

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
1 Starten der ShopTurn-Software	3
2 Aufbau des Bildschirms	7
2.1 Bedienelemente der horizontalen Softkeyleiste im manuellen Betrieb ..	9
2.2 Bedienelemente der vertikalen Softkeyleiste im manuellen Betrieb.....	10
2.3 Bedienelemente im unteren Bildschirmbereich	11
2.3.1 Tasten zur Bildschirmsteuerung	11
2.3.2 Tasten zur Umschaltung von Betriebsarten und zur Maschinensteuerung	11
2.4 Wichtige Funktionen zur Bedienung der Steuerung	12
3 Bedienbereiche der Steuerung	15
4 Anlegen von Werkzeugen für die Programmierübungen	17
4.1 Übersicht über die Werkzeugtypen	18
4.2 Definition des Schruppendrehwerkzeugs Außen	20
4.3 Definition des Schlichtendrehwerkzeugs Außen	20
4.4 Definition des Einstechdrehwerkzeugs Innen	21
4.5 Definition des Einstechdrehwerkzeugs Außen	21
4.6 Definition des Gewindedrehwerkzeugs Außen	21
4.7 Definition des Vollbohrers Ø 30 mm	22
4.8 Definition des Schaftfräasers Ø 4 mm	22
4.9 Definition des Zentrierbohrers Ø 10 mm	22
4.10 Definition des Spiralbohrers Ø 5 mm	23
4.11 Definition des Gewindebohrers M6	23
5 Arbeiten im Bedienbereich Programm-Manager	25
5.1 Öffnen und Schließen von Werkstückordnern	26
5.2 Öffnen eines Programms	26
5.3 Softkeyfunktionen im Programmmanager	27
5.4 Funktionen innerhalb eines Programms	29
5.4.1 Funktionen im Bereich „Edit“	30
5.4.2 Funktionen im Bereich „Bohren“	31
5.4.3 Funktionen im Bereich „Drehen“	33
5.4.4 Funktionen im Bereich „Konturdrehen“	35
5.4.5 Funktionen im Bereich „Fräsen“	36
5.4.6 Funktionen im Bereich „Diverses“	38
5.4.7 Funktionen im Bereich „Gerade/Kreis“	40
5.5 Simulation von Programmen	41
5.5.1 Weitere Funktionen der Simulation	42
5.6 Struktur eines Arbeitsplans	43

6 Anlegen von neuen Programmen	45
7 Programmierübung 1	47
7.1 Arbeitsplan	48
7.2 Eingaben im Programmkopf	49
7.3 Arbeitsschritt 1: Plandrehen	53
7.4 Arbeitsschritt 2: Bearbeiten der Kontur	55
7.4.1 Beschreibung der Kontur	55
7.4.2 Aufruf des Abspannzyklus zum Schruppen der Kontur	67
7.4.3 Aufruf des Abspannzyklus zum Schlichten der Kontur	73
8 Programmierübung 2	77
8.1 Arbeitsplan	78
8.2 Eingaben im Programmkopf	79
8.3 Arbeitsschritt 1: Plandrehen	80
8.4 Arbeitsschritt 2: Abspannen der Kontur	81
8.4.1 Beschreibung der Kontur	81
8.4.2 Aufruf des Abspannzyklus zum Schruppen der Kontur	86
8.4.3 Aufruf des Abspannzyklus zum Schlichten der Kontur	87
8.5 Arbeitsschritt 3: Einstich Ø 38 mm drehen	88
8.6 Arbeitsschritt 4: Einstich Ø 56 mm drehen	92
8.7 Arbeitsschritt 5: Gewinde M65 x 1,5 mm drehen	93
9 Programmierübung 3	99
9.1 Arbeitsplan	100
9.2 Eingaben im Programmkopf	101
9.3 Arbeitsschritt 1: Plandrehen	102
9.4 Arbeitsschritt 2: Bohren mittig Ø 30 mm	103
9.5 Arbeitsschritt 3: Bearbeitung der Außenkontur	106
9.5.1 Beschreibung der Außenkontur	106
9.5.2 Aufruf des Abspannzyklus zum Schruppen der Außenkontur	110
9.5.3 Aufruf des Abspannzyklus zum Restabspannen an der Außenkontur ..	111
9.5.4 Aufruf des Abspannzyklus zum Schlichten der Außenkontur	112
9.6 Arbeitsschritt 4: Bearbeitung der Innenkontur	113
9.6.1 Beschreibung der Innenkontur	113
9.6.2 Aufruf des Abspannzyklus zum Schruppen der Innenkontur	117
9.6.3 Aufruf des Abspannzyklus zum Schlichten der Innenkontur	118
9.7 Arbeitsschritt 5: Fräsen der Kreisnuten	119
9.8 Arbeitsschritt 3: Gewinde M6 bohren	122
9.8.1 Zentrieren der Gewindebohrungen	122
9.8.2 Vorbohren der Gewindebohrungen	124
9.8.3 Gewindebohren M6	126
9.8.4 Definition der Bohrpositionen	127
10 Hinweis auf die Dokumentation zu ShopTurn	131