



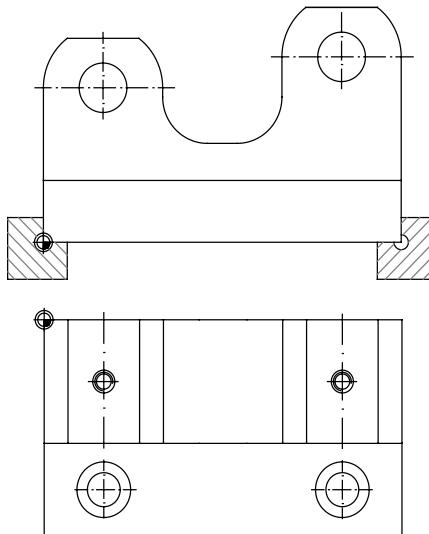
Aufgabensammlung nach PAL 2012
mit Mehrseitenbearbeitung

**Einrichteblatt
CNC – Fräsen**

Lösung Übung 2012-04

Werkstück:	Werkstoff: S235JR+C	Programm-Nr.: % 4
Zeichnung:	Rohmaße: 120 × 80 × 70	Unterprogr.-Nr.: L4

Spannskizze



Nr.	Arbeitsfolge	Werkzeug-Nr.	Bemerkung
1	Prüfen der Rohmaße		
2	Spannen des Werkstücks		
3	Festlegen des Werkstück-Nullpunktes		
4	Fräsen des Absatzes 30 mm tief	T4	
5	Freifräsen innerhalb der beiden Stege	T5	
6	Vorfräsen der Kontur der beiden Stege	T5	L4
7	Fertigfräsen der Kontur der beiden Stege	T6	L4
8	Zentrieren der Bohrungen Ø 16 H7	T1	
9	Zentrieren und Senken für Gewinde M6	T1	
10	Zentrieren der Senkbohrungen Ø 11/18 mm	T1	
11	Bohren Ø 11 mm für Senkbohrungen	T12	
12	Vorbohren Ø 11 mm für Ø 16H7	T12	
13	Bohren Ø 15,75 mm für Ø 16H7	T15	
14	Reiben Ø 16H7	T16	
15	Senken Ø 18 mm für Senkbohrungen	T7	
16	Bohren Ø 5 mm für Gewinde M6	T13	
17	Gewindebohren M6	T14	
18	Qualitätskontrolle		
19	Ausspannen des Werkstücks		
20	Entgraten des Werkstücks		

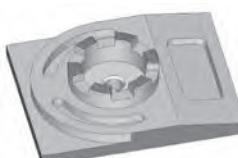
Bewertung 10 - 9 - 8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1 - 0

Ergebnis

--	--

% **6**

Satz-Nr. N	Wegbedingung G	Koordinaten			Zusätzliche Befehle mit Adressen								Schalt-funktion M	Je Eintragung 10 oder 0 Punkte	
		X/XA/XI	Y/YA/YI	Z/ZA/ZI											
26	G73			ZA-17	R20.004	D8.5	V2	AK0.5	AL0.1	E100					
27	G79		X55	Y50	Z0										
28					T4	S220	F90							M13	
29	G23				N13	N24									
30	G0			Z50											
31	G59		XA85	ZA-12											
32	G17			BM10											
33	G0		X23.5	Y130	Z2										
34	G1				Z0										
35				Y-30											
36					T10	S3180	F630							M13	
37	G72			ZA-5	LP55.2	BP24.85	D5	V2	RN7	AK0.5	AL0.1	E100	H14		
38	G79		X20.5	Y50	Z0	AR90									
39					T8	S2380	F470							M13	
40	G17														
41	G50														
42	G73			ZA-17	R20.004	D8.5	V2	AK0.5	AL0.1	E100	H4				
43	G79		X55	Y50	Z0										
44					T12	S3810	F570							M13	
45	G59		XA55	YA50											
46	G0		X0	Y0	Z2										
47	G1				Z-5										
48	G22				L6										
49	G59				AR60										
50	G23				N48	N49	H5								
															Zwischenergebnis
Programmblatt		Blatt 2 von 4		Übung 2012-06											

Übung	Auswertung		
	Faktor	Ergebnis A	A = Einrichteblatt B = Programmblatt
01		Faktor	Ergebnis A
		1	
		Faktor	Ergebnis B
		0,9	
02		Faktor	Ergebnis A
		1	
		Faktor	Ergebnis B
		0,9	
03		Faktor	Ergebnis A
		1	
		Faktor	Ergebnis B
		0,9	
04		Faktor	Ergebnis A
		1	
		Faktor	Ergebnis B
		0,9	
05		Faktor	Ergebnis A
		1	
		Faktor	Ergebnis B
		0,9	
06		Faktor	Ergebnis A
		1	
		Faktor	Ergebnis B
		0,9	
07		Faktor	Ergebnis A
		1	
		Faktor	Ergebnis B
		0,9	
08		Faktor	Ergebnis A
		1	
		Faktor	Ergebnis B
		0,9	
09		Faktor	Ergebnis A
		1	
		Faktor	Ergebnis B
		0,9	