

Inhalt

1	Basiswissen	1
1.1	Achsen nach DIN 66217	10
1.2	Bedienfeld	12
1.3	Bildschirmaufteilung	14
1.4	Betriebsarten	15
1.5	Arbeitsbereiche	16
1.6	Touchscreen	18
1.7	Steuerungsoberfläche	18
1.8	Dateiverwaltung	20
1.9	Ordner und Programm erstellen	22
1.10	Rohteildefinition	23
1.11	Werkzeugdaten	24
1.12	Werkzeigtabelle editieren	25
1.13	Übungsaufgabe Nutplatte	27
1.13	Spannmittel hinzufügen	36
2	Dialogführung, Bahnfunktionen	2
2.1	Dialogführung	40
2.2	Bahnfunktionen	40
2.3	Satzaufbau	41
2.4	Übersicht der wichtigsten Zusatzfunktionen	42
2.5	Zeile ändern	43
2.6	Absolute Eingaben: Kartesische- und Polarkoordinaten	44
2.7	Inkrementale Eingaben	46
2.8	Aufgabe: Führungsplatte	48
2.9	Fasen	50
2.10	Ecken runden	51
2.11	Aufgabe: Ecken runden/fasen - Führungsplatte	52
2.12	Radiuskorrektur	54
2.13	Kontur anfahren und verlassen	55
2.13.1	Weich anfahren mit LT/LCT	56
2.13.2	Weich wegfahren mit LT/LCT	57
2.14	Aufgabe: Ecken runden/fasen	58
2.15	Kreisbewegungen: Kreisbahn C mit Kreismittelpunkt CC	60
2.16	Aufgabe: Kreisbogen mit CC, C	61
2.17	Tangentialer/nicht tangentialer Konturanfang	63
2.18	Aufgabe: Tangentialer Konturanchluss (kartesisch)	65
2.19	Kreisbewegungen: Kreisbahn CR mit Radiusangabe	67
2.20	Aufgabe: Schlüsselloch mit CR	69
2.21	Aufgabe: Kreisbewegungen	71
3	Grafisches Programmieren	3
3.1	Arbeitsbereich Kontur	74
3.2	Programmieraufgabe mit Konturgrafik (Kontur erstellen)	75
3.3	Programmieraufgabe (bestehende Kontur ändern)	78

4	Zyklenübersicht, Bohrzyklen	4
4.1	Zyklenübersicht	86
4.2	Zyklen definieren	87
4.3	Formular Zykleneingabe	88
4.4	Zyklen aufrufen	90
4.5	Übersicht Zyklusgruppen	91
4.6	Zyklen 240 Zentrieren (Eingabedaten)	92
4.7	Zyklus Bohren 200 (Eingabedaten)	93
4.8	Aufgabe: Bohrungen zentrieren und bohren	94
4.9	Zyklus 203 Universal-Bohren (Eingabedaten)	96
4.10	Zyklus 206 Gewindebohren (Eingabedaten)	97
4.11	Zyklus 207 Gewindebohren GS (Eingabedaten)	98
5	Fräszyklen (Nut, Taschen, Zapfen)	5
5.1	Zyklus 233 Planfräsen	100
5.2	Gemeinsamkeiten der Zyklen 251 bis 254	102
5.21	Zyklus 251 Rechtecktasche (Eingabedaten)	104
5.22	Zyklus 252 Kreistasche (Eingabedaten)	105
5.23	Zyklus 253 Nutenfräsen (Eingabedaten)	106
5.24	Zyklus 254 Runde Nut (Eingabedaten)	107
5.3	Aufgabe: Nutenplatte	108
5.4	Aufgabe: Matrize I	110
6	Zyklen zur Herstellung von Punktemustern	6
6.1	Zyklenübersicht	114
6.2	Zyklus PATTERN DEF CIRC1 (Kreis, Eingabedaten)	116
6.3	Zyklus PATTERN DEF POS1 (Punkt, Eingabedaten)	117
6.4	Zyklus PATTERN DEF ROW1 (Reihe, Eingabedaten)	118
6.5	Zyklus PATTERN DEF PAT1 (Muster, Eingabedaten)	119
6.6	Aufgabe: Punktemuster	121
7	Unterprogrammtechnik und Programmwiederholungen	7
7.1	Programmteilwiederholungen mit Label LBL	124
7.2	Aufgabe: Programmteilwiederholung Lochzeile	125
7.3	Aufgabe: Sechseck	126
7.4	Unterprogrammlabel	128
7.5	Unterprogramm /Anordnung und Ablauf)	129
7.6	Aufgabe: Unterprogramm (Bohrungsgruppe)	130
7.7	Schema: Bearbeiten mit mehreren Werkzeugen	132
8	OCM-Zyklen	8
8.1	OCM-Zyklen	134
8.2	Aufgabe OCM-Zyklen: Stempelplatte	136

9	Koordinatenumrechnungszyklen	9
9.1	Zyklusübersicht Koordinatenumrechnung	148
9.2	TRANS DATUM Nullpunktverschiebung	149
9.3	Aufgabe: Nullpunktverschiebung	150
9.4	TRANS MIRROR / ZYKLUS 8 Spiegelung	152
9.5	Aufgabe: Spiegeln	153
9.6	TRANS ROTATION / ZYKLUS 10 Drehung	155
9.7	Aufgabe: Drehung	156
9.8	TRANS SCALE / ZYKLUS 11 Maßfaktor	158
9.9	Aufgabe: Maßfaktor	159
9.10	Aufgabe: Koordinatenumrechnungen	161
10	Sonstige	10
10.1	Programm als Unterprogramm	168
Übersicht Schulungsunterlagen Fortbildung & Training		170
Übersicht Arbeits- und Begleitbücher Handlungsorientierte Ausbildung		171