

0) Bestell-Nummer

Maschine komplett

Nr. W02.00000

BEDIENUNGSANLEITUNG

Universal-Entgratmaschine

FACETTE[®]STAR EFG

1) Technische Daten

Anschluss-Spannung	230 V, 50Hz
Motorleistung: Aufnahme	615 Watt
Abgabe	350 Watt
Drehzahlregulierung	12'000 bis 30'000 min ⁻¹ stufenlos
Tischauflagefläche	300 x 500 mm
Werkstück-Gewicht max.	20 kg
Maschinen-Gewicht	32 kg netto

2) Normalzubehör (im Maschinenpreis inbegriffen)

1x	W01.06002	Gabelschlüssel, geköpft, SW 13 mm
1x	2.0088.00077	Gabelschlüssel, SW 19 mm
1x	2.0088.0007x	Anschlusskabel / Netzkabel

Sicherheitshinweise



Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung.



Tragen Sie eine Schutzbrille.



Tragen Sie einen Gehörschutz.



Den rotierenden Fräser nicht berühren. Es kann zu Verletzungen führen.



Tragen Sie keine Handschuhe beim Fräsen.



Achtung: Wenn man bei laufender Maschine den Tisch hochklappt, schaltet die Maschine durch den Induktivendschalter (76) automatisch ab. Ist der Tisch wieder in der Arbeitsposition, kann man die Maschine mit dem Starttaster (78) wieder starten.



Achtung: Das Gewicht der Maschine beträgt über 30 kg.

Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Universal Entgrat- und Facettiermaschine ist ausschliesslich zum Fräsen von Facetten und Kanten bestimmt. Die Teile dürfen maximal 20 kg wiegen und können aus verschiedenen Materialien (Aluminium, Stahl, Edelstahl, Kunststoff usw.) bestehen.

Die Maschine darf ausschliesslich gemäss ihrer Bestimmung verwendet werden. Jede weitere, darüberhinausgehende Verwendung, ist verboten.

Bestandteile der bestimmungsgemässen Verwendung sind auch die Beachtung der Sicherheitshinweise sowie der Inbetriebnahme und der Betriebsweise in der Bedienungsanleitung.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemässen oder falschen Gebrauch entstanden sind.

Es dürfen nur Zubehör und Ersatzteile aus dem Sortiment des Herstellers verwendet werden.

Personen, welche die Entgrat- und Facettiermaschine bedienen und Wartungsarbeiten durchführen, müssen mit dieser vertraut und über mögliche Gefahren unterrichtet sein. Darüber hinaus sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften genauestens einzuhalten.

Überbrückung von Sicherheitselementen und Veränderungen am Gerät schliessen eine Haftung des Herstellers und daraus entstehende Schäden aus.

Alle weiteren Anwendungen sind ausdrücklich ausgeschlossen und gelten als nicht bestimmungsgemässe Verwendung.

Restrisiken

Wie bei allen Maschinen sind auch bei dieser Maschine beim Betrieb und der Handhabung maschinentypische Gefahren gegeben. Die aufmerksame Bedienung und der richtige Umgang mit der Maschine verringern wesentlich mögliche Unfallgefahren. Werden die normalen Vorsichtsmassnahmen missachtet, können Unfallgefahren für den Bedienenden entstehen.

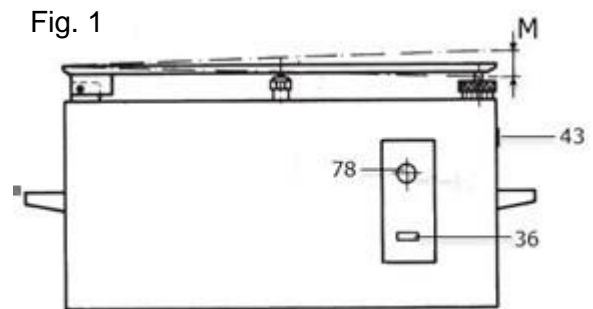
Verhalten bei Störungen und Unfällen

Sofort EIN/AUS-Schalter (36) betätigen, siehe Fig. 4 und Netzstecker ziehen

Diese Entgratmaschine ist entsprechend den Richtlinien 2006/42/EC + 2014/30 EU gebaut und funkenentstört.

3) Inbetriebnahme (Fig 1)

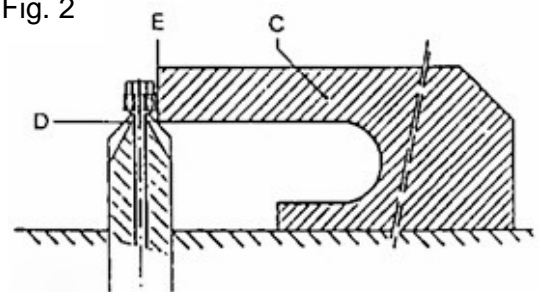
- 3.1 Die Maschine auf den Unterbau Nr. W07.06000, eine Werkbank oder einen soliden Tisch stellen. Ideelhöhe 760 mm.
- 3.2 Es ist keine zusätzliche Befestigung nötig.
- 3.3 Netzkabel am Gerätestecker und am Netz anschliessen.
- 3.4 Vor der Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise beachten.



4) Bedienung (Fig. 1 bis 4)

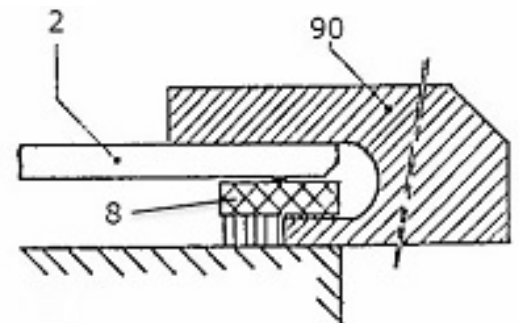
- 4.1 Zum Einbau der Fräser Tisch hochklappen.
→ Vor dem Hochklappen des Tisches die Maschine abschalten und warten, bis der Fräser stillsteht.
- 4.2 Den gewünschten Fräser mit montierter Schutzabdeckung in die Spannzange einsetzen, siehe Fig. 2.
- 4.3 Die Spannzange von Hand leicht festziehen, so dass der Fräser noch schiebbar ist.
- 4.4 Die Fräseinstellehre (90) auf das Gehäuse stellen. Die Nase der Lehre an Kugellager € oder Führungzapfen des Fräasers anliegen lassen, siehe Fig. 2.

Fig. 2



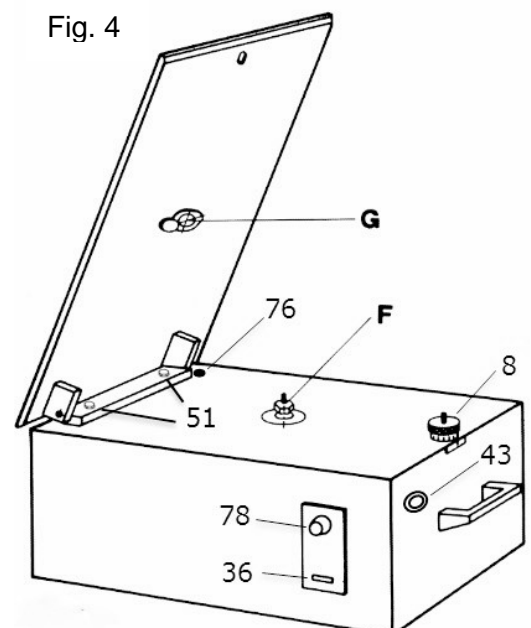
Den Fräser drehen und in der Höhe verstellen, bis eine Schneide die Kante der Fräseinstellehre (90) berührt, siehe Fig. 3.

Fig. 3



- 4.5 Die Spindel (F) mit dem Gabelschlüssel SW 13 sichern und die Spannzange zuerst von Hand und anschliessend mit dem Gabelschlüssel SW 19 festziehen, siehe Fig. 4.
- 4.6 Um den Tisch auf die Facetten Grösse 0 einzustellen, die Fräseinstellehre (90) gemäss Fig. 3 auf den Tisch und das Gehäuse legen. Mit der Verstellmutter (8) den Tisch so verstellen, bis die Lehre auf dem Tisch und auf dem Gehäuse aufliegt.
- 4.7 Den EIN/AUS-Schalter (36) betätigen (die Pos. EIN ist beleuchtet), dann den Startknopf (43) drücken.
- 4.8 Durch Drehen am Knopf (78) die gewünschte Drehzahl einstellen.

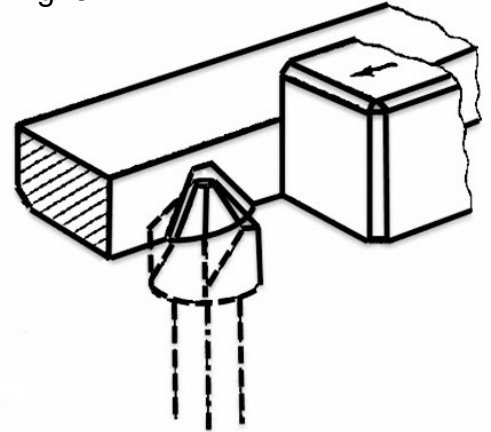
Fig. 4



5) Entgraten von geraden Kanten (Fig. 5)

- 5.1 Das Führungslinéal (5) montieren.
- 5.2 Das Führungslinéal hat zwei verschieden grosse Fasen. Die grosse Fase nimmt Werkstücke mit starkem Grat auf. Die Seite mit kleiner Fase dient der Führung von kleinen oder sehr dünnen Teilen.
- 5.3 Den Fräser Nr. W08.0131.005 oder jeden anderen Fräser ohne individuelle Führung verwenden.
- 5.4 Zur Grobeinstellung das Führungslinéal seitwärts über den Fräser schieben. Durch seitliches Verschieben des Führungslinéals vom grössten bis zum kleinsten Fräser Durchmesser kann die ganze Schneidelänge genutzt werden.
- 5.5 Für die Zu- und Feineinstellung an der Verstellmutter (8) drehen. Der Verstellbereich (M) beträgt 8 mm, siehe Fig. 1.
- 5.6 Fasen von über 1 mm x 45° sollten in zwei Durchgängen gefräst werden. Zur Erzielung maximaler Oberflächengüte empfehlen wir, zuerst im Gegenlauf und anschliessend, mit gleicher Einstellung, im Gleichlauf zu fräsen. Kleine Fasen in weichem Material im Gleichlauf fräsen.

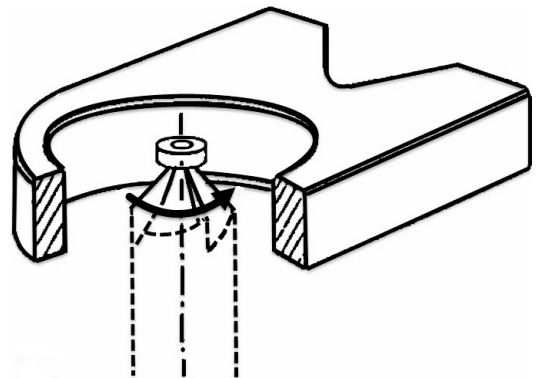
Fig. 5



6) Fräsen von Konturen (Fig. 6)

- 6.1 Fräser mit Führungs-Zapfen oder Kugellager einbauen. Das Werkstück wird am Führungszapfen (-lager) entlang geschoben, welcher somit als Anschlag dient.
- 6.2 Die Grobeinstellung erfolgt bei der Montage mit der Fräser Einstelllehre, siehe Fig. 2 und 3.
- 6.3 Für die Zu- und Feineinstellungen, sowie Einstellung der Fashöhe, die Verstellmutter (8) drehen.
- 6.4 Einen starken seitlichen Druck des Werkstücks auf Führungszapfen oder Kugellager vermeiden.
- 6.5 Die Tischfläche mit Pinsel oder Druckluft möglichst sauber halten.
- 6.6 Einbau der Führungen in die Fräser siehe Punkt 9.

Fig. 6



7) Arbeiten mit Führungsfingern (Fig. 7 bis 9)

- 7.1 Achtung:** Vor jedem Einbau oder Wechsel von Führungsfingern den Tisch durch Drehen an der Verstellmutter (8) immer zuerst ganz nach oben stellen.
- 7.2** Den Tisch hochklappen.
- 7.3** Mit der Rändelmutter (38) die Klemmvorrichtung (G) öffnen, siehe Fig. 4
- 7.4** Den Fingersitz reinigen, um ungleiche Fasen zu vermeiden, siehe Fig. 7.
- 7.5** Führungsfinger einsetzen, Klemmhalter ganz zurückschwenken und mit der Rändelmutter festklemmen, siehe Fig. 4.
- 7.6** Ausschliesslich Fräser **ohne** individuelle Führung verwenden.
- 7.7** Der feste Führungszapfen oder das Kugellager ist höhenverstellbar und wird mit der Schraube festgeklemmt, siehe. Fig. 7.
- 7.8** Der Führungsfinger mit Hartmetallnase W07.03002 dient in Verbindung mit den Fräsern W08.0111.001 oder W08.0121.003 zum Kantenbruch bis in die scharfe Innenecke, siehe Fig. 8.

Für Material unter 2.8mm Dicke den Führungsfinger W07.03001 mit dem Einsatz W08.0320.004 sinngemäss einsetzen siehe Fig. 9.

Fig. 7

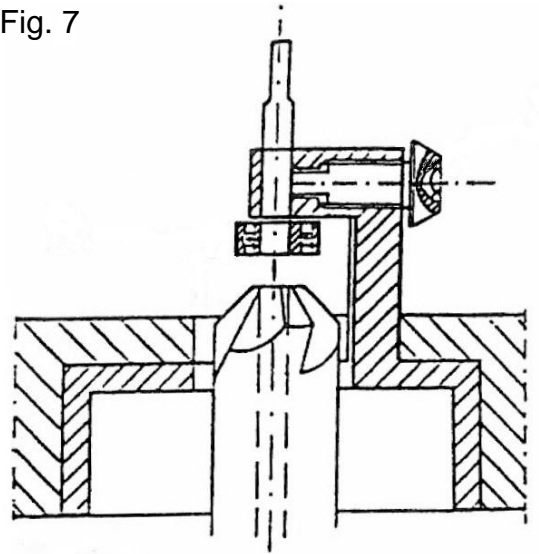


Fig. 8

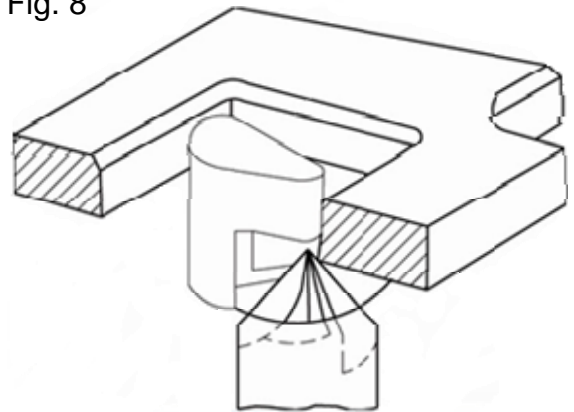
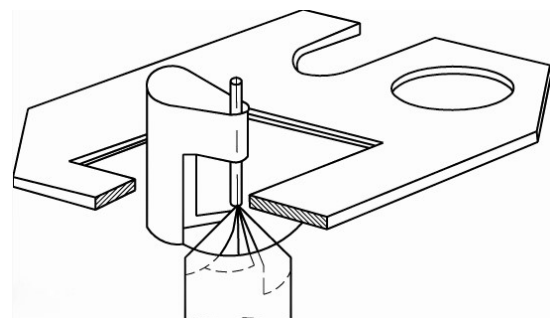


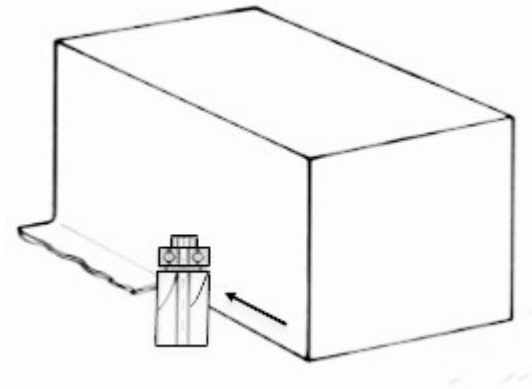
Fig. 9



8) Abstirnen (Fig. 10)

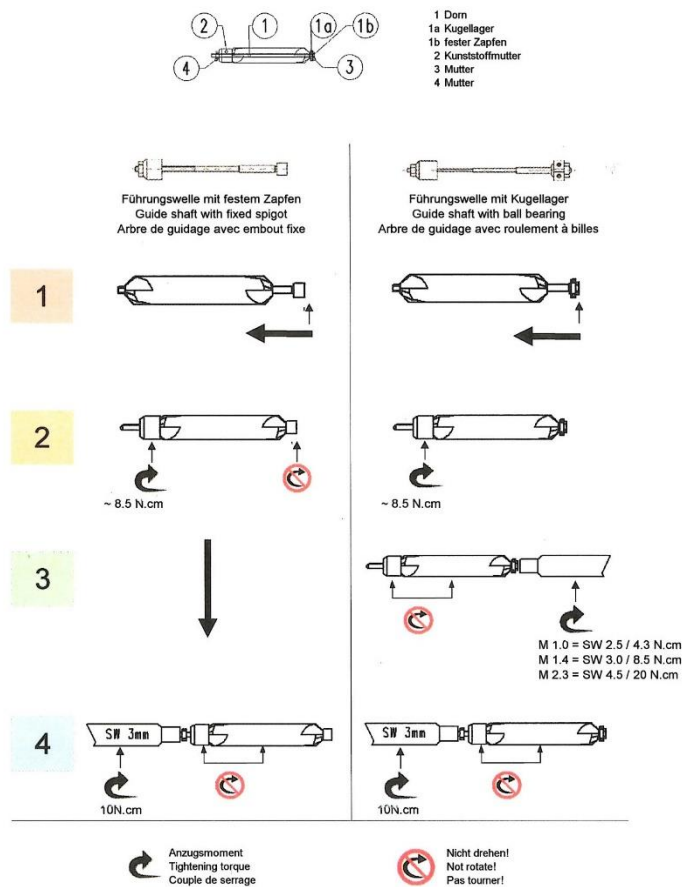
- 8.1** Zur Erzielung sauberer Stirnflächen an geraden Kanten **ohne** Anzufasen den zylindrischen Fräser W08.0213.039 zusammen mit dem Führunglineal verwenden.
- 8.2** Für saubere Stirnseiten an Konturen innen oder aussen den zylindrischen Fräser W08.0213.039 **mit** montierter Führungswelle W10.4000.600 mit \varnothing 6mm verwenden.

Fig. 10



9) Führungswelle in Fräser einbauen

Montagehinweis für Führungswellen Installation instructions guide shaft Le guide d'installation des instructions d'arbre



Technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Stand 07.2020
Subject to technical changes. All information without guarantee. Status 07.2020
Sous réserve de modifications techniques. Toute information sans garantie. Statut 07.2020

10) Wartung

Die Maschine ist im täglichen Gebrauch wartungsfrei.

Für ein einwandfreies Ergebnis sollte die Maschine vor jedem Gebrauch und Werkzeugwechsel gereinigt werden. Insbesondere müssen die Spindel und Spannzange schmutzfrei sein.

10.1 Bei Motorenlagerschaden den Motor wie folgt ausbauen:

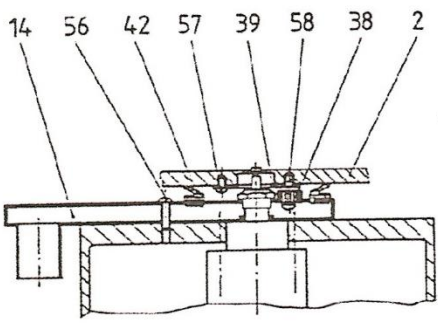
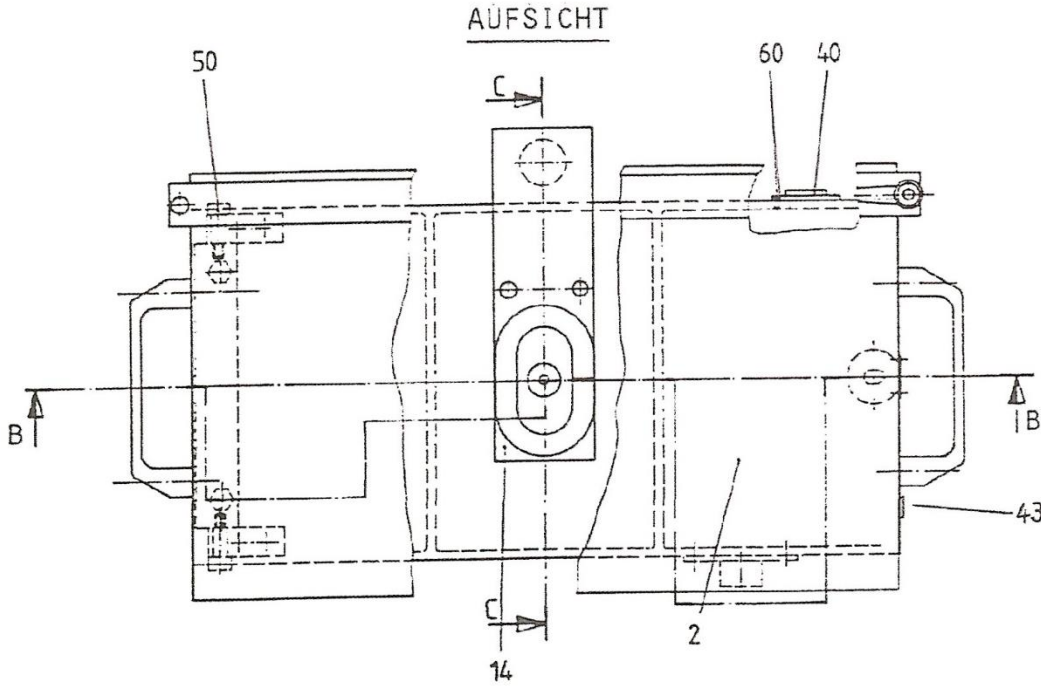
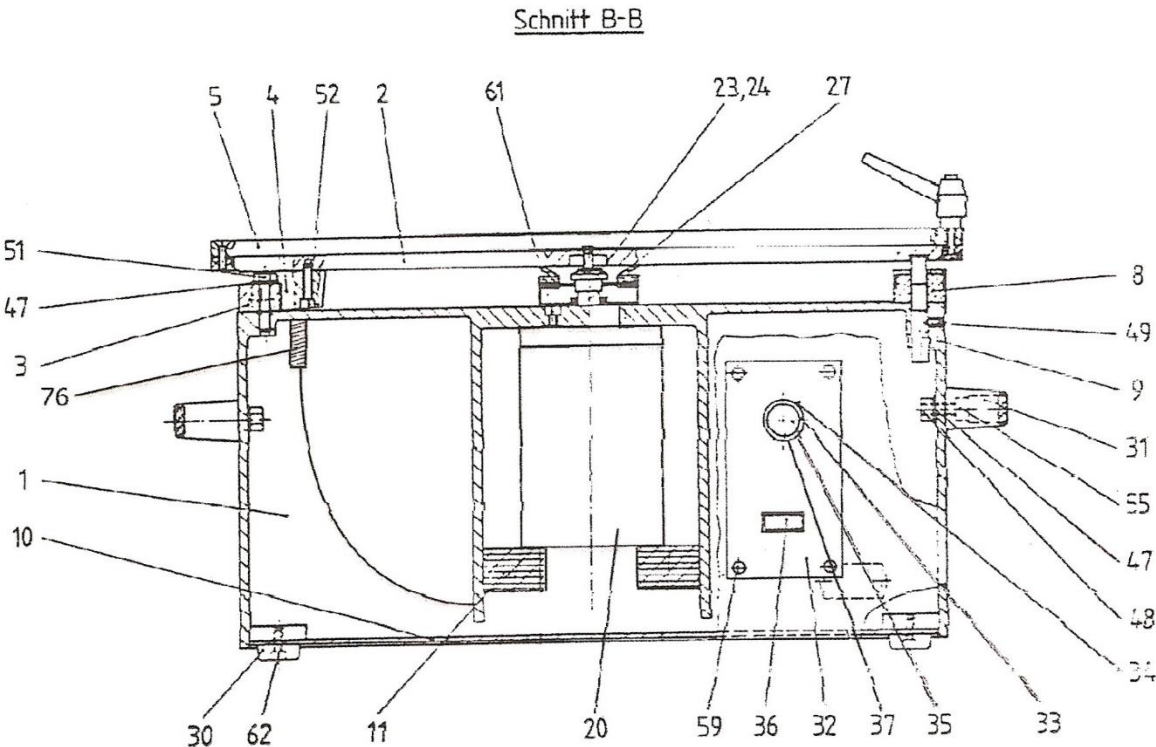
- Netzstecker ausstecken
- Tisch hochklappen
- Fräser und Führungsfinger ausbauen
- Die vier Zylinderschrauben um die Spindel lösen und entfernen
- Tisch wieder zuklappen
- Maschine vorsichtig umdrehen und auf die Tischfläche stellen
- Vier Apparatpuffer entfernen
- Das Bodenblech herausnehmen
- Das Frequenzumformer-Gehäuse öffnen
- Die Adern U, V, W und Erdung lösen
- Das Motorenkabel vorsichtig durch die Bohrung vom Gehäuse und der Zwischenwand ziehen
- Den Schaumstoffeinsatz (11) herausnehmen
- Motor herausnehmen
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge

Die Reparatur von Motor und Frequenzumformer dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

10.2 Wenn bei der Arbeit mit dem Führungsfinger der Fräser und die Führung nicht fluchten (ungleiche Facetten), Tisch wie folgt ausrichten:

- Netzstecker ausstecken
- Tisch hochklappen
- Führungsfinger W07.03002 und Fräser W08.0111.001 einbauen
- Schrauben (51) lösen, siehe Fig. 4
(Es müssen keine anderen Schrauben gelöst werden)
- Tisch wieder herunterklappen
- Tisch von Auge grob richten, Flucht Führungsfinger zu Fräser
- Schrauben (51) leicht anziehen
(Für das Anziehen der Sechskantschrauben muss der Tisch nicht hochgeklappt werden. Die Schrauben lassen sich von aussen festziehen.)
- Netzstecker wieder einstecken
- Probefräsung an drei Kanten mit Anschlägen des Werkstücks am Führungsfinger links, vorne und rechts. Wenn die Facetten unterschiedlich sind, Tisch durch leichte Schläge mit Kunststoffhammer in die entsprechende Richtung bewegen, bis die Fasen gleichmässig sind
- Schrauben (51) wieder festziehen

Fig. 11



Ersatzteile für FACETTE STAR EFG

Bitte bei Bestellung immer Positions- und Maschinen-Nummer angeben.

Pos.	Beschreibung	Artikel-Nr.
1	Gehäuse	W02.01000
2	Tischplatte	W02.04001
3	Befestigungsleiste	W02.04003
4	Scharniere (2 Stück)	
5	Führungslineal komplett	W07.10100
8	Verstellmutter	W02.01006
9	Verstellspindel	W02.01005
10	Bodenblech	W02.04002
11	Schaumstoffeinsatz	W02.04006
14	Spanabsaugung	W07.04100
20	MF-V2-500Hz-Motor 230V / 50 Hz	W02.02500
	FU-V2-500Hz mit Grundplatte	W02.02200
23	Spannzange mit Mutter Ø 6mm	2.0088.00040
24	Spannzange mit Mutter Ø 8mm	2.0088.00041
27	Feder zu Spannzange Ø 6mm	2.0088.00042
27A	Feder zu Spannzange Ø 8mm	2.0088.00006
30	Apparate-Puffer (4 Stück)	2.0088.00001
31	Bügelgriffe (2 Stück)	2.0088.00003
32	Frontplatte komplett	W02.03000
33-35	Drehknopf komplett für Regler	2.0088.00005
36	ON/OFF-Schalter beleuchtet, 16A	2.0088.00067
37	Potentiometer	W02.03100
38	Rändelmutter	
39	Klemmvorrichtung für Führungsfinger	W07.03003
40	Gerätestecker	
41	Schild	W02.05001
42	Gummiprofil	
43	Starttaster mit Kabel komplett	W02.02400
47	U-Scheiben (6 Stück)	
48	Sechskantmuttern (4 Stück)	
49	Gewindestift	
50	Pass-Schulterschrauben (2 Stück)	
51	Sechskantschrauben (2 Stück)	
52	Zylinderschrauben (4 Stück)	
55	Zylinderschrauben (4 Stück)	
56	Linsenschrauben (2 Stück)	
57	Linsenschraube	
58	Linsenschraube	
59	Linsenschrauben (4 Stück)	
60	Linsenschrauben mit Schlitz (2 Stück)	
61	Zylinderschrauben (4 Stück)	
61	Zylinderschrauben (4 Stück)	

Wichtige Zusatzinformationen



Einschalten:

- Ein-/Ausschalter betätigen; die Position EIN ist beleuchtet.
- Den Startknopf drücken.
- Durch Drehen am Knopf die optimale Drehzahl bezogen auf die Fräserdurchmesser und das Material einstellen.

Werkzeugwechsel:

- Wird der Tisch hochgekippt, ist der Stromkreislauf über einen induktiven Endschalter automatisch unterbrochen und der Motor gleichzeitig gebremst.
- Um die Maschine wieder einschalten zu können, muss der Tisch wieder zurückgeschwenkt und der Startknopf gedrückt werden.

