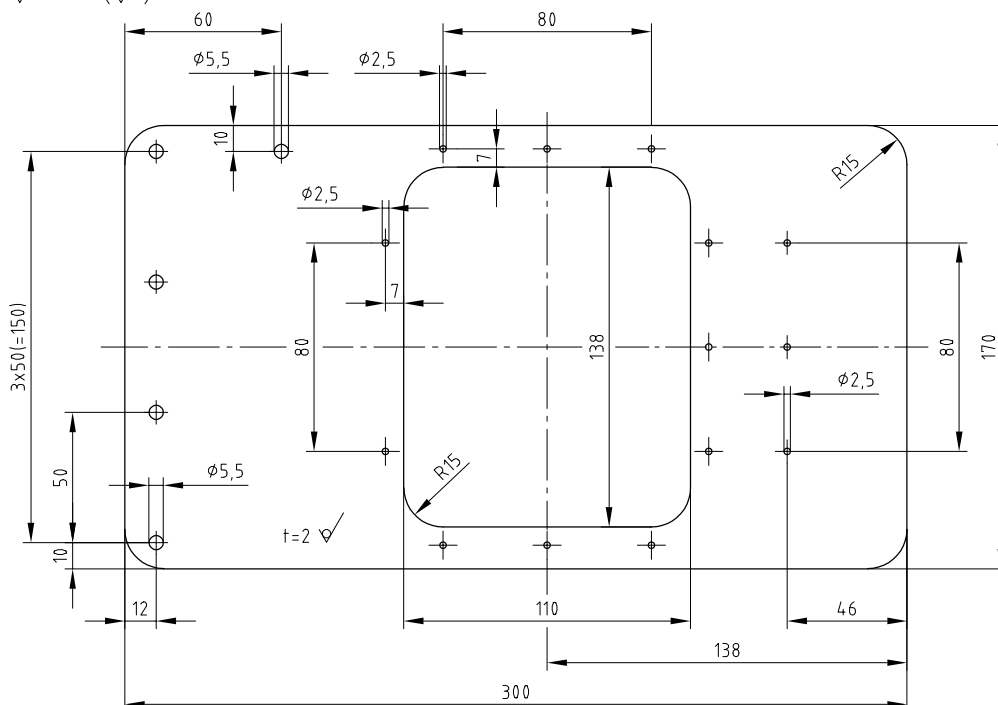
Skizze 1.2  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)



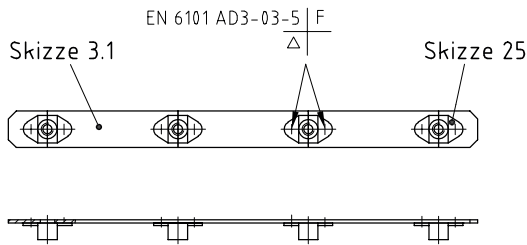
Biegeradius R4  
alle Fasen 3x45°

mit Teil aus Skizze 1.1 gebohrt

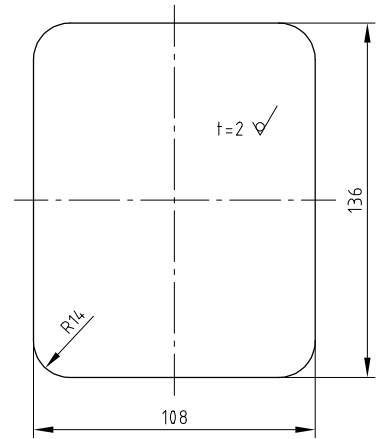
Skizze 2  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)



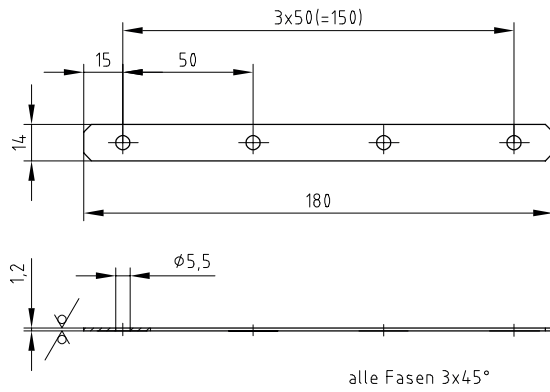
Skizze 3



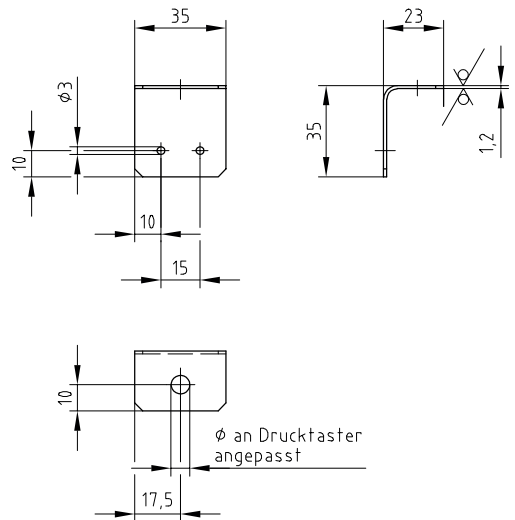
Skizze 4  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)



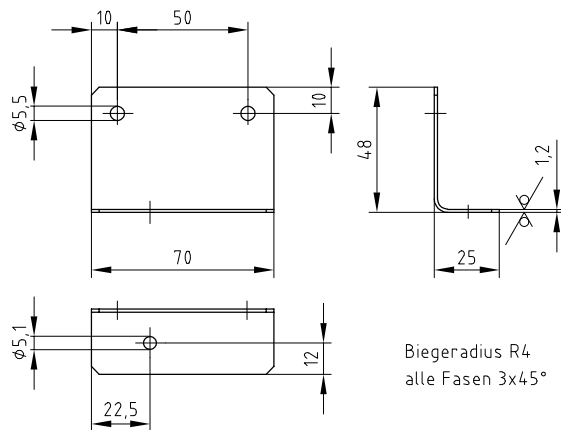
Skizze 3.1  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)



Skizze 5  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)

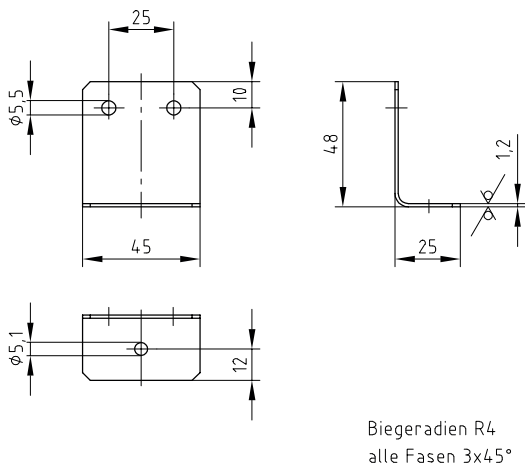


Skizze 6  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)

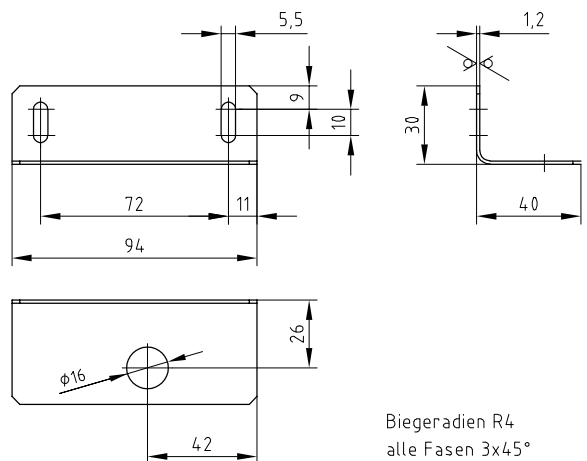


Biegeradius R4  
alle Fasen 3x45°

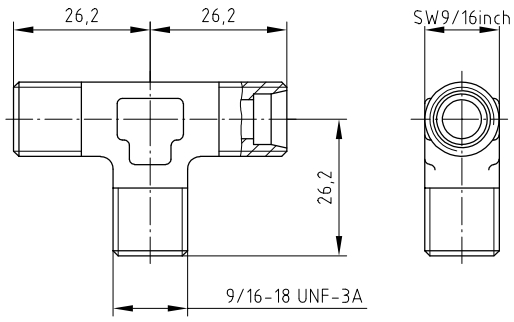
Skizze 7  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)



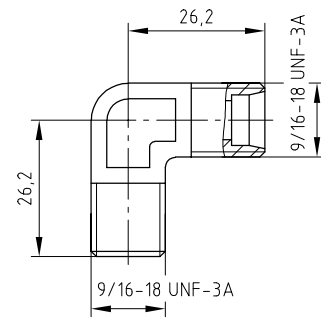
Skizze 8  $\sqrt{Rz\ 16}$  (✓)



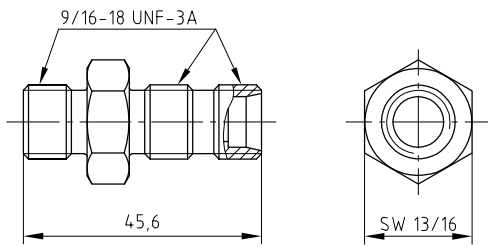
Skizze 9



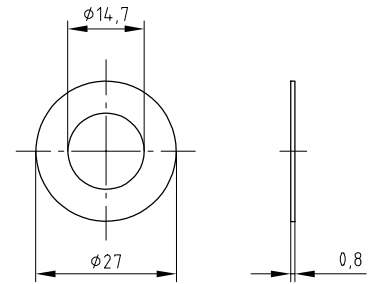
Skizze 10



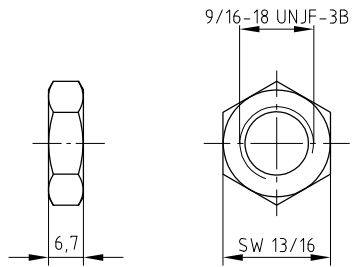
Skizze 11



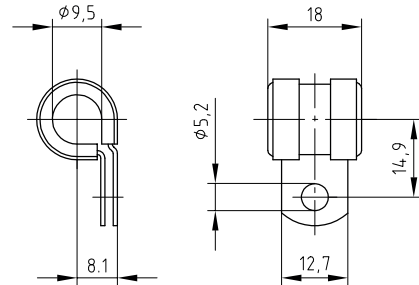
Skizze 12



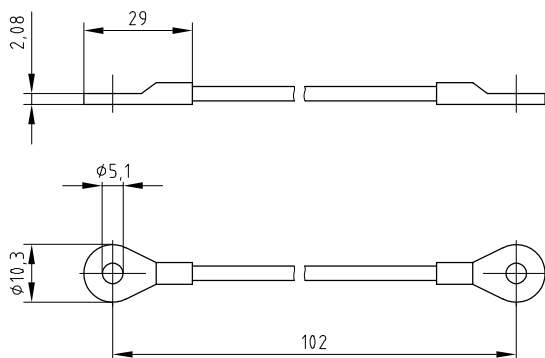
Skizze 13



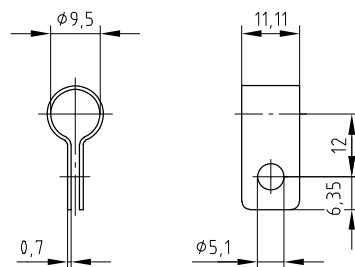
Skizze 14



Skizze 15

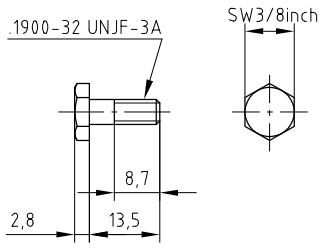


Skizze 16

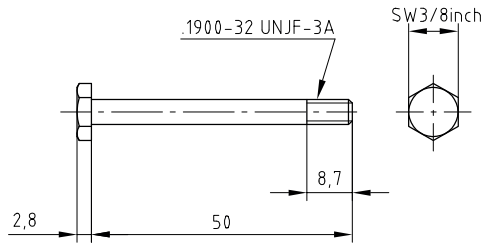




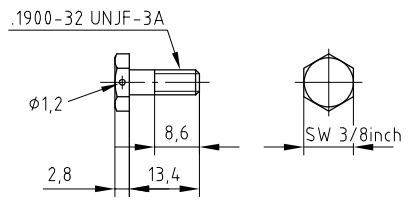
Skizze 17



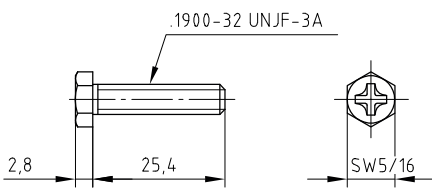
Skizze 18



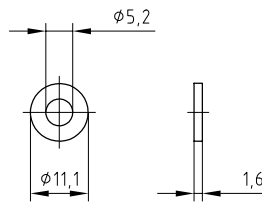
Skizze 19



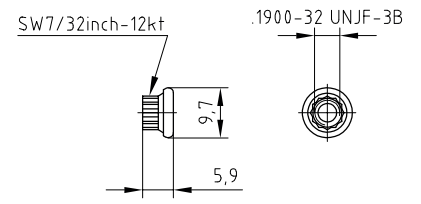
Skizze 20



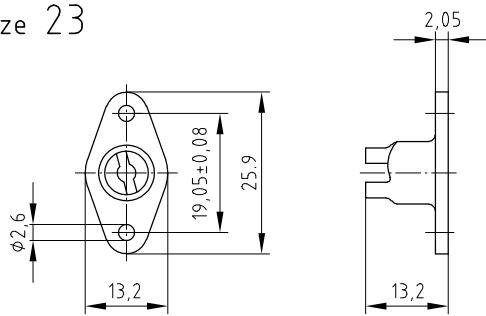
Skizze 21



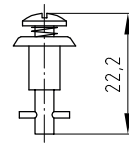
Skizze 22



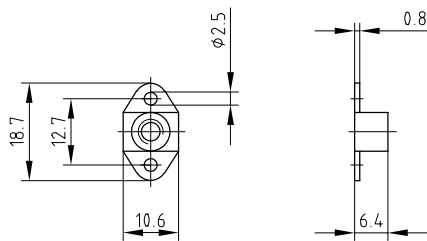
Skizze 23



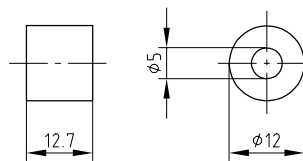
Skizze 24



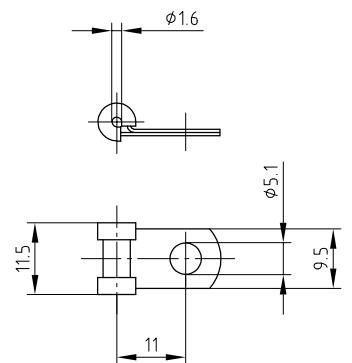
Skizze 25



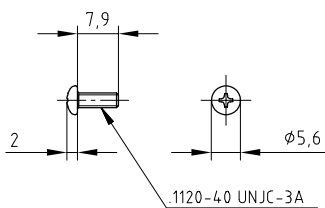
Skizze 26



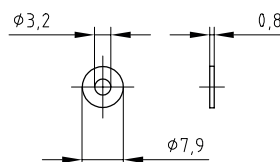
Skizze 27



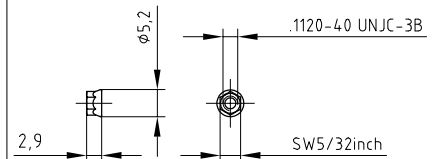
Skizze 28



Skizze 29




Skizze 30





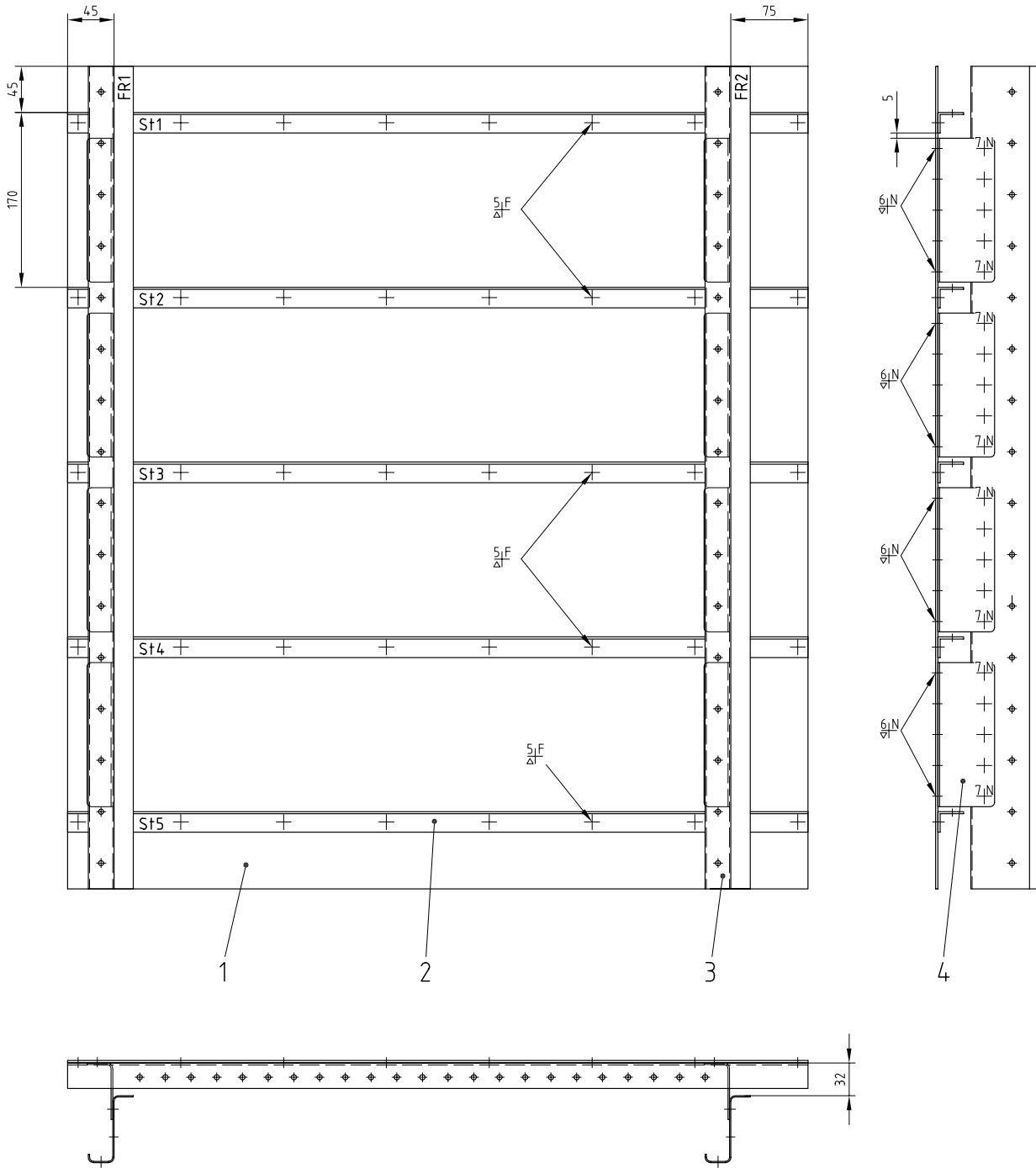
## Allgemein

Die Standardbaugruppe „Hautfeldausschnitt“ ist entsprechend den Skizzen auf Seite 12 und Seite 13 **fertig montiert** jedem Prüfling am Prüfungstag bereitzustellen. Sie dient als Träger der mechanischen und elektrischen Baugruppe und kann zu Folgeprüfungen unverändert übernommen werden.

Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 (  ).

### I Standardbaugruppe „Hautfeldausschnitt“, die angepasst an die Anzahl der Prüflinge am Prüfungstag entsprechend den Skizzen auf Seite 12 und Seite 13 fertig montiert bereitgestellt werden muss:

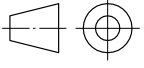
| Pos.-Nr. | Stück | Benennung     | Norm/Bezeichnung           | Bemerkung |
|----------|-------|---------------|----------------------------|-----------|
| 1        | 1     | Bepankung     | Al-Blech 2,4               |           |
| 2        | 5     | Stringer (St) | Al-L-Profil 20* × 25* × 2* |           |
| 3        | 2     | Spant (FR)    | Al-Blech 1,2               |           |
| 4        | 8     | Clip          | Al-Blech 1,6               |           |
| 5        | 40    | Senkniet      | EN 6101 AD5-06-5           |           |
| 6        | 40    | Senkniet      | EN 6101 AD5-06             |           |
| 7        | 40    | Universalniet | EN 6081 AD5-05-5           |           |



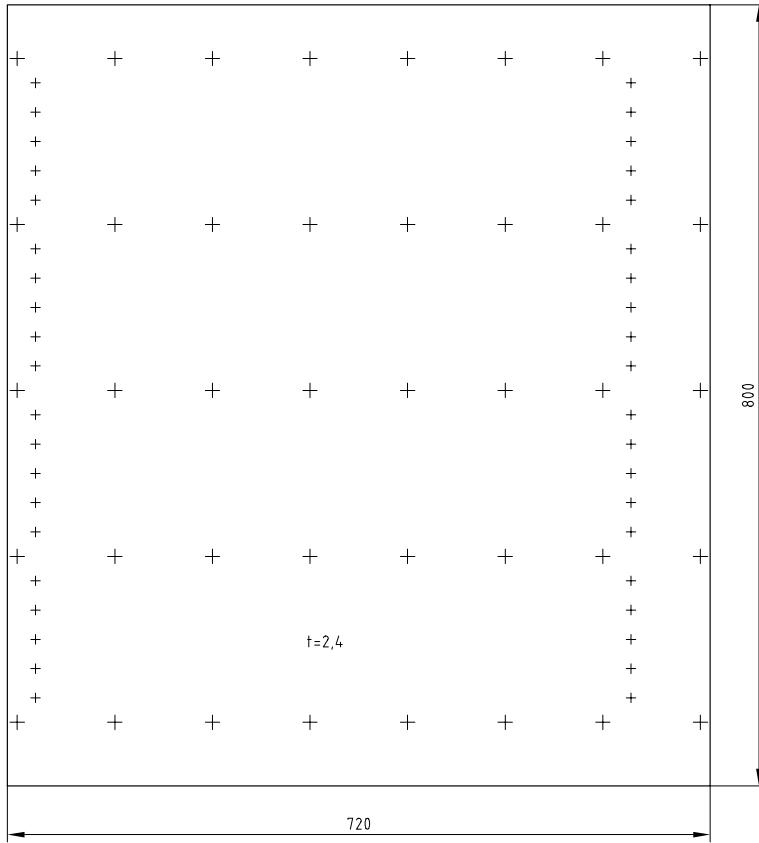
Bezeichnungen (FR1, FR2, St1 bis St5)  
müssen am Bauteil kenntlich sein.

Allgemeintoleranz  
Montagemaße  $\pm 0,5$  mm

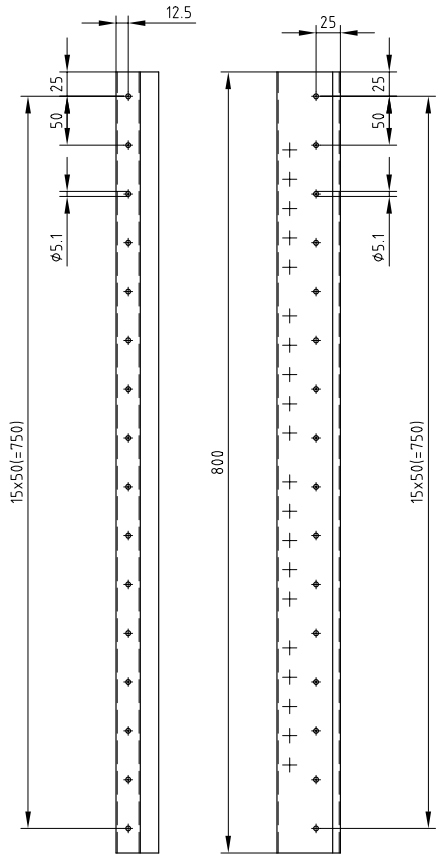
Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

|  |       |                        |                  |           |   |
|--|-------|------------------------|------------------|-----------|---|
| 7  | 40    | Universalniet $\phi 4$ | EN 6081 AD5-05-5 | 2117 T4   | (LN 9198 - 4009BF; 3.1124 T4)                               |
| 6  | 40    | Senkniet $\phi 4$      | EN 6101 AD5-06   | 2117 T4   | (DIN 65399 - 4010BF; 3.1124 T4)                             |
| 5  | 40    | Senkniet $\phi 4$      | EN 6101 AD5-06-5 | 2117 T4   | (DIN 65399 - 4011BF; 3.1124 T4)                             |
| 4  | 8     | Clip                   |                  | Al        | Bl 1,6 x 82 x 145   |
| 3  | 2     | Spant (FR)             |                  | Al        | Bl 1,2 x 113 x 805  |
| 2  | 5     | Stringer (St)          |                  | Al        | L-Profil 20 x 25 x 2 x 720                                  |
| 1  | 1     | Beplankung             |                  | Al        | Bl 2,4 x 720 x 800  |
| Pos.-Nr.   | Stück | Benennung              | Norm             | Werkstoff | Halbzeug (nach Materialbereitstellungsliste)                |
|  <b>IHK</b> Abschlussprüfung Teil 1<br>Maßstab: _____<br><b>Fluggerätmechaniker/-in</b> |       |                        |                  |           | Vorgabezeit: _____<br>Blatt: 1 (2)<br>Prüfungsnummer: _____ |
| Hautfeldausschnitt   |       |                        |                  |           |   |

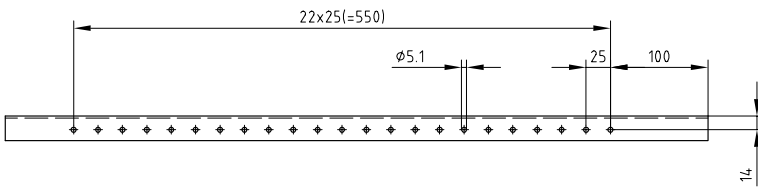
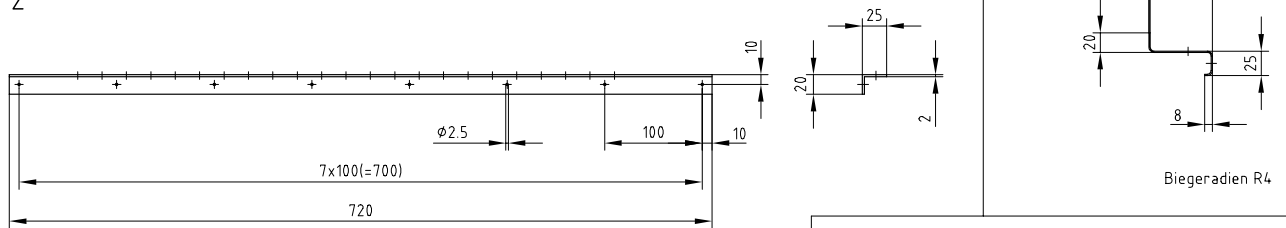
1



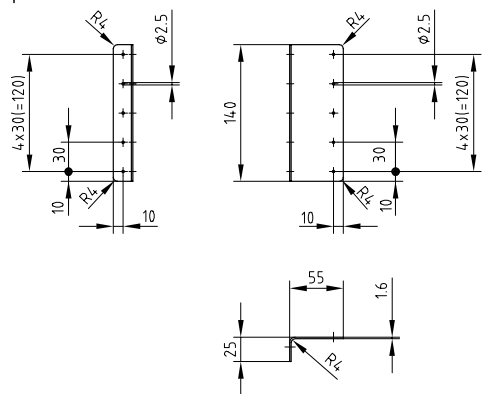
3



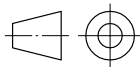
2



4



Allgemeintoleranz  
 spanende Bearbeitung  $\pm 0,3$  mm  
 spanlose Bearbeitung  $\pm 0,5$  mm




Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

|                                |                         |                       |
|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| IHK Abschlussprüfung Teil 1    |                         | Vorgabezeit: _____    |
| Maßstab: _____                 | Fluggerätmechaniker/-in | Blatt: 2 (2)          |
|                                |                         | Prüfungsnummer: _____ |
| Einzelteile Hautfeldausschnitt |                         |                       |



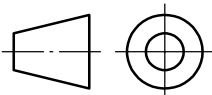
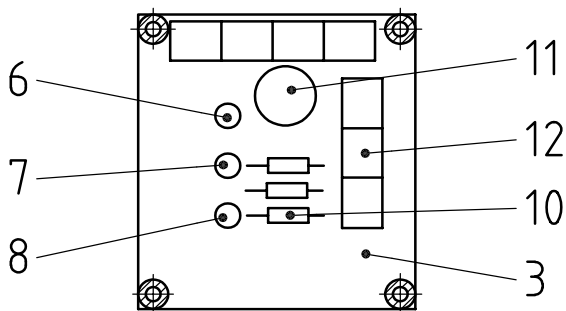
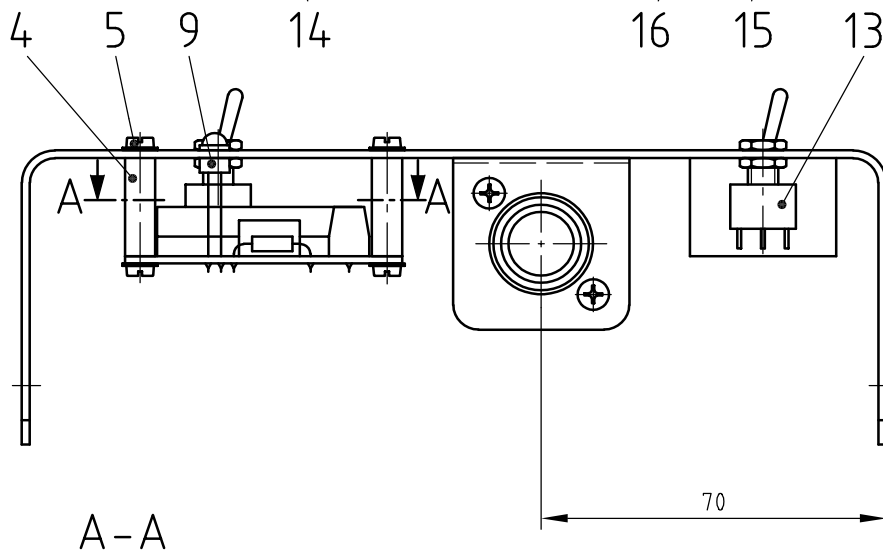
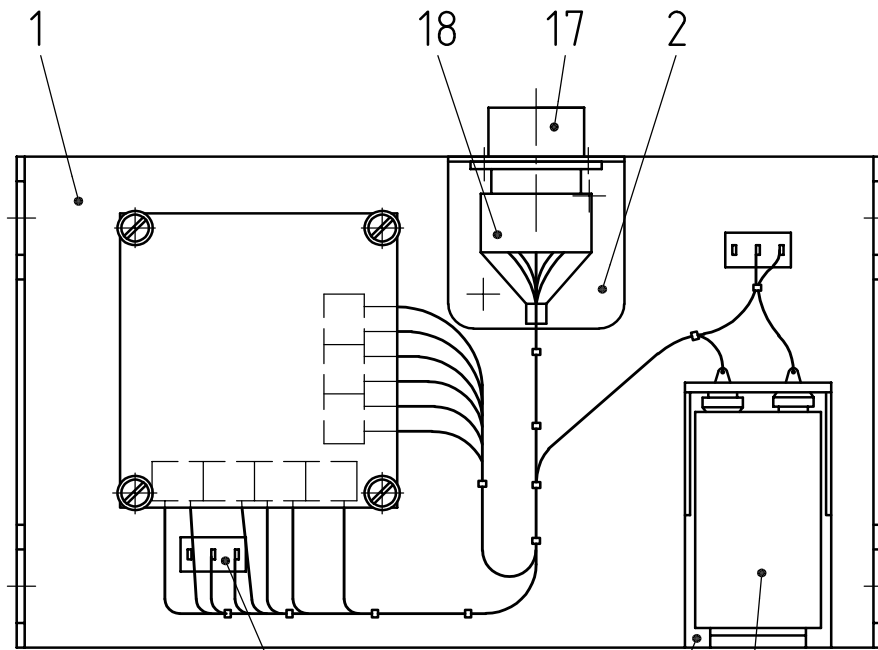
**Allgemein**

Die Standardbaugruppe „E-Modul“ ist entsprechend den Skizzen auf den Seiten 16 bis 18 **fertig montiert** jedem Prüfling bereitzustellen. Die elektrische Baugruppe kann zu Folgeprüfungen unverändert übernommen werden. Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 (.

**I Standardbaugruppe „E-Modul“, die für jeden Prüfling entsprechend den Skizzen auf den Seiten 16 bis 18 fertig montiert bereitgestellt werden muss:**

Die Pos.-Nrn. 2 bis 22 können an die betrieblichen Belange angepasst werden. Die Funktion der Schaltung muss gewährleistet werden.

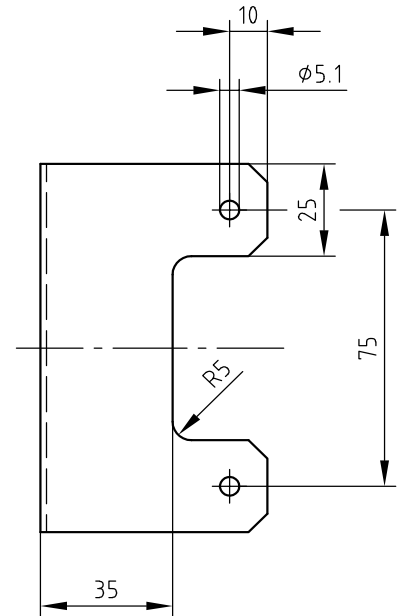
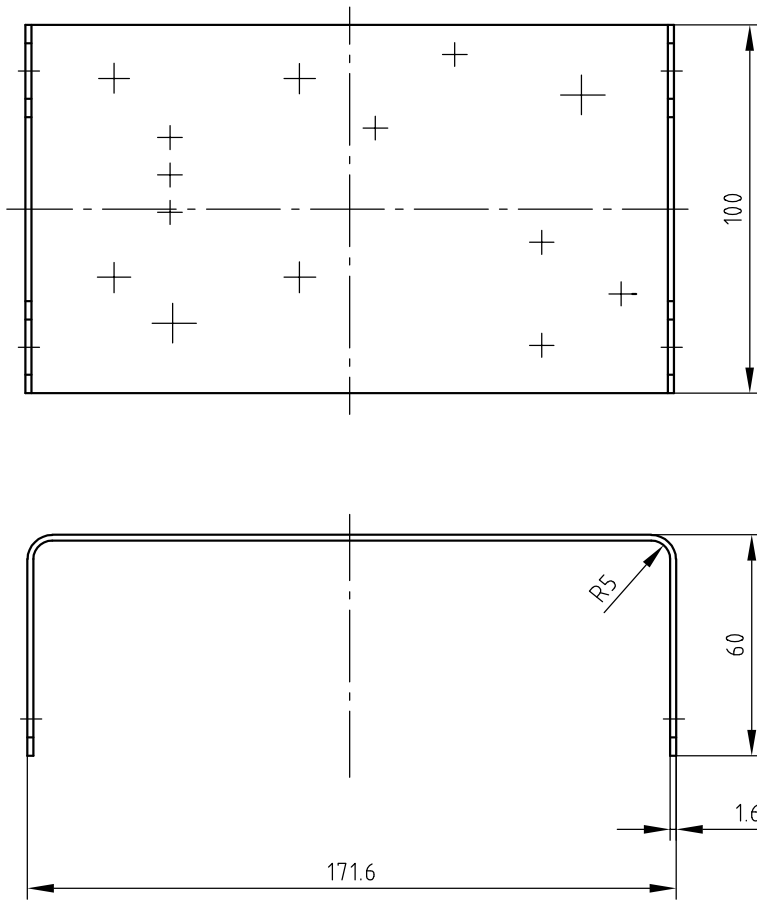
| Pos.-Nr. | Stück    | Benennung   | Norm/Bezeichnung | Bemerkung   |
|----------|----------|---|------------------|---|
| 1        | 1        | Konsole   | Al-Blech 1,6     |   |
| 2        | 1        | Befestigungswinkel für Receptacle   | Al-Blech 1,0     | Abmaße passend zu Receptacle Pos.-Nr. 17                                |
| 3        | 1        | Lochrasterplatine, RM 2,54  |                  |   |
| 4        | 4        | Abstandsbolzen, Länge 20 mm, für Lochrasterplatine  |                  |   |
| 5        | 8        | Schrauben   |                  | Passend zu Pos.-Nr. 4   |
| 6        | 1        | LED, rot, 5 mm, $I_F = 2$ mA  | -P1              | RM 2,54   |
| 7        | 1        | LED, gelb, 5 mm, $I_F = 2$ mA   | -P2              | RM 2,54   |
| 8        | 1        | LED, grün, 5 mm, $I_F = 2$ mA   | -P3              | RM 2,54   |
| 9        | 3        | LED-Clips, 5 mm   |                  | Passend zu den Pos.-Nrn. 6 bis 8  |
| 10       | 3        | Schichtwiderstand<br>3,9 k $\Omega$ /±5 %/0,25 W  | -R1, -R2, -R3    |   |
| 11       | 1        | Summer (für Gleichspannung) inkl. Befestigungsmaterial  |                  |   |
| 12       | 7        | Print-Klemmbock, 1 × 2-polig  | -X1              | RM 5,08   |
| 13       | 1        | Miniatur-Kippschalter, 1-polig, EIN/EIN   |                  |   |
| 14       | 1        | Miniatur-Kipptaster, 1-polig, EIN/EIN   |                  |   |
| 15       | 1        | Blockbatterie 9 V   |                  |   |
| 16       | 1        | Batteriehalter inkl. Befestigungsmaterial   |                  | Passend zu Pos.-Nr. 15  |
| 17       | 1        | Receptacle, mind. 10-polig, inkl. Kontakten (Socket Contact) und Füllstiften inkl. Befestigungsmaterial |                  | Passend zu Plug in Standard-Einzelteile, elektrische Bauteile, Seite 23 |
| 18       | 1        | Zugentlastung für Receptacle  |                  | Passend zu Pos.-Nr. 17  |
| 19       | <i>n</i> | Blankdraht $\varnothing$ 0,8 mm   |                  | Länge nach Bedarf   |
| 20       | <i>n</i> | Leitung   |                  | Länge nach Bedarf   |
| 21       | <i>n</i> | Kabelbinder, Gr. 3  |                  | Anzahl nach Bedarf  |
| 22       | <i>n</i> | Kabelbinder, Gr. 4  |                  | Anzahl nach Bedarf  |



|                             |                         |                        |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------|
| IHK Abschlussprüfung Teil 1 |                         | Vorgabezeit: _____     |
| Maßstab<br>_____            | Fluggerätmechaniker/-in | Blatt: 1 (3)           |
|                             |                         | Prüflingsnummer: _____ |
| Standardbaugruppe E-Modul   |                         |                        |



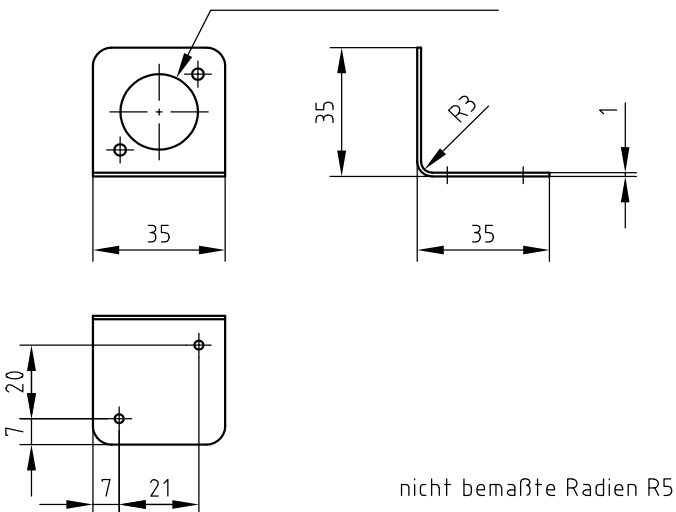
1



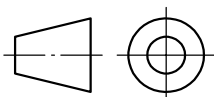
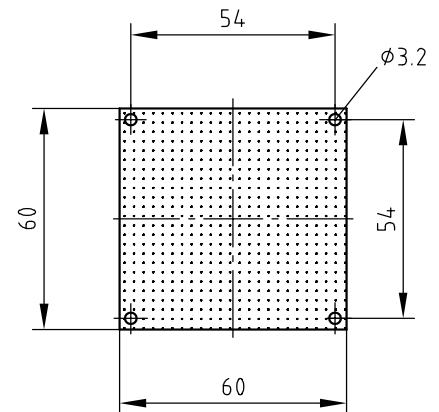
Position und Größe  
der Bohrungen, an die  
Bauteile angepasst  
alle Fasen 5x45°

2

Lochbild an Receptacle  
Pos.-Nr. 17 angepasst



3



IHK Abschlussprüfung Teil 1

Maßstab

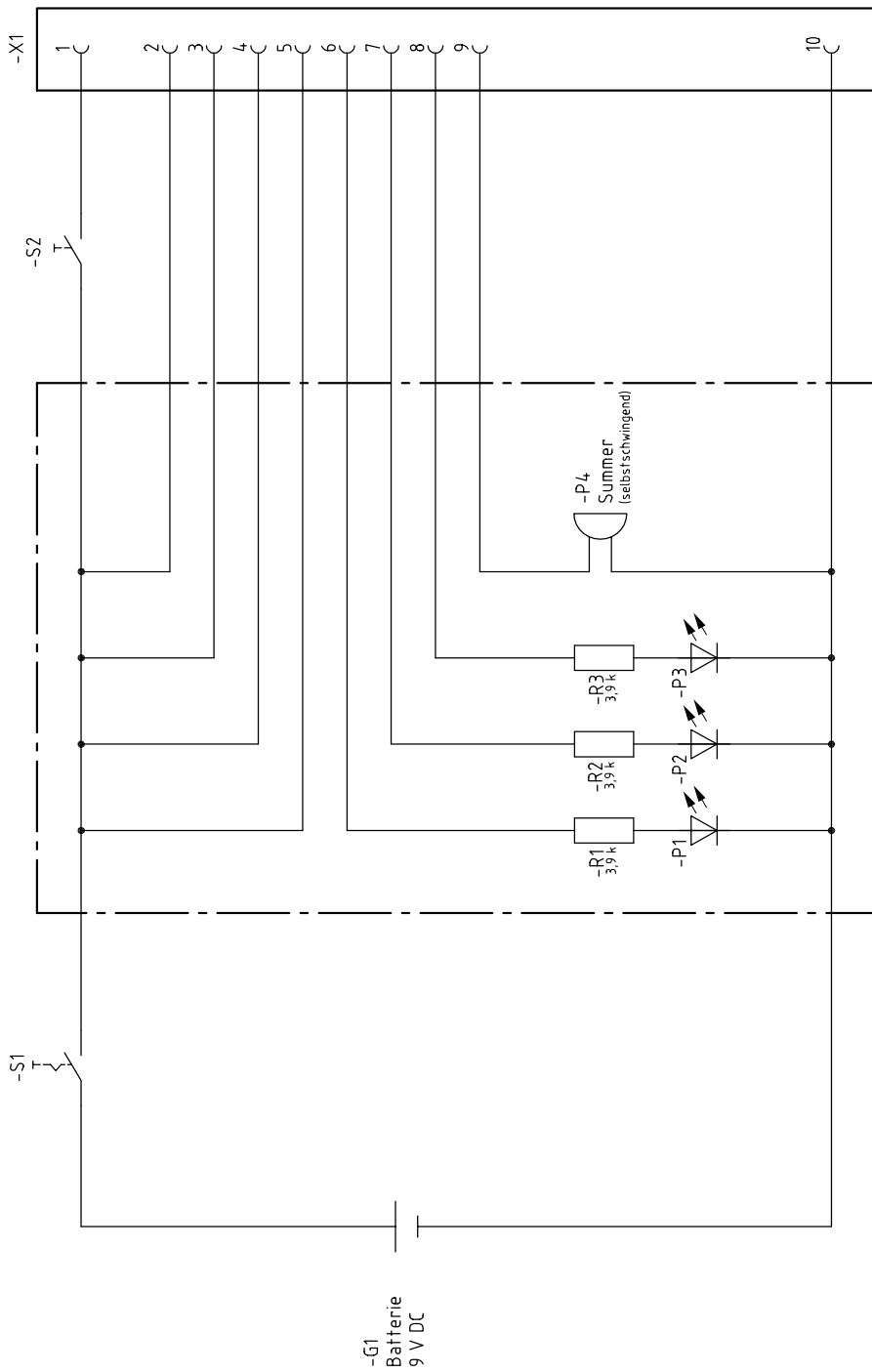
Fluggerätmechaniker/-in

Einzelteile E-Modul

Vorgabezeit: —

Blatt: 2 (3)

Prüflingsnummer: —



IHK Abschlussprüfung Teil 1

Maßstab

Fluggerätmechaniker/-in

Schaltplan E-Modul

Vorgabezeit :

Blatt : 3 (3)

Prüfungsnummer :

### Allgemein

Die Standard-Einzelteile sind entsprechend den Skizzen auf Seite 21 und Seite 22 jedem Prüfling am Prüfungstag bereitzustellen. Sie dienen als Anbauteile der mechanischen und elektrischen Baugruppe und können zu Folgeprüfungen übernommen werden.

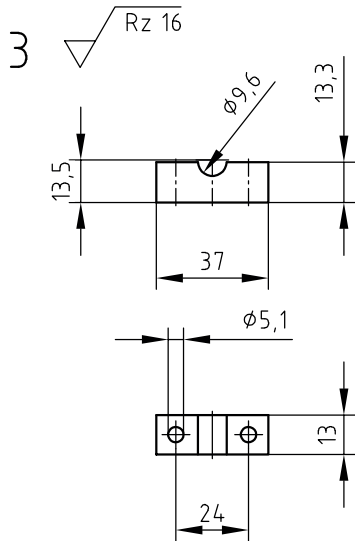
Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ().

### I Standard-Einzelteile, die angepasst an die Anzahl der Prüflinge am Prüfungstag entsprechend den Skizzen auf Seite 21 und Seite 22 bereitgestellt werden müssen:

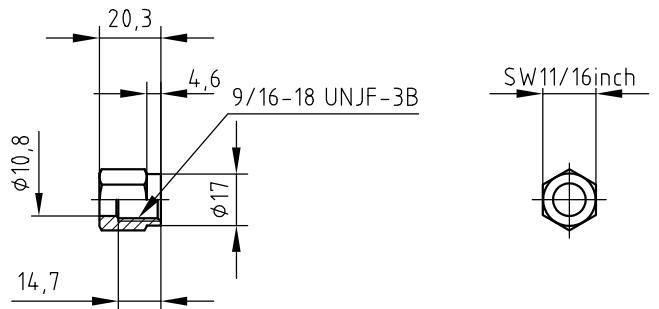
Es sind **nur** die Standard-Einzelteile mit einer eingetragenen Stückzahl bereitzustellen.

| Pos.-Nr. | Stück | Benennung                                      | Norm/Bezeichnung            | Bemerkung   |
|----------|-------|--|-----------------------------|---|
| 1        |       | Winkel   | Al-Blech 1,6<br>3.1364 T3   |   |
| 2        |       | Winkel für Receptacle                          | Al-Blech 1,0<br>3.1364 T3   | Abmaße passend zu Receptacle (Socket Contact), Standard-Ersatzteile, elektrische Bauteile |
| 3        | 2     | Blockschelle                                   | PA                          |   |
| 4        |       | Adapterplatte                                  | Al-Blech 2,5<br>3.1364 T3   |   |
| 5        |       | Gelenkband                                     | MS 20001-5<br>2024 T3511    |   |
| 6        |       | Baugruppe Halter (klein)                       |                             |   |
| 6.1      |       | Halter   | Al-Blech 1,2<br>3.1364 T3   |   |
| 6.2      |       | Annietmutter                                   | MS 21076-L3<br>St           | Alternativ: NAS 1068-C3   |
| 6.3      |       | Senkniet                                       | EN 6101-AD3-03-5<br>2117 T4 |   |
| 7        | 2     | Baugruppe Rohr                                 |                             |   |
| 7.1      | 2     | Rohr $\varnothing 9,53 \times 0,89 \times 150$ | DAN 40<br>3.3214 T4         |   |
| 7.2      | 2     | Quetschring                                    | NSA 855034-06<br>St         |   |
| 7.3      | 2     | Überwurfmutter                                 | AS 21921-D6<br>Al           | Passend zu Materialbereitstellungsliste   |
| 7.4      | 2     | Schutzkappe Rohrleitung                        | PA                          |   |
| 7.5      | 2     | Schutzkappe Überwurfmutter                     | PA                          |   |
| 8        | 1     | Baugruppe Rohr                                 |                             |   |
| 8.1      | 1     | Rohr $\varnothing 9,53 \times 0,89 \times 200$ | DAN 40<br>3.3214 T4         |   |
| 8.2      | 2     | Quetschring                                    | NSA 855034-06<br>St         |   |
| 8.3      | 2     | Überwurfmutter                                 | AS 21921-D6<br>Al           | Passend zu Materialbereitstellungsliste   |
| 8.4      | –     | Schutzkappe Rohrleitung                        | PA                          |   |
| 8.5      | 2     | Schutzkappe Überwurfmutter                     | PA                          |   |

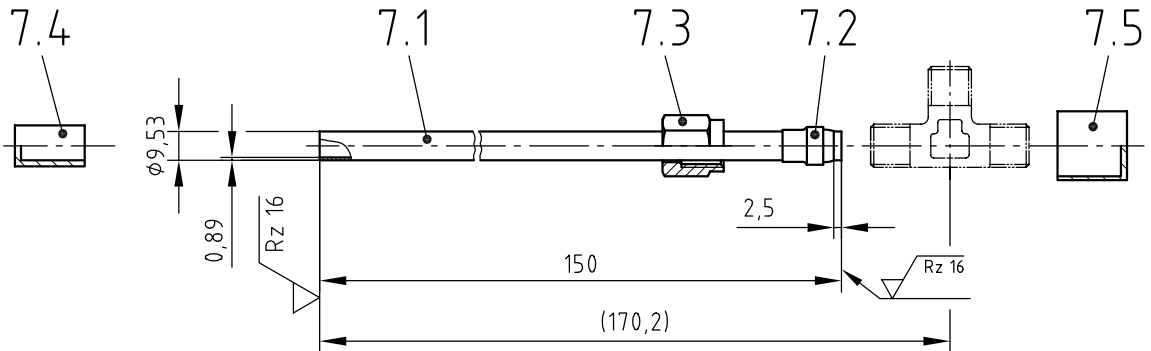
| Pos.-Nr. | Stück | Benennung                          | Norm/Bezeichnung            | Bemerkung  |
|----------|-------|------------------------------------|-----------------------------|--|
| 9        | 2     | Baugruppe Halter (groß)            |                             |  |
| 9.1      | 2     | Halter                             | Al-Blech 1,2<br>3.1364 T3   |  |
| 9.2      | 32    | Anniemutter                        | MS 21076-L3<br>St           | Alternativ: NAS 1068-C3  |
| 9.3      | 64    | Senkniet                           | EN 6101-AD3-03-5<br>2117 T4 |  |
| 10       |       | Baugruppe Schubstange 1            |                             |  |
|          |       | Baugruppe Schubstange 2            |                             |  |
| 10.1     |       | Stange 1                           | Al-Rundstange<br>Ø 13 × 267 | Alternativ: Ø 1/2"   |
| 10.2     |       | Stange 2                           | Al-Rundstange<br>Ø 13 × 182 | Alternativ: Ø 1/2"   |
| 10.3     |       | Gelenkkopf Rechtsgewinde 1/4"      | MM-4                        | Z. B. Fa. Aircraft Spruce Europe,<br>Fa. KLX Aerospace Solutions,<br>Fa. Stahl Aircraft & Materials GmbH |
| 10.4     |       | Gelenkkopf Linksgewinde 1/4"       | MB-4                        | Z. B. Fa. Aircraft Spruce Europe,<br>Fa. KLX Aerospace Solutions,<br>Fa. Stahl Aircraft & Materials GmbH |
| 10.5     |       | Sechskantmutter Rechtsgewinde 1/4" | NAS 509-4                   | Z. B. Fa. Aircraft Spruce Europe,<br>Fa. KLX Aerospace Solutions,<br>Fa. Stahl Aircraft & Materials GmbH |
| 10.6     |       | Sechskantmutter Linksgewinde 1/4"  | NAS 509-L4                  | Z. B. Fa. Aircraft Spruce Europe,<br>Fa. KLX Aerospace Solutions,<br>Fa. Stahl Aircraft & Materials GmbH |
| 11       | 1     | Baugruppe Rohr                     |                             |  |
| 11.1     | 1     | Rohr Ø 9,53 × 0,89 × 85,5          | DAN 40<br>3.3214 T4         |  |
| 11.2     | 2     | Quetschring                        | NSA 855034-06<br>St         |  |
| 11.3     | 2     | Überwurfmutter                     | AS 21921-D6<br>Al           | Passend zu Materialbereit-<br>stellungsliste   |
| 11.4     | -     | Schutzkappe Rohrleitung            | PA                          |  |
| 11.5     | 2     | Schutzkappe Überwurfmutter         | PA                          |  |
| 12       |       | Distanzstück                       | PA<br>Ø 20 × 10             |  |



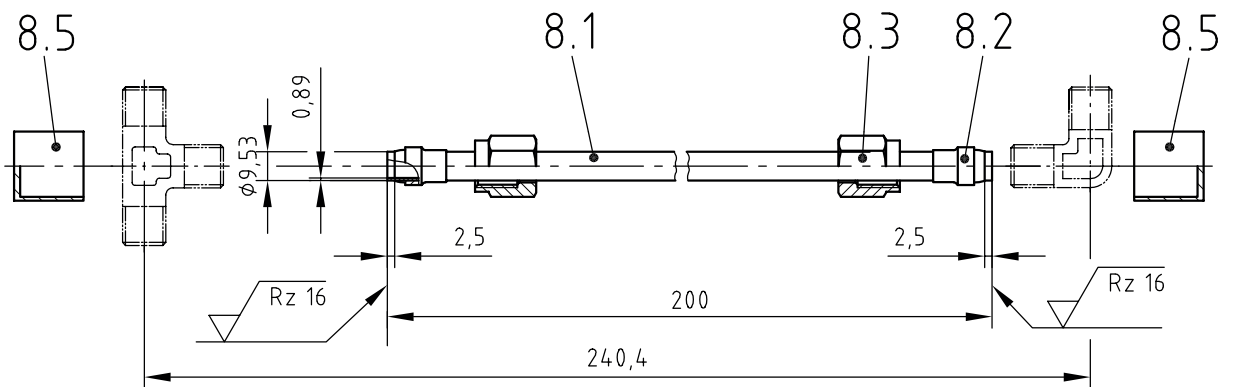
7.3 ; 8.3; 11.3



7  $\checkmark$  ( $\checkmark$  Rz 16)

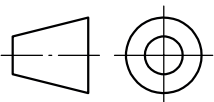


8  $\checkmark$  ( $\checkmark$  Rz 16)



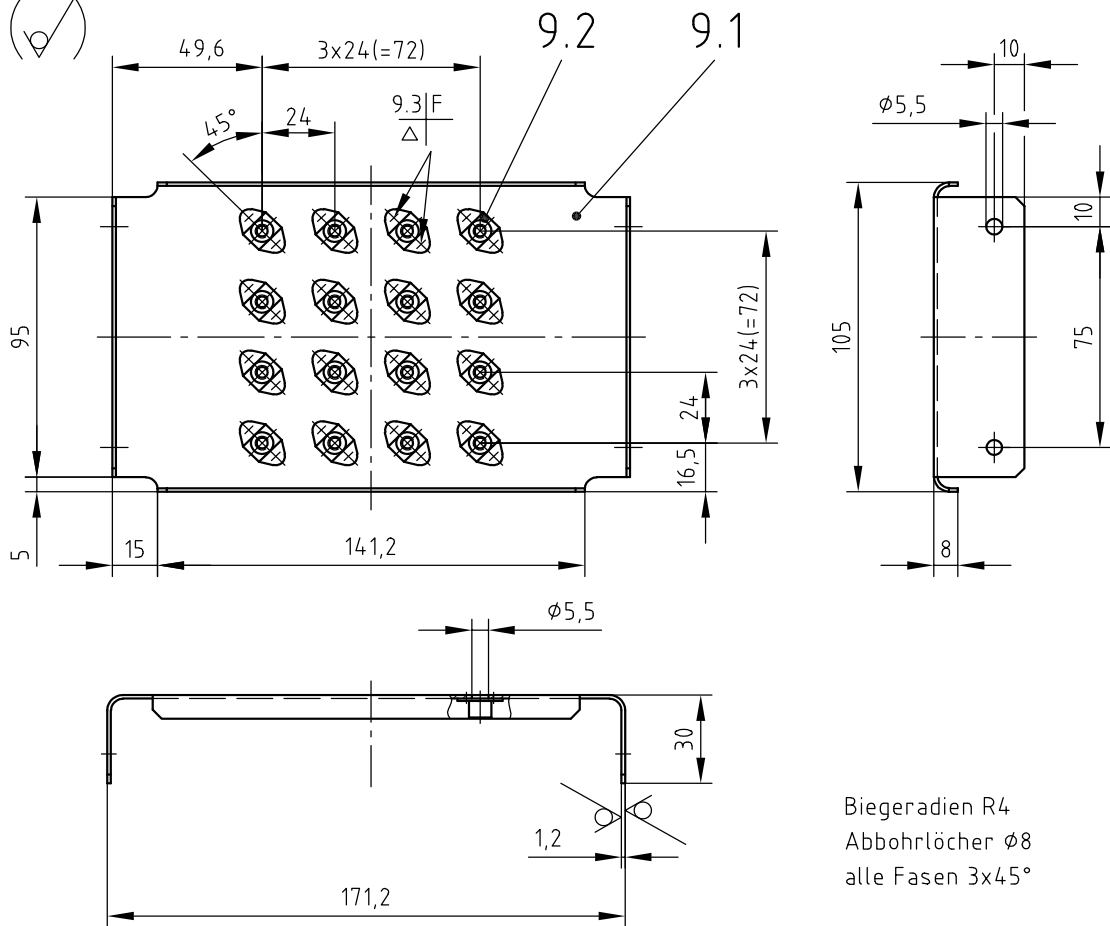
Allgemeintoleranz  
 spanende Bearbeitung  $\pm 0,3$  mm  
 spanlose Bearbeitung  $\pm 0,5$  mm

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich



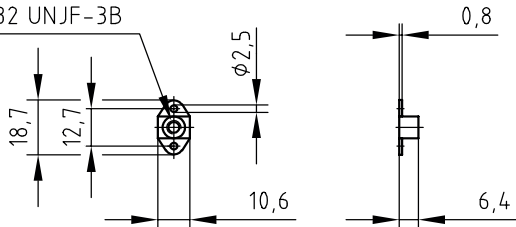
|                             |  |                   |
|-----------------------------|--|-------------------|
| IHK Abschlussprüfung Teil 1 |  | Vorgabezeit:      |
| Maßstab                     | Fluggerätmechaniker/-in                    | Blatt : 1         |
|                             |  | Lfd.-Nr. :        |
|                             | Standard-Einzelteile, Mechanische Bauteile | Prüflingsnummer : |

9  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\sqrt{\text{ }}$ )



9.2

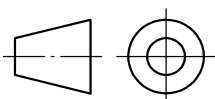
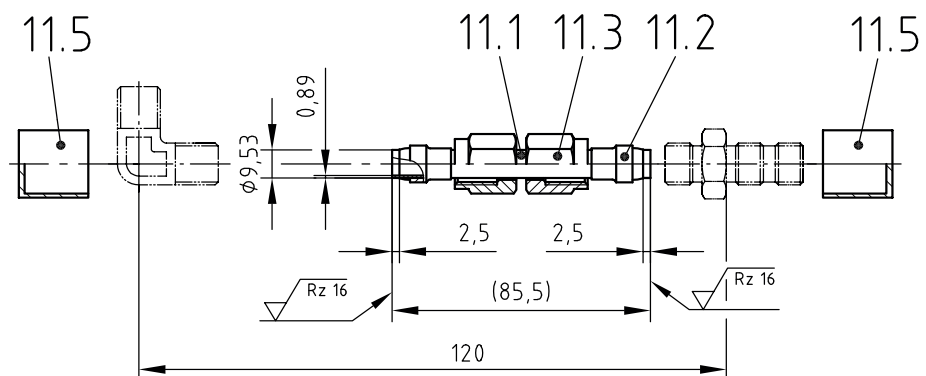
.1900-32 UNJF-3B



Allgemeintoleranz  
spanende Bearbeitung  $\pm 0,3$  mm  
spanlose Bearbeitung  $\pm 0,5$  mm

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

11  $\sqrt{Rz\ 16}$  ( $\sqrt{\text{ }}$ )



IHK Abschlussprüfung Teil 1

Maßstab

Fluggerätmechaniker/-in

Standard-Einzelteile, Mechanische Bauteile

Vorgabezeit:

Blatt: 2

Lfd.-Nr.:

Prüflingsnummer:

### Allgemein

Die Standard-Einzelteile sind entsprechend den Skizzen auf Seite 25 jedem Prüfling am Prüfungstag bereitzustellen. Sie dienen als Anbauteile der mechanischen und elektrischen Baugruppe und können zu Folgeprüfungen übernommen werden.

Bei zeichnerischen Darstellungen gilt die Projektionsmethode 1 ().

### I Standard-Einzelteile, die angepasst an die Anzahl der Prüflinge am Prüfungstag entsprechend den Skizzen auf Seite 25 bereitgestellt werden müssen:

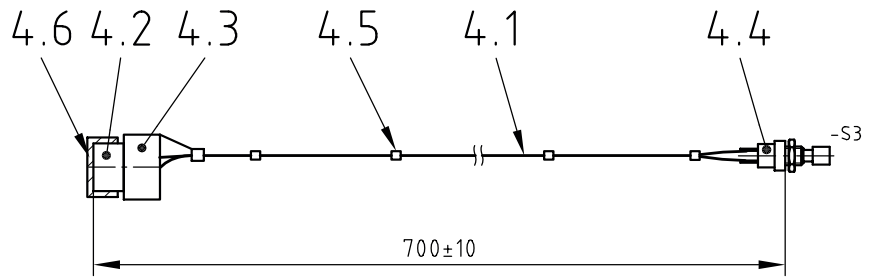
Es sind **nur** die elektrischen Bauteile mit einer eingetragenen Stückzahl bereitzustellen.

| Pos.-Nr. | Stück | Benennung   | Norm/Bezeichnung | Bemerkung                                      |
|----------|-------|---|------------------|--|
| 1        |       | Leitung   |                  |  |
| 1.1      |       | Leitung   |                  | Länge nach Bedarf                              |
| 1.2      |       | Plug, mind. 10-polig, inkl. Kontakten (Pin Contact) und Füllstiften                                     | -X1              | Kompatibel mit Receptacle in E-Modul           |
| 1.3      |       | Receptacle, mind. 10-polig, inkl. Kontakten (Socket Contact) und Füllstiften inkl. Befestigungsmaterial | -X2              | Kompatibel mit Plug Pos.-Nr. 2.2               |
| 1.4      |       | Zugentlastung, gerade   |                  | Passend zu den Pos.-Nrn. 1.2 und 1.3           |
| 1.5      |       | Kabelbinder, Gr. 3 und Gr. 4  |                  | Nach Bedarf                                    |
| 1.6      |       | Schutzkappe   |                  |  |
| 2        |       | Leitung mit Mikroschalter   |                  | <b>Achtung!</b> Aufschaltplan beachten         |
| 2.1      |       | Leitung   |                  | Länge nach Bedarf                              |
| 2.2      |       | Plug, mind. 10-polig, inkl. Kontakten (Pin Contact) und Füllstiften                                     | -X2              | Kompatibel mit Receptacle in E-Modul           |
| 2.3      |       | Zugentlastung, gerade   |                  | Passend zu Pos.-Nr. 2.2                        |
| 2.4      |       | Mikroschalter 250 V/AC 6 A 1× EIN/EIN inkl. Kabelschuhen und Befestigungsmaterial                       | -S3              | Z. B. Cherry Switches DC1C-H1LB oder Ähnliches |
| 2.5      |       | Kabelbinder, Gr. 3 und Gr. 4  |                  | Nach Bedarf                                    |
| 2.6      |       | Schutzkappe   |                  |  |
| 3        |       | Leitung   |                  |  |
| 3.1      |       | Leitung   |                  | Länge nach Bedarf                              |
| 3.2      |       | Plug, mind. 10-polig, inkl. Kontakten (Pin Contact) und Füllstiften                                     | -X1              | Kompatibel mit Receptacle in E-Modul           |
| 3.3      |       | Zugentlastung, gerade   |                  | Passend zu Pos.-Nr. 3.2                        |
| 3.4      |       | Kabelbinder, Gr. 3 und Gr. 4  |                  | Nach Bedarf                                    |
| 3.5      |       | Schutzkappe   |                  |  |

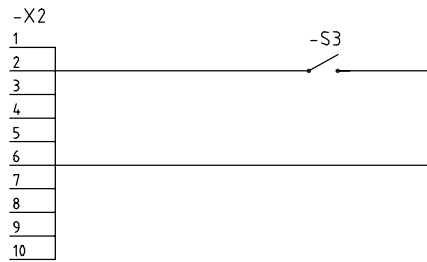
| Pos.-Nr. | Stück    | Benennung   | Norm/Bezeichnung | Bemerkung                            |
|----------|----------|---|------------------|--------------------------------------|
| 4        | 1        | Leitung mit Drucktaster   |                  |                                      |
| 4.1      | 2        | Leitung   |                  | Länge nach Bedarf                    |
| 4.2      | 1        | Plug, mind. 10-polig, inkl. Kontakten (Pin Contact) und Füllstiften | -X1              | Kompatibel mit Receptacle in E-Modul |
| 4.3      | 1        | Zugentlastung, gerade   |                  | Passend zu Pos.-Nr. 4.2              |
| 4.4      | 1        | Drucktaster 1,5 A 250 V AC  | -S3/-S4          | Z. B. R13-24 AL-05 oder Ähnliches    |
| 4.5      | <i>n</i> | Kabelbinder, Gr. 3 und Gr. 4  |                  | Nach Bedarf                          |
| 4.6      | 1        | Schutzkappe   |                  |                                      |
| 4.7      |          | Kabelkennzeichnungsplättchen oder Ähnliches                         | -S3/-S4          | Gemäß Aufschaltplan                  |



4



Aufschaltplan



|                             |  |                      |
|-----------------------------|--|----------------------|
| IHK Abschlussprüfung Teil 1 |  | Vorgabezeit:         |
| Maßstab                     | Fluggerätmechaniker/-in                    | Blatt: 1             |
|                             |  | Lfd.-Nr.: 0000026768 |
|                             | Standard-Einzelteile, Elektrische Bauteile | Prüflingsnummer:     |