

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	
Inhaltsverzeichnis	4
Schrifttum	7
Zeichenerklärung	12
1. <u>Einleitung</u>	17
2. <u>Fertigungstechnisch orientierte Program- miersysteme</u>	20
2.1. Allgemeiner Aufbau von NC-Programmier- systemen	20
2.2. Das Programmiersystem EXAPT 3	23
2.3. Der Zusammenhang zwischen Werkstückbeschrei- bungssystem und Kontur-Zylinder	27
2.4. Problemeinschränkung und Abstrahierung	30
3. <u>Formales Beschreibungssystem für NC-Program- miersprachen</u>	32
3.1. Terminologie der NC-Programmiersprachen	33
3.2. Syntax und Semantik der Kontur-Zylinder	35
3.2.1. Der <K-Kopf>	36
3.2.2. Der <K-Rumpf>	38
3.2.3. Das <K-Ende>	39
3.2.4. Ergänzungen zur Syntax und Semantik	39
3.3. Die <Bearbeitungsart>	44
3.4. Die <Bearbeitungsstelle>	46
3.5. Gesichtspunkte zur syntaktischen Beschreibung	50
4. <u>Theorie der Behandlung ebener Kontur-Bereiche</u>	51
4.1. Die Verknüpfung Fertigteilbereich und Span- bereich	53
4.2. Die Verknüpfung Kollisionsbereich, Fertig- teilbereich und Spanbereich	55
4.3. Analogien zu EXAPT 2	60
5. <u>Die numerische Ermittlung des Spanbereiches</u>	61

	Seite
5.1.	Darstellung der Kontur in der DVA bzw. im Verarbeitungsprogramm 62
5.2.	Verwaltung der Konturen untereinander 65
5.3.	Der Algorithmus zur Ermittlung des Spanbereiches 68
5.3.1.	Zwei einander schneidende Konturen 69
5.3.2.	Die Entschachtelungsstrategie einer sich selbst schneidenden Kontur 72
5.3.3.	Die Identifizierungsfunktion 76
5.3.3.1.	Die Funktion EREKON 77
5.3.3.2.	Die Funktion EPUIKO 79
5.3.4.	Der Spanbereich 80
5.4.	Die Funktion IDRE 81
6.	<u>Einschränkung des Spanbereiches beim Konturfräsen und Planfräsen</u> 85
6.1.	Die Bearbeitungsart Konturfräsen 85
6.2.	Die Bearbeitungsart Planfräsen 88
6.3.	Konturfräsen als Teilmenge des PlanfräSENS 89
6.4.	Die Kontur - Äquidistantenbildung 92
6.4.1.	Die virtuelle Kontur-Äquidistante 92
6.4.2.	Die reelle Kontur-Äquidistante 94
7.	<u>Aufteilung des Spanbereiches in Äquidistante Streifen zur Fertigteilkontur (MEANDR-Bahnaufteilung)</u> 99
7.1.	Eigenschaften der Werkzeugmittelpunktsbahn 99
7.1.1.	Die Zwickelbildung 100
7.1.2.	Die Verknüpfung sich gegenseitig schneidender Werkzeugmittelpunktsbahnen 101
7.2.	Die Werkzeugdurchmesserbahn als aktueller Rest-Spanbereich 103
7.3.	Abbruchkriterien 105
7.4.	Andere Verfahren 105
8.	Die Ergebnisfunktion 110

	Seite
8.1. Die CLDATA 2	111
8.2. Hilfsmittel	112
8.3. Ein Beispiel	114
9. <u>Zusammenfassung</u>	115