

In der abgebildeten Schulungstastatur sind alle Tasten der **Flachbedientafel** und der **CNC-Volltastatur** integriert, außerdem die wichtigsten Tasten der **Maschinensteuertafel**, die auch am PC Anwendung finden.

Alle für die Arbeit mit SinuTrain benötigten Funktionen lassen sich auch direkt oder über Tasten-Kombinationen mit einer normalen PC-Tastatur ansprechen. In der nachfolgenden Tabelle sind diese zusätzlich aufgeführt.

Flachbedientafel

Taste	PC-Tasten	Erläuterung
	F1 ... F8	Über die horizontalen Softkeys (durchnumeriert von links nach rechts) wechseln Sie zwischen Bedienbereichen. Innerhalb eines Bedienbereichs gelangen Sie über diese Softkeys in weiterführende Menübereiche und Funktionen, die über die vertikalen Softkeys aufrufbar sind.
	+ F1 * : + F8 *	Über die vertikalen Softkeys (durchnumeriert von oben nach unten) rufen Sie Funktionen auf oder verzweigen ggf. in weitere Unterfunktionen, die wiederum über die vertikale Softkeyleiste aufrufbar sind.
	F10	Mit der Taste <Bereichsumschaltung> wird das Grundmenü mit den Bedienbereichen angezeigt.
	+ F9 *	Mit der Taste <etc.> erweitern Sie die horizontale Softkeyleiste.
	+ F10 *	Mit der <Maschinenbereichstaste> können Sie direkt in den Bedienbereich 'Maschine' springen.
	F9	Mit der Taste <Recall> schließen Sie das Fenster im Vordergrund und springen zurück in das übergeordnete Menü. Diese Funktion ist immer dann verfügbar, wenn das Tastensymbol über dem ersten horizontalen Softkey eingblendet wird.

* gedrückt halten, dann die entsprechende <F>-Taste.

2.3.2 Programm freigeben, laden, anwählen und abarbeiten

Wenn ein Programm noch nicht fertig geschrieben ist bzw. noch getestet werden muss, können Sie ihm die 'Freigabe' entziehen und damit verhindern, dass es geladen, angewählt und abgearbeitet werden kann.

Um ein Programm abarbeiten zu können, muss es sich im NC-Hauptspeicher befinden. Dies geschieht, wenn die Steuerung über eine Festplatte verfügt, über die Funktion 'Laden'. Da der Speicherplatz des NC-Hauptspeichers begrenzt ist, sollten Sie Programme, die vorübergehend nicht mehr benötigt werden, anschließend wieder entladen, also auf die Festplatte (wenn vorhanden) zurückspeichern.

Jeweils eins der geladenen Programme kann zur Abarbeitung angewählt werden. Dies geschieht über die Funktion 'Anwahl'. Der Name des angewählten Programm erscheint dann oben rechts in der Kopfzeile des Bildschirms.

Bevor Sie ein Programm starten, sollten Sie unbedingt die folgenden Punkte beachten:



Prüfen Sie gewissenhaft anhand der Simulation, ob das Programm fehlerfrei ist.

Es wird keine Gewähr für die in diesem Heft aufgeführten Musterprogramme übernommen!

Insbesondere die Schnittdaten (Drehzahl, Vorschub, Schnittbreite) müssen ggf. den Bedingungen an Ihrer Maschine angepasst werden.



EMFO	1	4	1	120	112.000	0.000	0.000
COEF	1	0	1	200	74.000	0.000	0.000
TOL_1	1	0	1	200	110.000	0.000	0.000
TOL_2							

WZ	WZ-Größe	Länge 1	Länge 2	Länge 3	Stufen 1	Stufen 2
WZ1	204.200				0.000	0.000
WZ2	0.000				0.000	0.000
WZ3	0.000				0.000	0.000

Vergewissern Sie sich, dass alle im Programm verwendeten Werkzeuge im Magazin bzw. im Revolver vorhanden und korrekt vermessen sind!



Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück sicher eingespannt und der Nullpunkt richtig gesetzt ist!

Unter Umständen ist es ratsam, das Programm erst einmal "trocken", d. h. ohne Werkstück durchlaufen zu lassen, um alle programmierten Bewegungen noch einmal auf Kollision testen zu können.



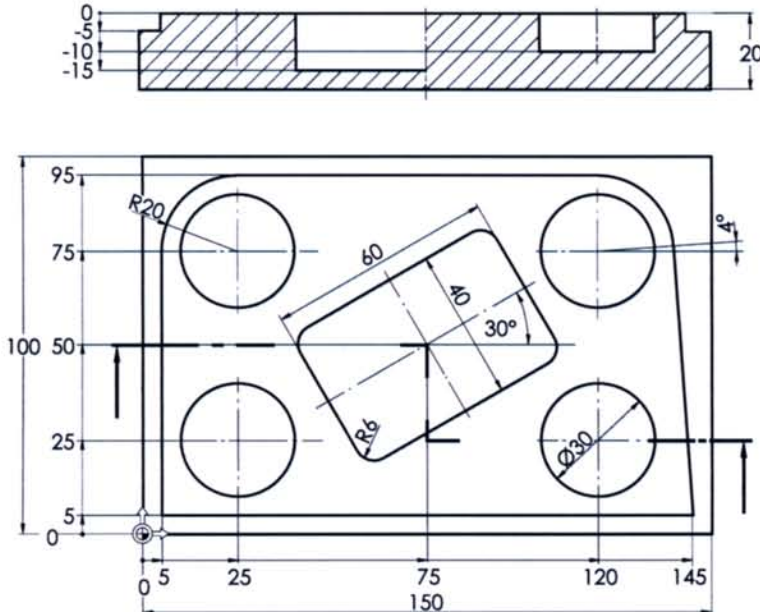
Drehen Sie den Vorschub-Override vor dem ersten Testlauf eines Programms auf NULL, um später auch bei falsch programmierten Eilgangwegen Zeit zum Eingreifen zu haben.



An besonders kritischen Stellen sollten Sie zudem auf Einzelsatz-Betrieb schalten.

3.2 Werkstück "Spritzform"

Anhand des Werkstücks "Spritzform" lernen Sie Funktionen der Steuerungen zum Bahnfräsen und Taschenfräsen kennen. Es wird davon ausgegangen, dass Sie das Beispiel "Längsführung" bereits bearbeitet haben bzw. mit den dabei behandelten Themen vertraut sind. In diesem Kapitel werden folgende Themen neu behandelt:

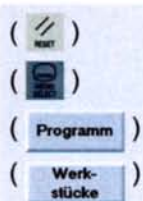


- Kreisbögen (kartesisch und polar bemaßt)
- Fräsen mit Werkzeugradiuskorrektur
- Rechtecktasche (Schruppen und Schlichten)
- Kreistasche
- Kopieren eines Programmteils



3.2.1 Werkstück und Teileprogramm anlegen

Tasten/Eingaben



Bildschirm / Zeichnung

Programm	840D_M8	AUTO	MPFD		
Kanal RESET	Programm abgebrochen				
	ROV/SBL1				
Programmübersicht					
Name	Typ	Geladen	Länge	Datum	Freigabe
SA_11	WPD		25.09.2000		X
SILME	WPD		03.09.2000		X
DYS	WPD		03.09.2000		X
FLANSCH	WPD		03.09.2000		X
FLUEGEL	WPD		03.09.2000		X
FORMPLATTE	WPD		03.09.2000		X
HEBEL	WPD		03.09.2000		X
HL_20	WPD		31.09.2000		X
KUENHAKEN	WPD		03.09.2000		X
LAENGSFUHRUNG	WPD		04.09.2000		X
LAGER	WPD		03.09.2000		X
LQ_31	WPD		04.09.2000		X
LOCHREIHE	WPD		03.09.2000		X
MATHE	WPD		03.09.2000		X
MATHE_COS	WPD		03.09.2000		X
PLATTE	WPD		03.09.2000		X
Fraser Speicher: Festplatte: 826.362.904 INCU: 1.662.216					
Mit der Input-Taste können Sie ein Programm mit dem Taste/Block					
Werkstück	Teileprogramm	Unterprogramm	Standardzyklen	Anwenderzyklen	Herstellerzyklen

Erläuterung

Ausgangszustand:

- Bedienbereich 'Programm'
- Werkstück-Verwaltung

(gleiche Vorgehensweise wie beim Werkstück "Längsführung" in Kapitel 3.1)