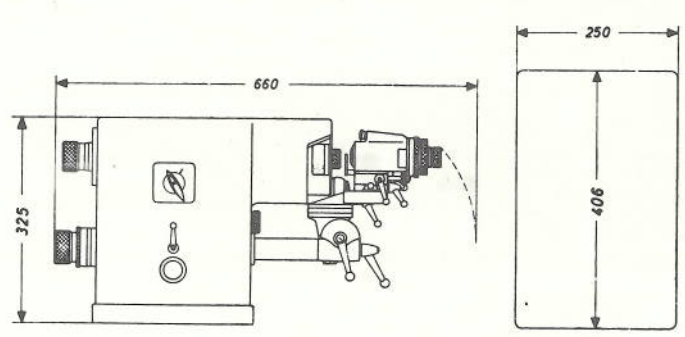
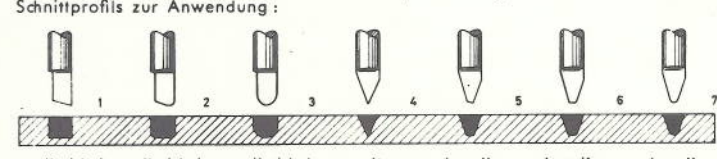
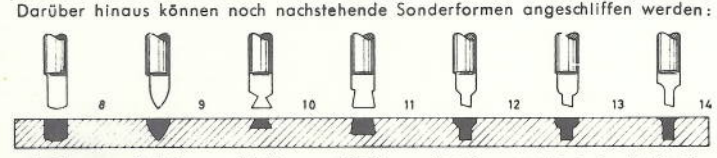
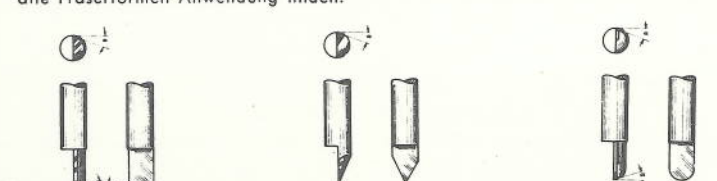


AWF Maschinenkarte für Einschnidefräsmaschine SO E

Hersteller: FEINMECHANIK GmbH & Co. KG MICHAEL DECKEL 8120 Weilheim i. OB		Fabrik-Nr.	Inv.-Nr.
		Baujahr:	Anschaffungsjahr:
Kennzeichen der Maschine		Normal-Zubehör	Standort
Schleifspindeltrieb		1 Satz Schlüssel (8 Stück)	Gehört zur Gruppe
Drehzahl des Antriebsmotors	2800 U/min	1 Aufsatzfutter f. Schleifscheibe	Kostenklasse
Drehzahl der Schleifspindel	4500 U/min	1 Abdrückmutter für Aufsatzfutter	Gütegrad
Kellriemen DIN 2215	6 x 425	1 Topfschleifscheibe f. HSS 100x50x20	
Spann- und Arbeitsbereich		1 Betriebsanleitung	Besonders geeignet
Größte Bohrung der Spannzange	17,5 mm	2 Maschinenkarten	Zum Anschleifen von Einschnidefräsern und Taststiften.
Größte Schleiflänge	90 mm		
Größter schleifbarer Winkel	0-180°		
Größter schleifbarer Radius	10 mm		
Grobverschiebung des Teilkopfträgers in der Rohrführung	100 mm		
Feinverstellung der Rohrführung mit Teilkopfträger	15 mm		
Schwenkbarkeit des Teilkopfträgers im Waagrechtswinkel	90°		
Feinverstellung des Teilkopfträgers radial zur Rohrführung	50°		
Schwenkbarkeit des Teilkopfträgers im Senkrechtswinkel	45°		
Grobverstellung des Teilkopfschlittens	40 mm		
Feinverstellung des Teilkopfschlittens	12 mm		
Feinverstellung des Querschlittens/nach beiden Seiten	10 mm		
Rastenteilung der Teilscheibe	30°		
Rastenzahl der Teilscheibe	12		
Höhe von Rohrführungsmitte bis Schleifspindelmitte	142 mm		
Schleifscheibenbefestigung: Aufsatzfutter			
Schleifscheibe			
Topfscheibe: 100 x 50 x 20			
Umfangsgeschwindigkeit	24 m/sec.		



Druckschrift Nr. 1702 d (Nachdruck verboten)

Flächenbedarf: 406 x 250 mm		Höhe: ohne Beleuchtung 325 mm	Gewicht: 65 kg	Ausgestellt:	Tag:	Name:
Antriebsart	Gruppe	Motor eingebaut		Einzelantrieb Fa:		
Spannung	V	Stromart:		Gesamtleistungsbedarf: 0,55 kW		
Motor für	Schleifspindeltrieb und Staubabsaugung	Hersteller		Motor-Typ und Nr.	Ausführungsform B 14	Leistung in kW 0,55
						Motor-Inv.-Nr.
Schnittprofile Bei Einschnidefräsen gelangen in der Hauptsache folgende 7 Grundformen des Schnittprofils zur Anwendung:						
						
Darüber hinaus können noch nachstehende Sonderformen angeschliffen werden:						
						
Schnittwinkel Um größtmögliche Schnittleistung und saubere Schnittflächen zu erzielen, ist wie bei allen spanabhebenden Werkzeugen, ein entsprechender Hinterschliff der Schneidkanten notwendig. Bei Einschnidefräsen sind grundsätzlich drei Schnittwinkel zu beachten, die, wie aus nachfolgenden Abbildungen ersichtlich ist, für alle Fräserformen Anwendung finden.						
						
abgeflachter Fräser spitzer Fräser abgerundeter Fräser						
Schnittwinkel β gilt für abgeflachte Fräser; α mit einem Winkel α unter 20° sollen am Rücken mit ca. 25 bis 30° abgeflacht werden.						
Schnittwinkel und wirtschaftliche Schnittgeschwindigkeiten an Einschnidefräsern						
Zu bearbeitender Werkstoff		Schnittwinkel α β γ			Wirtschaftl. Schnittgeschw. in m/min. für Einschnidefräser aus Schnellstahl	
					Schruppen	Schlichten
Grauguß		25°	15°	5°	60	80
Stahlguß					70	90
Temperguß					60	70
Maschinenstahl	40-60 kg/mm²				40	50
	60-80 kg/mm²				60	80
	über 80 kg/mm²				50	70
Werkzeugstahl	weich	30°	15°	5°	200	250
	hart				250	350
Messing Ms 58	weich				120	150
	hart				150	180
Messing Ms 63	weich				160	200
	hart				200	230
Bronze	weich	35°	15°	5°	200	300
	hart				250	350
Aluminium	weich				300	350
	hart				250	300
Holz		25°	15°	5°	250	300
Kunststoffe: Trolon					200	250
Pertinax, Fiber					200	300
Pollopas, Resopal		35°			200	300
Plexi, Astralon, Celluloid		45°	25°	20°	200	350
Schnittgeschwindigkeit Die Schnittgeschwindigkeit bei Einschnidefräsen soll etwa das Dreifache gegenüber normalen Mehrschneidefräsern betragen. In obestehender Tabelle sind die Schnittgeschwindigkeiten für die am häufigsten verwendeten Werkstoffe zusammengestellt. Diese Angaben sind jedoch nur als ungefähre Richtwerte zu betrachten, da schließlich auch die Antriebsverhältnisse bzw. die auf den vorhandenen Maschinen erreichbaren Drehzahlen berücksichtigt werden müssen. Die Schnittgeschwindigkeit nimmt stirnseitig nach der Mitte des Fräasers zu ab; dies tritt jedoch nur bei abgerundeten Fräsern in Erscheinung, weshalb hier darauf zu achten ist, daß nach Möglichkeit immer mit der Außenseite der Schneide gefräst wird. Bei schrägliegenden Flächen, wie sie bei Kopieren vielfach vorkommen, dürfte also nicht nach abwärts, sondern möglichst nur nach aufwärts gefräst werden.						