

Originalbetriebsanleitung Kantenfräsmaschine KFS-1000 DS, KFS-500 DS



**Für künftige
Verwendung
aufbewahren!**

CE	Ausgabedatum	Version	Impressum:	esmatec GmbH
	28.09.2012	01		Rechenberger-Str. 17
				74597 Stimpfach

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Wichtige grundlegende Informationen.....	5
1.1	Lieferumfang	5
1.2	Serviceadresse.....	6
1.3	Rechtliche Hinweise	6
2.	Sicherheit	7
2.1	Verwendete Symbole in der Betriebsanleitung	7
2.2	Sorgfaltspflicht des Betreibers	8
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung der Kantenfräsmaschine	9
2.4	Qualifikation des Personals	9
2.5	Persönliche Schutzausrüstung	10
2.6	Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen	10
2.7	Restgefahren	11
2.7.1	Beim Transport der Kantenfräsmaschine	11
2.7.2	Beim Betrieb und Bedienung der Kantenfräsmaschine	11
2.7.3	Bei der Instandhaltung	12
2.7.4	Sonstige Restgefahren	12
2.8	Arbeitsplätze des Bedienpersonals.....	13
2.9	Beachtung der Betriebsanleitung.....	14
2.10	Sicherheitskennzeichnung an der Kantenfräsmaschine.....	14
2.11	Schutz- und Sicherheitseinrichtungen.....	15
2.11.1	Prüfen der Schutzeinrichtungen.....	16
2.12	Verhalten im Notfall	17
2.13	Information bezüglich Unfälle	17
2.14	Bei Feuer.....	17
3.	Technische Daten	18

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

4.	Aufbau und Funktion	19
4.1	Aufbau	19
4.2	Funktionelle Beschreibung	20
5.	Anlieferung, innerbetrieblicher Transport, Auspacken.....	21
5.1	Sicherheit.....	21
5.2	Anlieferung	21
5.3	Innerbetrieblicher Transport	22
5.3.1	Vor dem Transport	22
5.3.2	Transport der Kantenfräsmaschine zum Aufstellort	22
5.4	Auspacken	22
6.	Montage und Installation, Erstinbetriebnahme	23
6.1	Platzbedarf und Befestigung der Kantenfräsmaschine.....	23
6.2	Elektrischer Anschluss der Kantenfräsmaschine.....	23
6.3	Inbetriebnahme der Kantenfräsmaschine.....	23
7.	Bedienung	24
7.1	Sicherheit.....	24
7.2	Bedien- und Anzeigeelemente an der Maschine	25
7.3	Vor dem Einschalten der Kantenfräsmaschine.....	26
7.4	Kantenfräsmaschine einschalten, einstellen und Werkstück zuführen	27
7.5	Kantenfräsmaschine abschalten	30
7.6	Kantenfräsmaschine im Notfall abschalten.....	30
7.7	Wiedereinschalten nach einer Not-Halt Situation	31
7.8	Beseitigung von Störungen	31

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

7.9	Außerbetriebnahme	31
8.	Störungsbeseitigung	32
8.1	Sicherheit.....	32
8.2	Serviceadresse.....	32
8.3	Maßnahmen zur Störungsbeseitigung	33
9.	Instandhaltung	34
9.1	Sicherheit.....	34
9.2	Wartungsplan	35
9.3	Benutzerinformation für die Digitalanzeige	36
9.4	Wendepplatten austauschen.....	39
10.	Demontage und Entsorgung	42
11.	Ergänzende Unterlagen	43
11.1	Zubehörliste	43
11.2	Konformitätserklärung	44

1. Wichtige grundlegende Informationen

1.1 Lieferumfang

Bevor Sie mit der Aufstellung und Inbetriebnahme der Kantenfräsmaschine beginnen, kontrollieren Sie bitte, ob nachfolgende Komponenten im Lieferumfang enthalten sind.

- Kantenfräsmaschine



Abbildung 1

- Betriebsanleitung



Abbildung 2

- Schraubendreher
Torx TX 15



Abbildung 3

- Innensechskantschraubendreher: Größe 10



Abbildung 4

Sollten Teile bzw. Komponenten nicht im Lieferumfang enthalten oder die Kantenfräsmaschine beschädigt sein, setzen Sie sich umgehend mit uns in Verbindung (Serviceadresse siehe nachfolgende Seite).

1.2 Serviceadresse

Telefon:	+49 (0)7967 702727-0
Telefax:	+49 (0)7967 500
Email:	info@esmatec.de
Adresse:	esmatec GmbH Rechenberger Str. 17 74597 Stimpfach

1.3 Rechtliche Hinweise



Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der **esmatec GmbH** darf diese Betriebsanleitung, - weder als Ganzes noch in Auszügen -, elektronisch oder mechanisch vervielfältigt, verteilt, geändert, übertragen, in eine andere Sprache übersetzt oder anderweitig verwendet werden.






Die **esmatec GmbH** haftet nicht für Schäden, die daraus resultieren, dass die Betriebsanleitung nicht oder nur teilweise beachtet wurde.

2. Sicherheit

2.1 Verwendete Symbole in der Betriebsanleitung

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden die folgenden Symbole und Signalwörter verwendet. Sie sollen den Leser vor allem auf den Text des nebenstehenden Sicherheitshinweises aufmerksam machen.

Symbol	Signalwort	Definition	Folgen
	GEFAHR!	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwerste Verletzungen
	WARNUNG!	Möglicherweise gefährliche Situation	Möglicherweise Tod oder schwerste Verletzungen
	VORSICHT!	Weniger gefährliche Situation	Leichte oder geringfügige Verletzungen
	ACHTUNG!	Möglicherweise schadenbringende Situation	Beschädigung der Maschine, ihrer Umgebung und des Produkts

Symbol	Signalwort	Definition
	HINWEIS	Kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis der Maschinenabläufe beitragen.
	GEBOT!	Verpflichtet zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sicherheitsgerechten Umgang mit der Maschine.
	GEBOT!	Schutzbrille tragen!
	WARNUNG!	Dieses Symbol weist auf die Gefahren gefährlicher elektrischer Spannung hin. Unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod).
	WARNUNG!	Dieses Symbol warnt vor schweren Verletzungen durch rotierenden Fräskopf.

2.2 Sorgfaltspflicht des Betreibers

- Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass die Kantenfräsmaschine nur bestimmungsgemäß verwendet wird.
- Die Kantenfräsmaschine darf nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben werden.
- Die Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.
- Erforderliche persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille) muss für das Bedienungs- und das Wartungspersonal zur Verfügung gestellt und getragen werden.
- Die Betriebsanleitung ist Teil des Produkts. Sie muss stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort der Kantenfräsmaschine zur Verfügung stehen. Es muss gewährleistet sein, dass alle Personen, die Tätigkeiten an der Kantenfräsmaschine auszuführen haben, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und jederzeit einsehen können.
- Das Personal ist regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz zu unterweisen. Das Personal muss die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise verstanden haben. Ergänzend zur Betriebsanleitung sind auch die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.
- Angebrachte Sicherheits- und Warnhinweise dürfen nicht entfernt werden und müssen leserlich bleiben. Beschädigte oder unlesbar gewordene Schilder sind umgehend zu erneuern.
- Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und dem störungsfreien Betrieb der Kantenfräsmaschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise.
- Nichtbeachten der Betriebsanleitung oder unzureichend getroffene Sicherheitsmaßnahmen können schwerwiegende Verletzungen zur Folge haben.
- Es dürfen keinerlei Veränderungen an der Kantenfräsmaschine durchgeführt werden.
- Für vorbeigehende Personen an der Kantenfräsmaschine ist ein Sicherheitsabstand von 1m zur Maschine einzuhalten.
- Bei Funktionsstörungen der Kantenfräsmaschine ist diese sofort über den Ein-Aus-Schalter abzuschalten.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung der Kantenfräsmaschine

Die Kantenfräsmaschine dient ausschließlich zum Kantenfräsen von Metallen (außer gehärteter Stahl) und Kunststoffen im **45°-Winkel**.

Zusätzlich müssen die Werkstücke die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die Materialstärke der Werkstücke darf **10 mm** nicht unterschreiten und sie muss mindestens um **2 mm** größer sein als die erforderliche Fasenbreite .

Für eine andere, als die oben beschriebene Verwendungsart ist die Kantenfräsmaschine nicht bestimmt - dies gilt als sachwidrige Verwendung.

Die Kantenfräsmaschine darf ausschließlich in der Industrie und im Handwerk eingesetzt werden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in dieser Betriebsanleitung und die Einhaltung der Instandhaltungsarbeiten. Für Schäden, die durch falsche Verwendung oder durch Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung entstehen, haftet die **esmatec GmbH** nicht!

2.4 Qualifikation des Personals

Die Kantenfräsmaschine darf nur von Personen bedient werden, die dafür ausgebildet, eingewiesen und befugt sind. Diese Personen müssen die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und danach handeln. Die jeweiligen Befugnisse des Bedienungspersonals sind klar festzulegen.

Die entsprechenden Qualifikationen sind für die nachfolgenden Tätigkeiten erforderlich:

- Der Transport der Kantenfräsmaschine darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden
- Der Anschluss der Kantenfräsmaschine darf nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
- Störungsbeseitigung darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden
- Instandhaltung und Wartung darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden
- Reinigen darf nur von eingewiesenem autorisiertem Personal durchgeführt werden.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung



GEBOT!


Bei Arbeiten an der Kantenfräsmaschine muss zwingend eine Schutzbrille getragen werden!

2.6 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen

Die Kantenfräsmaschine darf nicht in einer explosionsfähigen Umgebung und nicht im Freien betrieben werden.

2.7 Restgefahren

2.7.1 Beim Transport der Kantenfräsmaschine

	<p>WARNUNG!</p> <p>Beim Anheben der Kantenfräsmaschine besteht Gefahr durch Umstürzen. Vor dem Anheben der Kantenfräsmaschine müssen sich alle Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Die Kantenfräsmaschine darf nur in der in Kapitel 5 angegebenen Art und Weise transportiert und aufgestellt werden!</p>
---	---

2.7.2 Beim Betrieb und Bedienung der Kantenfräsmaschine


	<p>WARNUNG!</p> <p>Schwere Verletzungsgefahr durch rotierenden Fräskopf! Berühren bzw. greifen Sie niemals in den rotierenden Fräskopf! (siehe nachfolgende Abbildung)</p>
--	---



Abbildung 5:

2.7.3 Bei der Instandhaltung



ACHTUNG!

Nicht sicher befestigter Fräskopf bzw. nicht sicher befestigte Wendeplatten können zur Beschädigung der Kantenfräsmaschine führen.

Befestigungsschrauben der Wendeplatten und des Fräskopfes fest anziehen!

2.7.4 Sonstige Restgefahren

- Quetschen durch bewegte Maschinenteile

2.8 Arbeitsplätze des Bedienpersonals

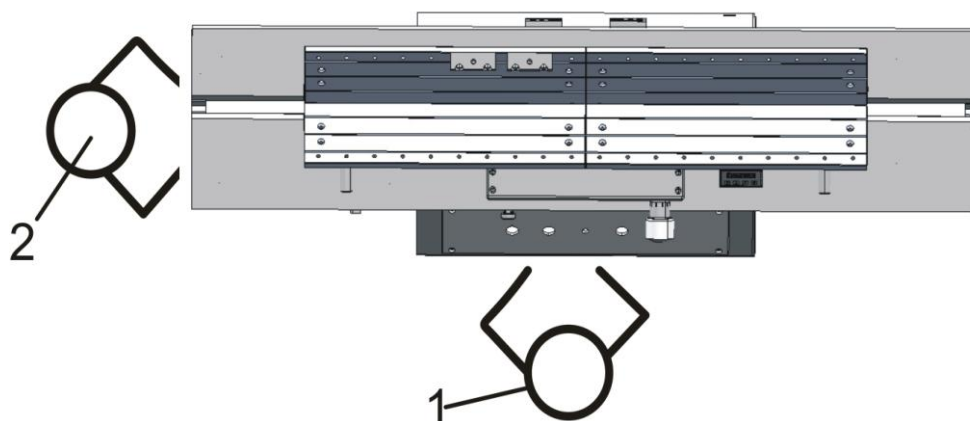


Abbildung 6: Draufsicht der Kantenfräsmaschine mit Position der Arbeitsplätze

Position	Beschreibung
1	Arbeitsplatz beim Betrieb der Kantenfräsmaschine und beim Wechsel der Wendeplatten
2	Arbeitsplatz beim Entleeren der Späne

2.9 Beachtung der Betriebsanleitung

- Die Betriebsanleitung muss stets vollständig beachtet und in unmittelbarer Nähe der Maschine aufbewahrt werden.
- Die Betriebsanleitung muss allen Personen, die an der Kantenfräsmaschine Tätigkeiten ausführen, jederzeit und in allen Lebensphasen zur Verfügung stehen.
- Die Betriebsanleitung muss an ggf. nachfolgende Besitzer der Maschine weitergegeben werden.

2.10 Sicherheitskennzeichnung an der Kantenfräsmaschine

Alle sicherheitsrelevanten Informationen, die sich in Form von Aufklebern , Schildern oder sonstigen Hinweisen auf der Maschine befinden, müssen zwingend beachtet werden. Nachfolgend deren Bedeutung:



GEBOT!
Schutzbrille tragen!



WARNUNG!
Gefahr durch gefährliche elektrische Spannung!

2.11 Schutz- und Sicherheitseinrichtungen



Gefahr!
Beim Betrieb der Kantenfräsmaschine mit defekten Schutz- und Sicherheitseinrichtungen besteht erhöhte Unfallgefahr. Betreiben Sie die Kantenfräsmaschine niemals ohne voll funktionsfähige Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

Die Kantenfräsmaschine ist mit Schutz- und Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet die in der Abbildung unten dargestellt sind. Sie dürfen die Kantenfräsmaschine nur betreiben, wenn alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen den folgenden Anforderungen entsprechen:

- vorhanden
- fest montiert
- in einwandfreiem Zustand
- funktionsfähig

Beachten Sie folgende Grundsätze:

- Verändern Sie keine Schutzeinrichtungen!
- Entfernen Sie keine Schutzeinrichtungen
- Umgehen Sie keine Schutzeinrichtung!
- Unterbrechen Sie den Betrieb sofort, wenn eine Schutzeinrichtung nicht korrekt funktioniert, defekt ist oder fehlt!

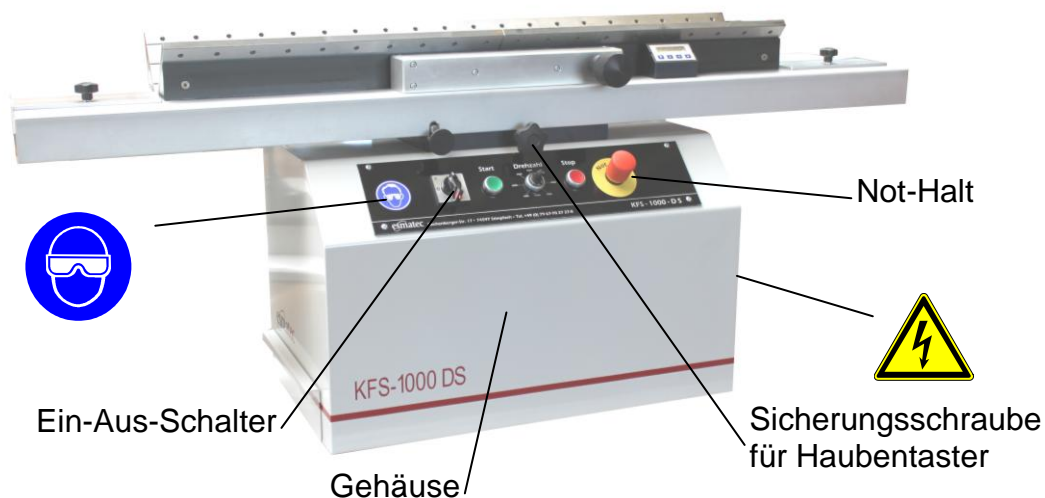


Abbildung 7

Schutz- und Sicherheitseinrichtungen (Fortsetzung)

Verwenden Sie zum Prüfen der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen die nachfolgende Tabelle. Lassen Sie erkannte Mängel an den Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sofort durch den Hersteller beheben. **Ein Betrieb mit Mängeln an der Kantenfas-maschine ist strengstens verboten.**

2.11.1 Prüfen der Schutzeinrichtungen

Sichtprüfungen			
	Anforderung	Täglich	Nach dem Austausch der Wendepplatten (siehe Kapitel 9)
Gehäuse	nicht beschädigt; Abdeckungen angeschraubt	X	
Sicherheits-schilder und Beschriftungen	Vorhanden und lesbar	X	
Funktionsprüfungen			
	Vorgehensweise		
Funktionsprüfung des Haubentasters	Sicherungsschraube für den Haubentaster lösen, Verfahrsschlitten nach oben klappen		X
	Ein-Aus-Schalter in Stellung I drehen		
	Taster Start betätigen		
	Der Betrieb der Maschine darf nicht starten, der Fräskopf darf sich nicht drehen		
Funktionsprüfung des Not-Halt-Tasters	Verfahrsschlitten nach unten klappen, Sicherungsschraube für Haubentaster eindrehen, Ein-Aus-Schalter in Stellung I		X
	Taster Start betätigen		
	Not-Halt-Taster betätigen		
	Betrieb der Maschine muss anhalten und der Fräskopf muss stillstehen		
Funktionsprüfung des Ein-Aus-Schalters	Verfahrsschlitten nach unten klappen, Sicherungsschraube für Haubentaster eindrehen, Ein-Aus-Schalter in Stellung I		X
	Taster Start betätigen		
	Ein-Aus-Schalter in Stellung 0 drehen		
	Betrieb der Maschine muss anhalten und der Fräskopf muss stillstehen		
Funktionsprüfung des Stop-Tasters	Verfahrsschlitten nach unten klappen, Sicherungsschraube für Haubentaster eindrehen, Ein-Aus-Schalter in Stellung I drehen		X
	Taster Start betätigen		
	Taster Stop betätigen		
	Betrieb der Maschine muss anhalten und der Fräskopf muss stillstehen		

2.12 Verhalten im Notfall



Betätigen Sie im Notfall sofort den Not-Halt-Taster an der Kantenfräsmaschine!

2.13 Information bezüglich Unfälle

Informieren Sie die **esmatec GmbH** sofort über Unfälle und Gefahrenquellen, die erkannt werden.

2.14 Bei Feuer



Im Brandfall die Kantenfräsmaschine sofort am Ein-Aus-Schalter ausschalten!!

Bei der Verwendung von ungeeigneter Ausrüstung für die Brandbekämpfung:

- können giftige Gase (Dämpfe) entstehen,
- geht von der Elektrik eine Gefährdung aus
- besteht Lebensgefahr durch Stromschlag

Zur Brandbekämpfung

- verwenden Sie nur Feuerlöscher der Klasse ABC
- verwenden Sie bei Bränden der Elektroanlage nur CO₂-Feuerlöscher

3. Technische Daten

Abmessungen:	
KFS-1000 DS:	1400 x 400 x 570 mm
KFS-500 DS:	900 x 400 x 570 mm
Gewicht:	
KFS-1000 DS:	135 kg
KFS-500 DS:	112 kg
Schalleistungspegel:	70 dB(A)
Maximale Umdrehungszahl:	4500 U / min
Spannungsversorgung:	
Betriebsspannung:	400V AC
Steuerspannung:	230V AC
Hilfsspannung:	24V DC
Frequenz:	50 Hz
Vorsicherung	16A
Leistungsaufnahme:	2,6 kW
Schutzklasse:	IP 54

4. Aufbau und Funktion

4.1 Aufbau



Abbildung 8

Pos	Bezeichnung
1	Auffangbehälter für Späne
2	Bedienpult mit Bedien- und Anzeigeelementen
3	Verfahrschlitten
4	Zustell- und Fixierschiene
5	Arretierbolzen zum Fixieren des Verfahrschlittens
6	Sicherungsschraube für Haubentaster
7	Einstellgriff zur Einstellung der Zustellung (Einstellung der Fasenbreite)
8	Digitalanzeige zum Ablesen der eingestellten Fasenbreite
9	Platten für Fingerschutz
10	Fräskopf mit Wendepplatten
11	Fräskopfaufnahme
12	Anschlusskabel mit CEE-Stecker (Kabellänge 2,5 m)

4.2 Funktionelle Beschreibung

Die Kantenfräsmaschine dient zum Anfasen von Werkstückkanten im 45°-Winkel bis zu einer Fasenbreite von 8 mm. Über den Einstellgriff (7) kann die Fasenbreite eingestellt und an der Digitalanzeige (8) abgelesen werden. Über ein Potentiometer am Bedien-pult kann die entsprechende Drehzahl stufenlos eingestellt werden.

Das zu bearbeitende Werkstück kann entweder zusammen mit dem Verfahrschlitten (3) oder durch Verschieben per Hand (bei fixiertem Verfahrschlitten) über den Fräskopf gezogen werden.

Zum Austausch der Wendepplatten des Fräskopfes kann der Verfahrschlitten (3) nach Lösen der Sicherungsschraube (6) geöffnet werden.

5. Anlieferung, innerbetrieblicher Transport, Auspacken

5.1 Sicherheit



WARNUNG!

Beim Transport der Kantenfräsmaschine können nicht gesicherte Komponenten (z.B. Verfahrschlitten) ausfahren und Verletzungen des Personals hervorrufen.

Vor dem Anheben der Kantenfräsmaschine muss der Verfahrschlitten über den Arretierungsbolzen gesichert sein. (Arretierungsbolzen muss eingefahren sein)

5.2 Anlieferung

Die Kantenfräsmaschine wird mit dem Zubehör (siehe Lieferumfang) auf einer Palette angeliefert. Auf der Verpackung angebrachte Bildzeichen sind zu beachten.

Die Kantenfräsmaschine darf nur mit Hebezeugen mit ausreichender Tragkraft angehoben werden.

5.3 Innerbetrieblicher Transport

5.3.1 Vor dem Transport

- die Kantenfräsmaschine von der Stromversorgung trennen. (CEE-Stecker ausstecken)
- noch auf der Kantenfräsmaschine liegende Werkstücke entfernen
- sicherstellen, dass der Verfahrsschlitten fixiert ist (Arretierungsbolzen eingefahren)
- alle Werkzeuge entfernen

5.3.2 Transport der Kantenfräsmaschine zum Aufstellort

- Mit geeignetem Hubgerät unter die Kantenfräsmaschine fahren
- Achten Sie auf die Gewichtsverteilung (Schwerpunkt) damit die Kantenfräsmaschine nicht kippt und heben Sie die Maschine vorsichtig an
- Vorsichtig und langsam fahren. Keine abschüssigen Strecken befahren und ruckartiges Absetzen vermeiden.

5.4 Auspacken

- Packen Sie den Lieferumfang aus und prüfen Sie, ob alle Teile gemäß Beschreibung in **Kapitel 1** vorhanden sein.
- Sollte ein Transportschaden vorliegen, oder der Inhalt nicht vollständig sein, wenden Sie sich bitte an die im **Kapitel 1** aufgeführte Serviceadresse.
- Sollte die Kantenfräsmaschine bis zum Einsatz zwischengelagert werden, dann müssen folgende Punkte beachtet werden:
 - Die Kantenfräsmaschine komplett abdecken, so dass kein Schmutz und Staub eindringen kann.
 - Der Lagerraum muss trocken und sauber sein
 - Die Kantenfräsmaschine nicht extremer Kälte oder Hitze aussetzen.
 - Die Kantenfräsmaschine muss auf einem ebenen Boden stehen, um ein Verziehen oder Verwinden zu vermeiden.

Für Korrosionsschäden, die durch unsachgemäße Lagerung auftreten, übernimmt der Hersteller / Lieferer keinerlei Haftung oder Gewährleistung

6. Montage und Installation, Erstinbetriebnahme

6.1 Platzbedarf und Befestigung der Kantenfräsmaschine

- Genügend Raum nach allen Seiten der Kantenfräsmaschine vorsehen, damit Montage und Instandhaltung erleichtert werden.
- Befestigen Sie die Kantenfräsmaschine über die 4 Befestigungsbohrungen (**B**) mit einer geeigneten Schraubverbindung auf einer auf das Gewicht der Kantenfräsmaschine ausreichend dimensionierten Montageplatte.

Beachten Sie!

Die Kantenfräsmaschine darf nach der Befestigung auf der Montagplatte bei ausgefahrenem Verfahrslitten nicht kippen!

- Richten Sie die Kantenfräsmaschine mit einer Wasserwaage aus, damit sie horizontal steht
- Die Kantenfräsmaschine muss in einem trockenen, sauberen Arbeitsraum betrieben werden

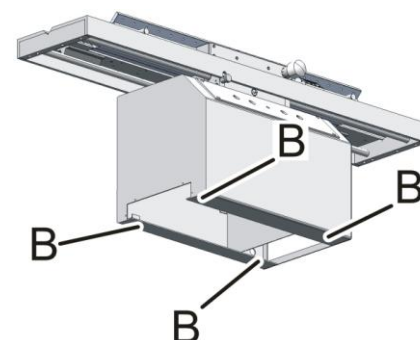


Abbildung 9

6.2 Elektrischer Anschluss der Kantenfräsmaschine

Der elektrische Anschluss der Kantenfräsmaschine erfolgt über das Anschlusskabel mit dem CEE-Stecker an 230V/400V (Vorsicherung 16A). Es sind die örtlich bestehenden Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.



WARNUNG!

Gefährliche elektrische Spannung!

6.3 Inbetriebnahme der Kantenfräsmaschine

Vor der Inbetriebnahme bzw. vor jedem Einschalten der Kantenfräsmaschine ist sicherzustellen, dass nachfolgende Punkte erfüllt sind:

- Die Kantenfräsmaschine muss sicher auf einer Montageplatte montiert bzw. befestigt sein.
- Die Kantenfräsmaschine muss über den CEE-Stecker an 230V/400V (Vorsicherung 16A) angeschlossen sein.
- Fremdteile oder Werkzeuge, die sich auf der Kantenfräsmaschine befinden, müssen beseitigt sein.

7. Bedienung

7.1 Sicherheit

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Bedienung der Kantenfräsmaschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Die Kantenfräsmaschine darf nur entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung benutzt / eingesetzt werden. (siehe **Kapitel 2**)
- Informieren Sie sich vor dem Einschalten der Kantenfräsmaschine über das richtige Verhalten bei Störungen (siehe hierzu **Kapitel 8**)
- Kontrollieren Sie die Schutzvorrichtungen / Schutzverkleidungen an der Kantenfräsmaschine vor dem Einschalten
- Tritt eine "Funktionsstörung" auf, muss die Kantenfräsmaschine sofort abgeschaltet werden

7.2 Bedien- und Anzeigeelemente an der Maschine

Am Bedienpult der Kantenfräsmaschine befinden sich die nachfolgenden Bedien- und Anzeigeelemente.

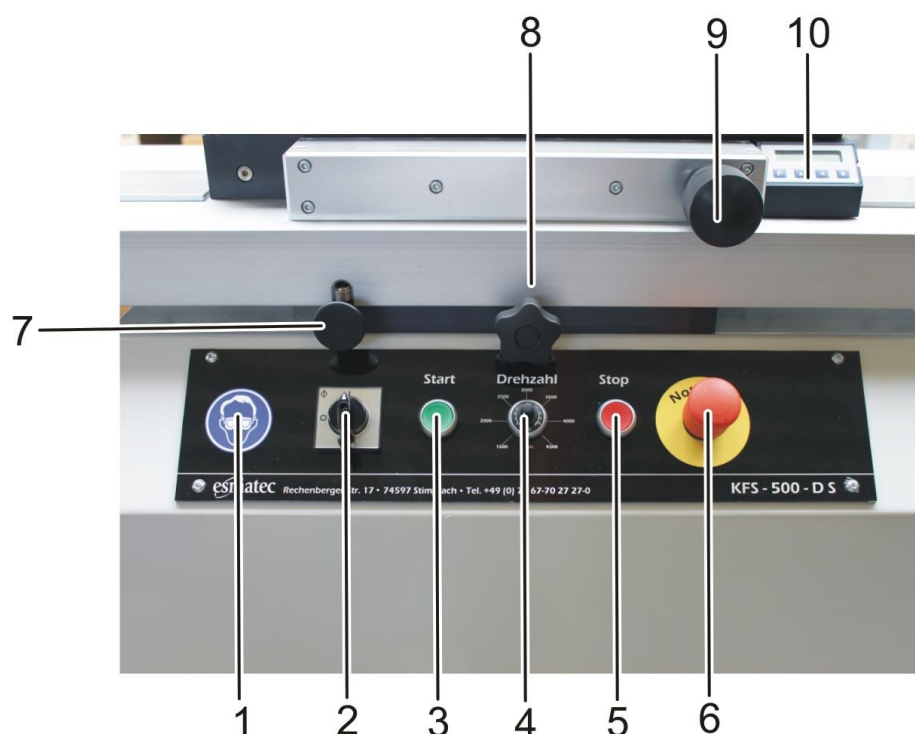


Abbildung 10: Bedien- und Anzeigeelemente

Position	Bezeichnung	Beschreibung
1	Schutzbrille tragen	Gebot zum Tragen einer Schutzbrille
2	Ein-Aus-Schalter	Ein- / Ausschalten der Spannungsversorgung
3	Start	Start des Fräskopfantriebs. Die integrierte Lampe signalisiert durch Dauerleuchten, dass der Betrieb der Maschine gestartet ist. Der Fräskopf rotiert mit der eingestellten Drehzahl.
4	Drehzahl	Einstellen der Drehzahl des Fräskopfes
5	Stop	Stopp des Fräskopfantriebs. Im Störfall leuchtet die integrierte Lampe im Taster auf.
6	Not-Halt	Stopp des Fräskopfantriebs bei Gefahr
7	Arretierungsbolzen	Zum Fixieren des Verfahrenschlittens
8	Sicherungsschraube Haubentaster	Nach dem Lösen der Sicherungsschraube kann der Fräskopfantrieb nicht gestartet werden
9	Einstellgriff	Einstellung der Fasenbreite
10	Digitalanzeige	Anzeige der eingestellten Fasenbreite

7.3 Vor dem Einschalten der Kantenfräsmaschine

- ❑ Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände auf der Maschine liegen
- ❑ Falls der Verfahrslitten (A) geöffnet:
 - Klappen Sie den Verfahrslitten nach unten und drehen Sie die Sicherungsschraube (8) vollständig an.

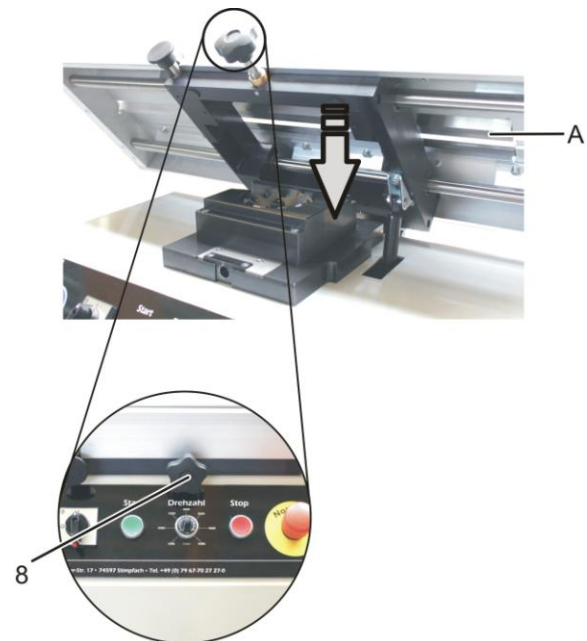


Abbildung 11

7.4 Kantenfräsmaschine einschalten, einstellen und Werkstück zuführen

Zum Einrichten der Maschine für das zu bearbeitende Werkstück ist folgendermaßen vorzugehen:

	<p>WARNUNG!</p> <p>Bei den nachfolgenden Arbeiten besteht Verletzungsgefahr durch den drehenden Fräskopf! Niemals in den drehenden Fräskopf greifen!</p>	
--	---	--

	<p>GEBOT!</p> <p>Bei Arbeiten an der Kantenfräsmaschine muss zwingend eine Schutzbrille getragen werden!</p>
--	---

- ❑ Stellen Sie die erforderliche Fasenbreite durch Verdrehen des Einstellgriffes (9) ein. Der entsprechende Wert für die Fasenbreite ist an der Digitalanzeige (10) ablesbar.

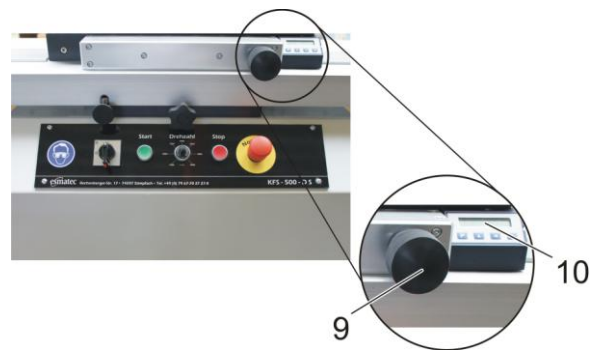


Abbildung 12

- ❑ Schalten Sie die Kantenfräsmaschine über den Ein-Aus-Schalter (2) ein und starten Sie den Betrieb durch betätigen der Taste **Start** (3).

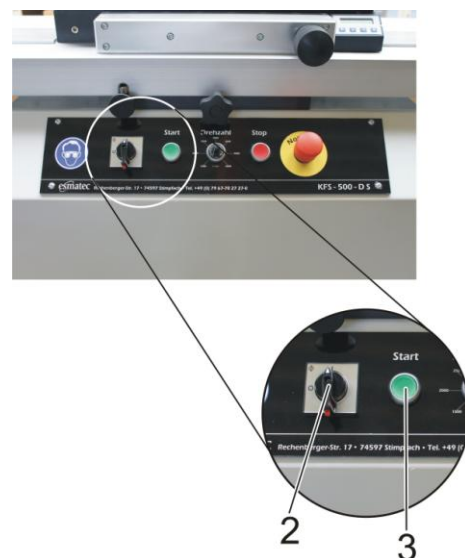


Abbildung 13

Kantenfräsmaschine einschalten, einstellen und Werkstück zuführen (Fortsetzung)

- ❑ Stellen Sie die erforderliche Drehzahl über den Regler (4) ein

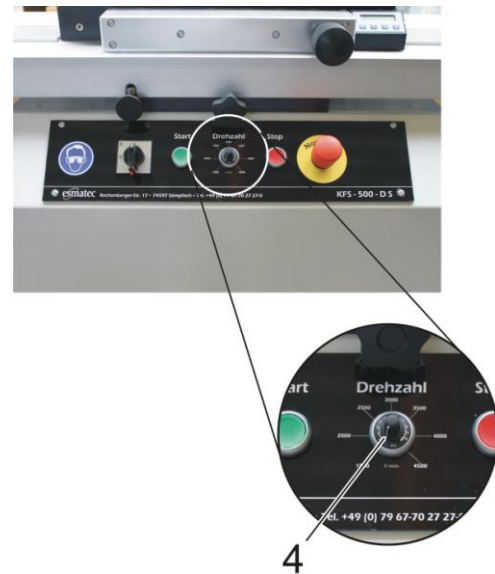


Abbildung 14

- ❑ Beim Anfasen ohne Bewegung des Verfahrslittens muss der Arretierbolzen, wie unter (7A) dargestellt, eingerastet sein. Bei Verwendung des Verfahrslittens, muss der Arretierbolzen wie unter (7B) dargestellt, herausgezogen und eingerastet sein.



Abbildung 15

- ❑ Bei kurzen Werkstücken, die bei der Bearbeitung nicht über die Fixier- und Zustellschiene hinausragen, ist beiderseits der Fingerschutz (C) nach Lösen der jeweiligen Schraube (D) in Pfeilrichtung bis zum Anschlag zu schieben. Danach die Schrauben (D) beiderseits wieder anziehen.

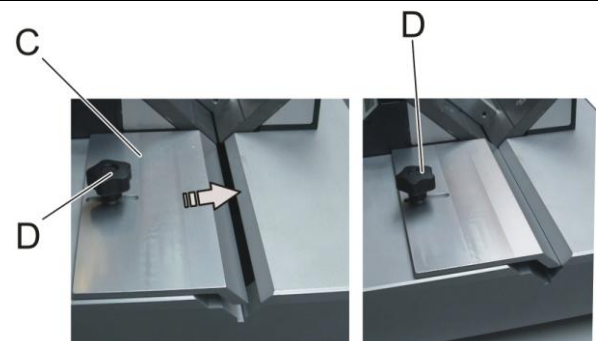


Abbildung 16

Kantenfräsmaschine einschalten, einstellen und Werkstück zuführen (Fortsetzung)

- ❑ Werkstück (**W**) von der Bedienerseite aus gesehen von der linken Seite her einsetzen und abhängig von der Einstellung des Arretierbolzens, entweder mit oder ohne Bewegung des Verfahrenslittens über den Fräskopf schieben.

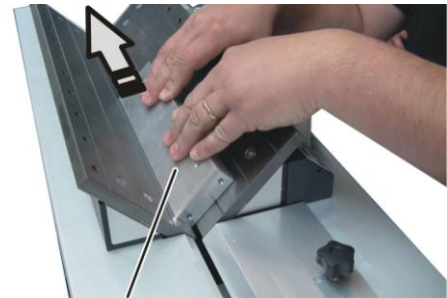


Abbildung 17

- ❑ Nach der Bearbeitung das Werkstück auf der gegenüberliegenden Seite entnehmen

7.5 Kantenfräsmaschine abschalten

- ❑ Betätigen Sie den Taster **Stop** (5)



5

Abbildung 18

- ❑ Drehen Sie den Ein-Aus-Schalter (2) in Stellung **0**

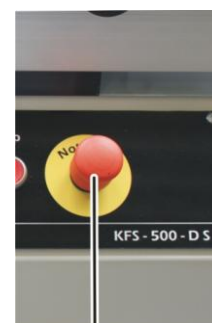


2

Abbildung 19

7.6 Kantenfräsmaschine im Notfall abschalten

- ❑ Zum Stillsetzen der Kantenfräsmaschine im Notfall betätigen Sie sofort den **Not-Halt-Taster** (6) am Bedienpult



6

Abbildung 20

7.7 Wiedereinschalten nach einer Not-Halt Situation

- Den Grund für die Gefahrensituation feststellen und bestehende Gefahren vollständig beseitigen
- Not-Halt-Taster (6)** entriegeln, nachdem die Störung beseitigt ist
- Betrieb der Maschine durch betätigen der Taste **Start (3)** fortsetzen

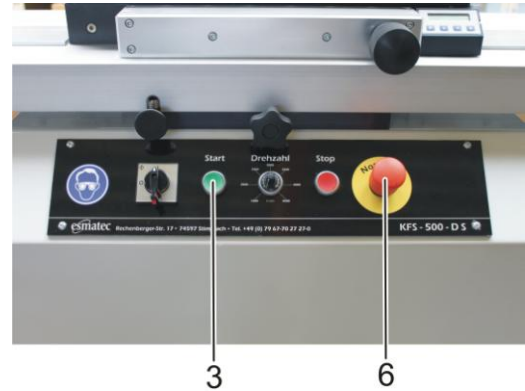


Abbildung 21

7.8 Beseitigung von Störungen

Zur Beseitigung von Störungen gehen Sie wie im **Kapitel 8** beschrieben entsprechend vor.

7.9 Außerbetriebnahme

- Drehen Sie den Ein-Aus-Schalter in **Stellung 0**
- Stecken Sie den CEE-Stecker für die Spannungsversorgung aus

8. Störungsbeseitigung

8.1 Sicherheit

Um Maschinenschäden oder Verletzungen bei der Beseitigung von Störungen an der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Beseitigen Sie eine Störung nur dann, wenn Sie auch über die angegebene Qualifikation verfügen
- Sichern Sie den Aktionsbereich der beweglichen Maschinenteile (Arretierungsbolzen des Verfahrenschlittens muss eingefahren sein)
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in **Kapitel 1**

8.2 Serviceadresse

Sollte sich eine Störung nach der nachfolgenden Störungsbeseitigung nicht beseitigen lassen, wenden Sie sich umgehend an die nachfolgende Serviceadresse:

Telefon:	+49 (0)7967 702727-0
Telefax:	+49 (0)7967 500
Email:	info@esmatec.de
Adresse:	esmatec GmbH Rechenberger Str. 17 74597 Stimpfach

8.3 Maßnahmen zur Störungsbeseitigung

Störung	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Fräskopf dreht sich nicht	Kantenfräsmaschine nicht eingeschaltet	Kantenfräsmaschine über Ein-Aus-Schalter einschalten und Taste Start betätigen
	Keine Spannungsversorgung	Anschlussstecker (CEE-Stecker) einstecken
	Schlitten nicht nach unten geklappt	Schlitten nach unten klappen Sicherungsschraube anziehen und Taste Start betätigen
	Sicherungsschraube nicht vollständig eingedreht	Sicherungsschraube vollständig eindrehen
	Frequenzumrichter defekt	esmatec GmbH benachrichtigen
Fräskopf läuft sehr lange nach	Motorbremse defekt	esmatec GmbH benachrichtigen
Sehr schlechte Fase bzw. Fase nicht sauber	Wendeplatten stumpf	Wendeplatten tauschen. Beschreibung siehe Kapitel 9
Lampe im Taster Stop blinkt	Störung an der Maschine	Kantenfräsmaschine über den Ein-Aus-Schalter abschalten und wieder einschalten. Falls die Lampe im Taster Stop wieder aufleuchtet, esmatec GmbH benachrichtigen.
Lampen im Taster Stop und im Taster Start leuchten auf	Störung am Frequenzumrichter	Kantenfräsmaschine über den Ein-Aus-Schalter abschalten und dann wieder einschalten. Falls beide Lampen wieder aufleuchten, esmatec GmbH benachrichtigen


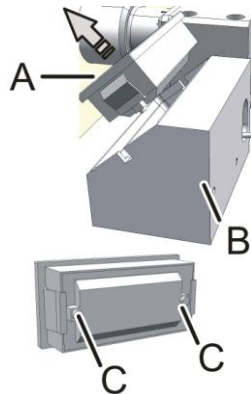
9. Instandhaltung

9.1 Sicherheit

Um Schäden an der Maschine oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Instandhaltung der Kantenfräsmaschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten

- Kantenfräsmaschine über den Ein-Aus-Schalter abschalten (Ein-Aus-Schalter in **Stellung 0** drehen)
- Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden
- Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.
- Verwenden Sie ausschließlich Ersatzteile, die in unserer Ersatzteilliste aufgeführt sind.
- Reparaturen dürfen nur durch das Servicepersonal der **esmatec GmbH** durchgeführt werden. (Serviceadresse siehe hierzu **Kapitel 1**)
- Bei der Instandhaltung muss, falls angegeben, das vorgeschriebene Spezialwerkzeug (im Lieferumfang enthalten) verwendet werden.
- Lesen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in **Kapitel 1**.

9.2 Wartungsplan

Tätigkeit	Wartungsintervall	Auszuführende Arbeiten	
Behälter für Späneaufnahme entleeren	Wöchentlich bzw. bei gefüllter Schublade für die Späneaufnahme	Behälter herausnehmen und entleeren. Danach Behälter wieder einsetzen	 Abbildung 22
Gehäuse reinigen	Wöchentlich	Reinigen Sie das Gehäuse bzw. Abdeckungen mit einem neutralen Reinigungsmittel	
Schutzvorrichtungen	Vor jedem Einschalten	Überprüfen Sie, ob die Schutzvorrichtungen vollständig aufgesetzt, befestigt und unbeschädigt sind.	
Batterien der Digitalanzeige austauschen	Wenn am Display das Batteriesymbol angezeigt wird	<p>Zum Wechseln der Batterien ist die Anzeige (A) aus dem Gehäuse (B) zu entnehmen</p> <p>Daraufhin sind die Befestigungsschrauben (C) auf der Rückseite der Anzeige zu lösen und die Batterien herauszunehmen.</p>	 Abbildung 23
Wendeplatten austauschen	Bei schlechter bzw. nicht sauberer Fase	<p>Setzen Sie zwei Batterien vom Typ Micro LR03 AAA ein.</p> <p>Achten Sie beim Wechsel der Batterien unbedingt auf die richtige Polarität! Orientieren Sie sich an den Kennzeichnungen am Batteriefach.</p> <p>Nach dem Einsetzen der Batterien muss die Anzeige wieder neu referenziert werden. Die Vorgehensweise zur Referenzierung entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Seiten "Benutzerinformation für die Digitalanzeige" in diesem Kapitel (Kapitel 9.3)</p> <p>Vorgehensweise beim Austausch der Wendeplatten siehe Beschreibung in diesem Kapitel 9.4.</p>	

9.3 Benutzerinformation für die Digitalanzeige

A. Tastenfunktionen

Die Tasten können je nach Betriebszustand weitere Funktionen besitzen (siehe Kap. B und D). Sie werden einzeln, gemeinsam (je zwei) und zeitab hängig betätigt.

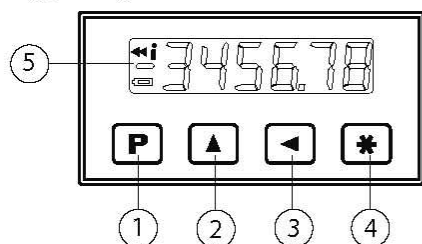
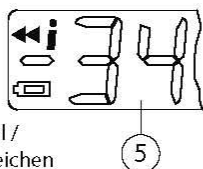


Abb. 1: Tastenfunktionen EG

1. Programmieraste
2. Auswahltaste 'Wert'
3. Auswahltaste 'Stelle'
4. Speichertaste
5. Anzeige: Batteriewechsel / Kettenmaßfunktion / Vorzeichen



B. Programmiermodus

Die Anzeige wird ab Werk mit einer Standard-einstellung oder gemäß Bestellung ausgeliefert. Zur Änderung und Programmierung muss in den Programmiermodus geschaltet werden. Die Programmierung der Anzeige erfolgt üblicherweise nur einmal bei der ersten Inbetriebnahme und Einrichtung der Anzeige bzw. Anwendung. Sie können die Parameter jederzeit ändern oder kontrollieren. Die von Ihnen gewählten Werte werden nicht flüchtig gespeichert. Bezeichnung, Funktion und wählbare Werte finden Sie auf den folgenden Seiten.

Eintritt in den Programmiermodus:
Betätigen der Taste **[P]** für mind. 4 s.

Beenden des Programmiermodus:
keine Taste betätigen für mind. 30 s, oder mit der Taste **[P]** bis zum Ende der Parameterliste durch tasten.

Weiterschalten der Parameter:
mittels Taste **[P]**.

Ändern der Parameter:
mit den Tasten **[▲]** und **[◀]**.

Übernehmen/Speichern der Änderung:
mit der Taste **[*]**, die Anzeige zeigt kurzzeitig die Meldung "-SP-".

C. Parameterbeschreibung

Eine detaillierte Parameterliste mit allen Einstellparametern und der Möglichkeit spezifische Konfigurationen zu notieren, finden Sie im Anhang dieser Benutzerinformation.

(in deutscher Sprache, Parameter SP = "d")

Anzeige "Auswahl"	Bezeichnung / Beschreibung
AuFL	Auflösung: Legt die Auflösung der Anzeige fest. Der Parameter "FrEl" lässt die Programmierung eines Rechenfaktor zu.
FAC	Rechenfaktor (nur möglich wenn Auflösung=FrEl): Der zu programmierende Rechenfaktor wird verwendet, um z.B. Winkelanzeigen zu realisieren. Die maximal mögliche Auflösung von 1/100mm dient als Grundlage. Der Rechenfaktor 'FAC' ergibt sich wie folgt: $FAC = \frac{\text{anzuweisender Messbereich}}{\text{Gesamtverfahrweg [1/100 mm]}}$ Beispiel: Kreisscheibe mit Anzeigebereich 0 ... 180°; Anzeige in 1/10°; Umfang der Kreisscheibe 942,48 mm also Gesamtverfahrweg 471,24 mm; $FAC = 1800 / 47124 = 0,03820$
dP	Nachkommastelle (nur möglich wenn Auflösung=FrEl): Festlegung des Dezimalpunktes zur Anpassung an die Auflösung.
rEF	Referenzwert: Absoluter Bezugspunkt (Referenzpunkt) des Messsystems. Der Wert wird gesetzt, wenn gemäß Kap. D referenziert wird.
oFS	Offset: Frei wählbarer Wert, der die Anzeige beeinflusst. Offset kann z.B. als Werkzeugkorrekturwert eingesetzt werden.
ZAEhL	Zählrichtung: Zählrichtung des Messsystems; hängt ab von der Sensor montage und kann nachträglich verändert werden.
"AUF"	Aufwärts
"Ab"	Abwärts

Benutzerinformation für die Digitalanzeige (Fortsetzung)


Anzeige "Auswahl"	Bezeichnung / Beschreibung
Auto	Abschaltart (Sleep-Mode): Betriebsart der automatischen Abschaltung.
"AUS"	keine Abschaltung
"EIn"	mit automat. Abschaltung
	Hinweis: Die Anzeige geht durch Betätigen einer Taste oder durch Verfahren des Sensors wieder in den Normalbetrieb (Anzeigemodus) über.
PEriod	Abschaltzeit: Zeitdauer zwischen letzter Messung und der automatischer Abschaltung.
4_Abs	Verzögerung Rücksetzfunktion:  -Taste muss zum Rücksetzen auf den Referenzwert für ca. 4s betätigt werden.
"AUS"	Funktion unwirksam
"EIn"	Funktion wirksam
F_AbS	Freigabe Rücksetzfunktion: Rücksetzen auf den Referenzwert mit der  -Taste der frontseitigen Tastatur.
"AUS"	Resetfunktion unwirksam
"EIn"	Resetfunktion wirksam
F_rEL	Freigabe Kettenmaßfunktion: Umschaltung zwischen Absolutmaß und Nullung mit anschließendem Relativmaß.
"AUS"	Kettenmaßfunktion unwirksam
"EIn"	Kettenmaßfunktion wirksam
F_rEF	Freigabe Referenzwertänderung: Eingabe Änderungsmöglichkeit des Referenzwertes.
"AUS"	Funktion unwirksam
"EIn"	Funktion wirksam
F_oFS	Freigabe Offsetkorrektur: Eingabe-/Änderungsmöglichkeit des Offsetwertes.
"AUS"	Funktion unwirksam
"EIn"	Funktion wirksam
SPr	Sprache: Bestimmt die Sprache, in der die Menüpunkte in der Anzeige erscheinen.
"d"	Deutsch
"E"	Englisch

D. Eingabemodus

Rücksetzfunktion (Referenzieren)





- Betätigung der -Taste setzt die Anzeige auf den Referenzwert zurück.


- Ist der Menüpunkt Verzögerung Rücksetzfunktion (4_Abs) auf "EIn" programmiert, erfolgt das Rücksetzen der Anzeige nach einer Zeitdauer von ca. 4s.

Voraussetzung: Im Programmiermodus muss der Menüpunkt Freigabe Rücksetzfunktion (F_AbS) mit Zustand "EIn" programmiert sein und die Anzeige befindet sich nicht im Programmiermodus (s. Kap.B 'Beenden des Programmiermodus'). 

Kettenmaßfunktion



Einschalten durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Pfeiltasten  + .

- Die Anzeige wird auf Null gesetzt.
- In der Anzeige erscheint das Symbol .
- Ausschalten durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Pfeiltasten  + . Das Absolutmaß wird wieder angezeigt.
- Während des Kettenmaßbetriebs kann die Anzeige durch Betätigung der -Taste ebenfalls auf Null gesetzt werden. Das Absolutmaß im Hintergrund wird dadurch nicht verändert.


Voraussetzung: Im Programmiermodus muss der Menüpunkt Freigabe Kettenmaßfunktion (F_rEL) mit Zustand "EIn" programmiert sein und die Anzeige befindet sich nicht im Programmiermodus (s. Kap.B 'Beenden des Programmiermodus'). 


Referenzwert bzw. Offsetänderung


Freigabe Referenzwertänderung durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten  +  einschalten.

Gleichzeitiges Betätigen von  +  schaltet die Freigabe Offsetkorrektur ein.

Die Anzeige zeigt den Referenz- bzw. Offsetwert. Mit den Pfeiltasten kann der Wert geändert werden.

Mit Drücken der -Taste wird der Wert übernommen und gespeichert.

Die Messanzeige schaltet wieder in den Anzeigemodus zurück, falls ca. 30 Sekunden keine Tastatureingabe erfolgt oder nochmals die -Taste gedrückt wird.

Voraussetzung: Im Programmiermodus muss der Menüpunkt Freigabe Referenzwertänderung (F_rEF) bzw. Freigabe Offsetwertänderung (F_oFS) mit Zustand "EIn" programmiert sein und die Anzeige befindet sich nicht im Programmiermodus (s. Kap.B 'Beenden des Programmiermodus'). 

E. Fehlerbehandlung

Die Anzeige kann Fehlerzustände erkennen und sie im Anzeigefeld kenntlich machen:

Benutzerinformation für die Digitalanzeige (Fortsetzung)

Meldung: Full

Beschreibung: Anzeigenüberlauf

Abhilfe: Parameter kontrollieren und ggf. anpassen, Anzeige referenzieren.

Meldung: Anzeige blinkt.

Beschreibung: Referenzierung fehlt.

Abhilfe: Anzeige referenzieren.

Meldung: S_Err

Beschreibung: Sensorsignal fehlerhaft oder nicht vorhanden.

Abhilfe: Sensorposition überprüfen.

Symbol: Batteriesymbol aktiv

Beschreibung: Batteriespannung unterschreitet die zulässigen Werte.

Abhilfe: Batterie austauschen.

Meldung/Effekt: leuchtet/Anzeige läßt sich nicht referenzieren

Beschreibung: Anzeige befindet sich noch im Kettenmaßmodus

Abhilfe: Kettenmaßmodus entsprechend Kap.D verlassen oder folgende Schritte durchführen:

1. Eintritt in den Programmiermodus
2. Parameter 'F_rEL' auf "EIN" programmieren
3. Programmiermodus verlassen
4. Kettenmaßmodus entsprechend Kap.D verlassen
5. Eintritt in den Programmiermodus
6. Parameter 'F_rEL' auf "AUS" programmieren
7. Programmiermodus verlassen

F. Anwendungsbeispiele

Längenmessung

Anforderungen: Anzeigegenauigkeit 1/10 mm. Anzeige soll über Fronttaste genullt werden können.

Bezeichnung	Anzeige	progr. Wert
Auflösung	AuFL	0.1
Nachkommastelle	dP	0.0
Referenzwert	rEF	00000.0
Offset	oFS	00000.0
Zählrichtung	ZAEHL	AUF
Abschaltart	Auto	AUS
Verz. Rücksetzen	4_Abs	AUS
Freigabe Reset	F_Abs	EIn
Freigabe Kettenmaß	F_rEL	AUS
Freigabe Ref.	F_rEF	AUS
Freigabe Offset	F_oFS	AUS
Sprache	SPr	d

Winkelmessung

Anforderungen: Anzeigebereich 0 ... 360°; Anzeigegenauigkeit 1/10°. Anzeige soll über Fronttaste genullt werden können. Automatische Abschaltung des Gerätes nach 0.5h.

Gegeben: Kreischeibe mit $\varnothing 300\text{mm}$; Gesamtumfang: $U = \pi \times 300\text{mm} = 942,48\text{mm}$

Der zu programmierende Faktor berechnet sich wie folgt: $FAC = \text{Gesamtanzeigebereich} [1/10^\circ] / \text{Umfang} [1/100\text{mm}]$:

$$3600 / 94248 = 0,03820$$

Bezeichnung	Anzeige	progr. Wert
Auflösung	AuFL	FrEI
Rechenfaktor	FAC	0.03820
Nachkommastelle	dP	0.0
Referenzwert	rEF	00000.0
Offset	oFS	00000.0
Zählrichtung	ZAEHL	AUF
Abschaltart	Auto	EIn
Abschaltzeit	PEriod	0.5
Verz. Rücksetzen	4_Abs	AUS
Freigabe Reset	F_Abs	EIn
Freigabe Kettenmaß	F_rEL	AUS
Freigabe Ref.	F_rEF	AUS
Sprache	SPr	d

Anhang: Parameterliste

Anzeige	Bezeichnung/Wertebereich	Einstellung
AuFL	Auflösung (mm, In=inch): 1, 0.1, 0.05, 0.01, In 0.01, In 0.001, FrEI	FrEI
FAC	Rechenfaktor (nur bei Auflösung "FrEI"): 0.00001 ... 9.99999	0,07071
dP	Nachkommastelle (nur bei Auflösung "FrEI"): 0. bis 0.000	0,0
rEF	Referenzwert: -99999 ... (+)99999	00000.0
oFS	Offsetwert: -99999 ... (+)99999	00000.0
ZAEHL	Zählrichtung: AUF, Ab	Ab
Auto	Abschaltart: AUS, EIn	Ein
PEriod	Abschaltzeit (in Stunden) (nur bei Abschaltart 'EIn'): 0.2; 0.5; 1.0	0,5
4_Abs	Verzögerung Rücksetzfunktion: EIn, AUS	Ein
F_Abs	Freigabe Resetfunktion: EIn, AUS	Aus
F_rEL	Freig. Kettenmaßfunktion: EIn, AUS	Ein
F_rEF	Freig. Ref.-wertänderung: EIn, AUS	Aus
F_oFS	Freig. Offsetwertänderung: EIn, AUS	Ein
SPr	Sprache: d, E	d

9.4 Wendeplatten austauschen

- ❑ Schalten Sie die Kantenfräsmaschine über den Ein-Aus-Schalter (2) aus.



2

Abbildung 24

- ❑ Drehen Sie die Spindelschraube (8) soweit heraus bis sich der Verfahrslitten (A) öffnen lässt.

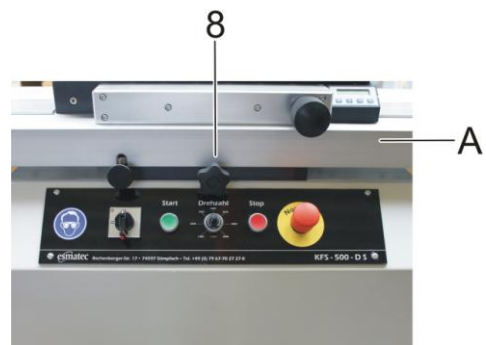


Abbildung 25

- ❑ Klappen Sie den Verfahrslitten (A) nach oben



Abbildung 26

- ❑ Lösen Sie die mittlere Befestigungsschraube (C) des Fräskopfes (D). Zum Lösen der Befestigungsschraube führen Sie ein Blech z.B. (E) ein, um ein Mitdrehen des Fräskopfes zu verhindern.

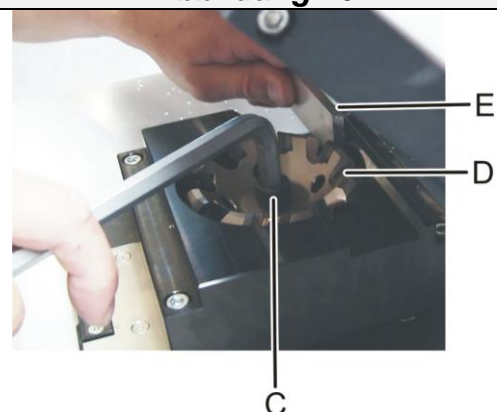


Abbildung 27

Wendepplatten austauschen (Fortsetzung)

- ❑ Nehmen Sie den Fräskopf (D) in Pfeilrichtung heraus



Abbildung 28

- ❑ Lösen Sie die Befestigungsschrauben (X) (den im Lieferumfang enthaltenen Torx-Schraubendreher TX 15 verwenden) für die Wendepplatten und nehmen Sie diese ab.

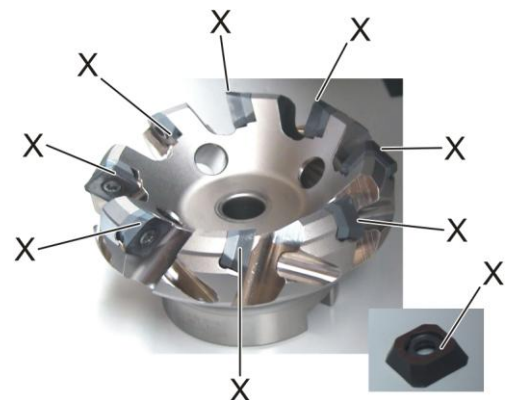


Abbildung 29

- ❑ Zum Zusammenbau gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.



ACHTUNG!

Nicht sicher befestigter Fräskopf bzw. nicht sicher befestigte Wendepplatten können zur Beschädigung der Kantenfräsmaschine führen.

Befestigungsschrauben der Wendepplatten und des Fräskopfes fest anziehen!

Wendepplatten austauschen (Fortsetzung)

- ❑ Nach dem Einbau klappen Sie den Verfahrslitten (**A**) wieder nach unten und ziehen Sie die Sicherungsschraube (**8**) wieder an.

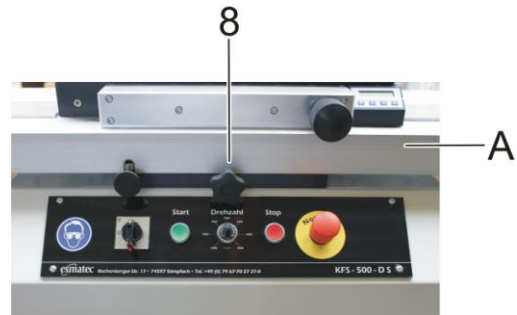


Abbildung 30

- ❑ Führen Sie einen Funktionstest durch. Drehen Sie den Ein-Aus-Schalter (**2**) in **Stellung I** und starten Sie den Betrieb der Kantenfräsmaschine durch Betätigen der Taste **Start** (**3**).

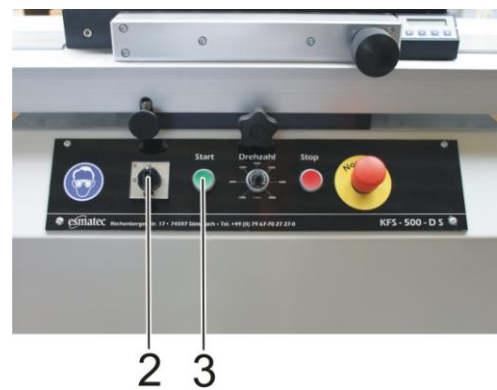


Abbildung 31



Hinweis:

Sollte die Kantenfräsmaschine nicht gestartet werden können, überprüfen Sie, ob die Sicherungsschraube (**8**) ausreichend eingedreht / angezogen ist.



Abbildung 32


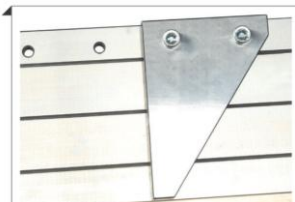

10. Demontage und Entsorgung

Schützen Sie die Umwelt!

- Vor einer Demontage zur Wiederverwertung oder Verschrottung alle Öle und andere wassergefährdende Stoffe restlos entfernen.
- Nicht mehr verwendbare Problemstoffe bei der dafür vorgesehenen Entsorgungsstelle abgeben.
- Grundsätzlich kann die Kantenfräsmaschine in folgende Stoffgruppen getrennt werden:
 - Metalle
 - Elektronikschrott (Platinen, Kabel usw.)
 - Kunststoffe (entsprechend der Kennzeichnung)
 - Betriebs- und Hilfsstoffe wie z.B. Öle, Fette, Kühlflüssigkeit

11. Ergänzende Unterlagen

11.1 Zubehörliste

	Rollwagen für Kantenfräsmaschine		
	Rollwagen passend für Kantenfräsmaschine KFS. Ausführung mit 2 festen Blockrollen und 2 Lenkrollen. Tischplatte aus Buche gefertigt.		
	Artikelnummer	Maße LxBxH	Passend für Maschine
	1-10054	800x420x550 mm	KFS-500/KFS-1000 DS
	Fräskopf		
	Planfräskopf, 45°		
	Artikelnummer	Bezeichnung	Passend für Maschine
	1-30007	Planfräskopf 80 mm, 45°	KFS-500 DS/KFS-1000 DS
	Hartmetallwendeplatten		
	Hartmetallwendeplatten, weich schneiden. gratarm, 10 Stück		
	Artikelnummer	Bezeichnung	Passend für Maschine
	1-30005	Stahl und Edelstahl	KFS-500 DS/KFS-1000 DS
1-30006	Aluminium und Kunststoff	KFS-500 DS/KFS-1000 DS	
	Winkelanschlag		
	Winkelanschlag zum Befestigen auf den Auflageplatten, zum rechtwinkligen Anlegen der Werkstücke. Ideal zum stirnseitigen Fräsen längerer Teile. Ausführung gehärtet und geschliffen. Lieferung inkl. Schrauben.		
	Artikelnummer	1-10051	
	Spänesauger		
	Leistungsstarker Spänesauger mit 1200 Watt und einem Brutto-Behältervolumen von 20 Liter.		
	Artikelnummer	Ausführung	
	1-40058	ohne Steckdose 1200 Watt	
	Sauganschluss		
	Sauganschluss zur Verwendung des Spänesaugers.		
	Artikelnummer	Ausführung	
	1-10130	Passend für KFS-500 DS/KFS-1000 DS	

11.2 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

(Original EG-Konformitätserklärung)

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

nach EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Der Hersteller

esmatec GmbH
Rechenberger Str. 17
74597 Stimpfach

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Allgemeine Bezeichnung: Kantenfräsmaschine
Modell: KFS-500 DS und KFS-1000 DS

allen einschlägigen Bestimmungen der (den) oben gekennzeichneten EG-Richtlinie(n) entspricht.

Folgende harmonisierte Normen / sonstigen technischen Normen und Spezifikationen wurden vollständig angewandt:

EN ISO 12100-1:2003 und EN ISO 12100-2: Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allgemeines Gestaltungsleitsätze

EN 60204-1: Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen

EN ISO 13850:2008: Sicherheit von Maschinen - Not-Halt - Gestaltungsleitsätze (ISO 13850:2006)

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Name: Markus Esterle
Straße: Rechenberger Straße 17
Ort: 74597 Stimpfach

Ort: Stimpfach
Datum: 28.09.2012



(Markus Esterle)
Geschäftsführer