

Prüfungsaufgaben zu Teil 2 GAP – Beispiele Schriftlicher Teil – Beispielfragen für den Prüfungsbereich Produktionstechnik

A-A ohne Pos.-Nr. 15 gezeichnet

B-B ohne Pos.-Nr. 15 gezeichnet

Draufsicht ohne Oberteil und Schnittstreifen gezeichnet

Werkstück

Schnittstreifen Pos.-Nr. 33

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

Pos.-Nr.	Stück	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug
33	3	Schnittstreifen	DC01-A	Bl 1 x 30-0,1 x 300 EN 10130 (Werkstück)	
32	4	Zylinderstift 6 x 36 – A	ISO 8735	St	
31	4	Zylinderstift 6 x 24 – A	ISO 8735	St	
30	4	Zylinderstift 6 x 20 – A	ISO 8735	St	
29	1	Einhängestift	St	aus 5 x 20 – A ISO 8734	
28	4	Ansatzschraube 88 x 50	DIN 9841	8.8	
27	2	Zylinderschraube M6 x 45	ISO 4762	8.8	
26	4	Zylinderschraube M6 x 30	ISO 4762	8.8	
25	10	Zylinderschraube M6 x 25	ISO 4762	8.8	
24	4	Zylinderschraube M6 x 20	ISO 4762	8.8	
23	8	Zylinderschraube M6 x 16	ISO 4762	8.8	
22	4	Zylinderschraube M5 x 12	DIN 7984	8.8	
21	4	Druckfeder 20 x 32	ISO 10243	Federstahl mittel – blau	
20	1	Druckfeder 2 x 16 x 30	DIN 2098	Federstahl if = 3,5	
19	1	Schneidstempel D5 x 71	DIN 9861	WS gekürzt auf 63	
18	1	Schneidstempel D8 x 71	DIN 9861	WS gekürzt auf 63	
17	1	Zahntempel	115CV3	Rd 12h6 x 63 EN 10278	
16	1	Schneidstempel	115CV3	Rd 25h6 x 63 EN 10278	
15	8	Halbstück 6.3	DIN 9832		
14	2	Führungssäule L19 x 125	DIN 9825	C15	
13	2	Führungsbuchse CG 19 x 23 x 59	DIN 9831		
12	1	Aussstücker	11SMn30-C	Rd 18 x 10 EN 10278	
11	1	Distanzstück	11SMn30-C	Rd 25 x 4,0 EN 10278	
10	1	Distanzstück	11SMn30-C	Rd 25 x 7,7 EN 10278	
9	1	Führungsleiste	S235JRC-C	Fl 20 x 6 x 180 EN 10278	
8	1	Führungsleiste	S235JRC-C	Fl 20 x 6 x 180 EN 10278	
7	1	Niederhalter	S235JRC-C	Fl 70 x 18 x 130 EN 10278	
6	1	Adapterplatte oben	S235JRC-C	Fl 70 x 20 x 160 EN 10278	
5	1	Stempelhalfeplatte	S235JRC-C	Fl 70 x 20 x 130 EN 10278	
4	1	Schneidplatte	S235JRC-C	Fl 70 x 18 x 130 EN 10278	
3	1	Adapterplatte unten	S235JRC-C	Fl 70 x 20 x 160 EN 10278	
2	1	Oberteil	S235JRC-C	Fl 125 x 25 x 160 EN 10278	
1	1	Unterteil	S235JRC-C	Fl 125 x 25 x 160 EN 10278	

Abb. 13: Werkzeug – Prüfungsaufgabe © PAL/IHK Region Stuttgart

Sie haben an der Werkzeugausgabe das abgebildete Werkzeug erhalten. Vor dem Einbau in Ihre Anlage müssen Sie die Funktionsfähigkeit überprüfen.

1. Sie stellen fest, dass die Schneidplatte (Pos.-Nr. 4) nicht richtig ausgerichtet ist. Beschreiben Sie die Vorgehensweise zum Ausrichten der Schneidplatte.
2. Beim zuletzt eingesetzten Werkzeug war die Druckfeder für den Ausstoßer zu schwach und musste ausgetauscht werden. Prüfen Sie, welche Federkraft die eingesetzte Druckfeder in der dargestellten Position hat. Der Wert sollte zwischen 120 N und 150 N liegen.

Lösungen:

zu Frage 1

Nur Zusammenbau beschreiben:

- ▶ Werkzeugoberteil ohne Niederhalter montieren
- ▶ Adapterplatte unten mit Unterteil verschrauben und ver-
stiften
- ▶ Schneidplatte auf Schneidstempel aufstecken
- ▶ Säulengestell zusammenfahren
- ▶ Schneidplatte mit Adapterplatte unten verschrauben
- ▶ Werkzeugoberteil hochziehen
- ▶ Werkzeug zur Lagekontrolle der Schneidplatte nochmals
zusammenfahren
- ▶ Werkzeugoberteil abziehen
- ▶ Adapterplatte unten und Schneidplatte verstiften

zu Frage 2

$$L = h_{\text{ges}} - b_{(\text{Pos.1})} - b_{(\text{Pos.2})} - b_{(\text{Pos.61})} - h_{(\text{Pos.17})} - h_{(\text{Pos.12})} - (b_{(\text{Pos.3})} - l_{(\text{Pos.3})})$$

$$L = 167 \text{ mm} - 25 \text{ mm} - 25 \text{ mm} - 20 \text{ mm} - 66 \text{ mm} - 10 \text{ mm} - (20 \text{ mm} - 17 \text{ mm})$$

$$L = 18 \text{ mm}$$

$$\rightarrow s = 12 \text{ mm}$$

$$F = R \times s$$

$$F = 11,4 \text{ N/mm} \times 12 \text{ mm}$$

$$F = 136,8 \text{ N}$$

Die Feder ist in Ordnung, da der ermittelte Wert zwischen den angegebenen Werten liegt.