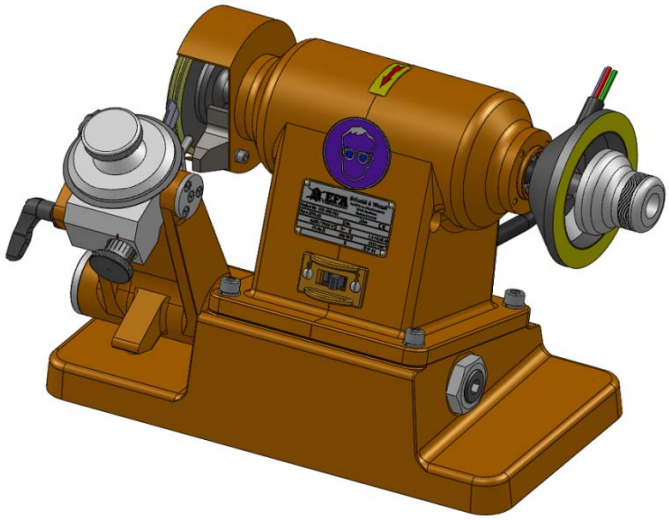
Betriebsanleitung/ Operating instructions

Wartungsanleitung/ Maintenance instructions

Ersatzteilliste/ Sparepart list

EFA 53

Häutermesser- Schleifmaschine
Knifesharpening- machine



Wichtige Informationen:

Diese Anleitung unbedingt dem Bedienpersonal aushändigen!

Important Informations:

Please forward these operating instructions to your operating personell!

Schmid & Wezel
D 75433 Maulbronn

Ausführung/ Version
08.2011

INHALTSVERZEICHNIS

1. Verwendung, Lieferumfang, Zubehör 2
1.1 Symbole in dieser Anleitung 2
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 2
1.3 Lieferumfang 2
1.4 Zubehör 2

2. Sicherheitshinweise 2
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 2
2.2 Verhalten am Arbeitsplatz 2

3. Inbetriebnahme und Vorarbeiten 3
3.1 Reinigen der Häutermesser 3
3.2 Prüfen der Messerbuchsen 3
3.3 Einstellen 3
3.4 Richten der Häutermesser 3
3.5 Kontrolle auf Maß 3

4. Arbeiten mit EFA53 3
4.1 Voreinstellung 4
4.2 Zahnprofil schleifen 5
4.3 Freischleifen der Messerinnenseite 5

5. Wartung 5

6. Technische Daten 6

A. Anhang 7
A.1 Liste der Ersatz- und Verschleisteile 7
A.2 Explosionszeichnung 9

1. Verwendung, Lieferumfang, Zubehör

Hinweise, unbedingt lesen!

Diese Anleitung richtet sich an den Maschinenbediener. Bewahren Sie sie gut auf!

Die Schleifmaschine **darf nur betrieben werden:**

- in technisch einwandfreiem Zustand bestimmungsgemäß sowie sicherheits- und gefahrenbewußt
- mit allen angebauten Sicherheitseinrichtungen
- gemäß den Sicherheitshinweisen
- nachdem das Bedienpersonal diese Anleitung, insbesondere Kapitel 2 "Sicherheitshinweise" (S. 2) und Kapitel 3 "Inbetriebnahme und Vorarbeiten" (S. 3) gelesen und verstanden hat

Nur so können Fehlbedienungen vermieden und Gefahrensituationen richtig eingeschätzt werden.

1.1 Symbole in dieser Anleitung

Gefahrensymbol:

Hier ist äußerste Vorsicht und Umsicht geboten. Bei Fehlverhalten besteht direkte Verletzungsgefahr für das Bedienpersonal oder Dritte. Außerdem kann die Maschine Schaden nehmen.

Informationssymbol:

Mit diesem Symbol versehene Textpassagen geben Ihnen wichtige Informationen und nützliche Tipps.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Häutermesser- Schleifmaschine EFA 53 wurde speziell zum Schleifen von EFA- Häutermessern der Enthäuter 300, 610 und 620 konstruiert. Es ist unbedingt zu unterlassen, Handmesser, Hackbeile und ähnliche Werkzeuge mit diesen Spezialscheiben zu bearbeiten.

1.3 Lieferumfang

- Schleifmaschine EFA 53
- Betriebsanleitung

1.4 Zubehör

Die Bestellnummern sowohl für im Lieferumfang enthaltene Teile wie für Zubehör finden Sie in Anhang A1 (Liste der Ersatz und Verschleißteile).

2. Sicherheitshinweise

- Während des Schleifens ist eine Schutzbrille zu tragen.
- Häutermesser niemals ruckartig an die Schleifmaschiene führen.
- Schutzhaube darf nicht entfernt werden.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Befolgen Sie beim Gebrauch der Schleifmaschine unbedingt nachfolgende Sicherheitsmaßnahmen.

- Für die Bedienung wird vorausgesetzt, dass das Bedienpersonal ausreichende Kenntnisse zum Arbeiten mit der Schleifmaschiene hat.
- Achten sie darauf, dass die Maschine stets in einem betriebssicheren Zustand gehalten wird und tauschen Sie defekte Teile, welche die Betriebssicherheit gefährden könnten, unverzüglich aus.
- Verwenden sie nur EFA- Originalzubehör. Ein Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge oder Zubehöre kann verletzungsgefährlich für Sie sein. Werden keine EFA- Originalersatzteile verwendet, erlischt der Garantieanspruch.
- Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden
- Technische Veränderungen oder Umbauten an der Anlage sind grundsätzlich nicht zulässig und entbinden S&W von jeglicher Gewährleistung und Haftung.
- Die Anlage darf nur betrieben werden, wenn alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen vorhanden sind und einwandfrei funktionieren.

2.2 Verhalten am Arbeitsplatz

1. Halten Sie Ihren Arbeitsplatz in Ordnung. Unordnung kann Unfälle zur Folge haben.
2. Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Sorgen Sie für gute Beleuchtung (min. 500 Lux).
3. Schleifgerät nur ausgeschaltet an das Netz anschließen.
4. Im eingeschalteten Zustand besonders vorsichtig sein. Nicht in den Schleifscheibenbereich greifen oder Messerschneiden berühren.
5. Niemals Messer einsetzen oder entfernen, während Schleifscheibe läuft.

6. Arbeitskleidung: Tragen Sie keine weite Kleindung oder Schmuck - diese können von beweglichen Teilen erfasst werden. Tragen Sie beim Arbeiten festes Schuhwerk. Tragen Sie generell ein Haarnetz!
7. Vermeiden Sie eine nicht normale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
8. Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt.
9. Motor nach Einsatz sofort abschalten.
10. Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken. Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob alle Schlüssel entfernt sind.
11. Vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten und vor dem Schleifscheibenwechsel, Schleifgerät vom Stromnetz trennen.
12. Zum Schleifen Schutzbrille tragen.
13. Tragen sie während des Betriebes der Anlage je nach Gräuschpegel den vorgeschriebenen Gehörschutz.
14. Das Motorengehäuse darf niemals angebohrt werden. Verwenden sie Klebeschilder zur Kennzeichnung des Gerätes.

3. Inbetriebnahme und Vorarbeiten

Arbeitsplatz

Der **Arbeitsbereich** für den Bediener sollte mindestens 1,5 qm groß sein.In diesen Bereich sollte kein anderer Arbeitsplatz hineinragen.

Die **Beleuchtung** des Arbeitsplatzes muss min. 500 Lix entsprechen.

3.1 Erstinbetriebnahme

3.1.1

Vor der Inbetriebnahme ist darauf zu achten, das die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt. Durch kurzes Einschalten des Gerätes ist zu prüfen, ob der Motor in die mit dem Pfeil markierte Drehrichtung läuft (sonst entsprechend Anschluss der 3 Phasen im Stecker ändern).

3.1.2

Die Häutermesser lassen sich in der Regel 10 bis 15 mal nachschärfen. Die Profilscheibe (65) und die Topfscheibe (64) bestehen aus einem Stahlkörper, welcher an den Schleifflächen mit dem Schleifmittel Borazon beschichtet ist. Ein Abrichten oder Nachformen der Schleifscheiben ist verboten. Sie bringen maximale Oberflächengüte und Standzeit der Häutermesser und haben selbst eine, im Vergleich zu anderen Schleifmitteln, nicht erreichte Standzeit.

Die schleifmaschine nur in ausgeschaltetem Zustand an das Betriebsnetz anschließen.

Aufgrund des Gewichts von ca. 17 kg kann es beim Aufstellen der Maschine zu einer Gefärdung kommen. Achten sie auf eine gesundheitsbewusste Haltung beim Heben und Aufstellen der Maschine und des ca. 14 kg schweren Necessaire- Koffers.

- Prüfen Sie ob die Messer schärfbar sind, d.h. Zahngrund entpricht min. Lauffläche.
- Prüfen sie die Messerbüchse mit einem neuen Pleuel auf Maß. Pleuel muss laufbar sein.
- Achten sie darauf, dass die Messerbüchse fest im Messer sitzt.

3.2 Paarweise Bearbeitung

Werden stumpfe Häutermesser gegen scharfe ausgewechselt, so darf dies immer nur als Messerpaar geschehen. Messer nur paarweise schärfen!

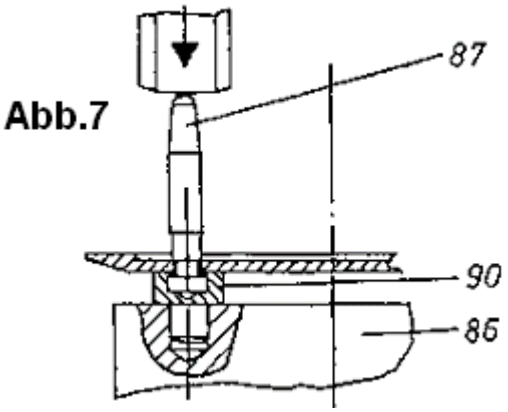
3.3 Reinigen der Häutermesser

Mit heißem Wasser und Bürste, in hartnäckigen Fällen mit konzentriertem Lösungsmittel. Es ist zu vermeiden, harte Gegenstände zum Abkratzen von Rückständen zu verwenden.

3.4 Prüfen

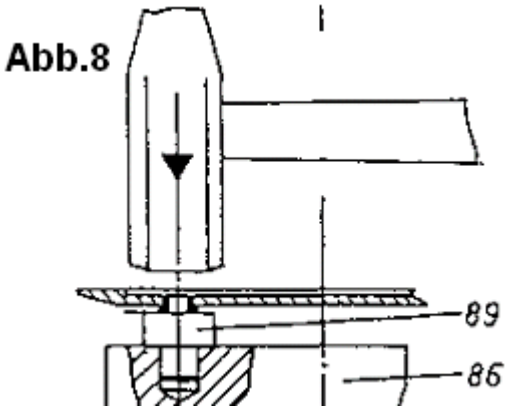
3.4.1 Messerbuchse prüfen

Führt man einen neuen Pleuelarm in die Messerbuchse ein und hat dieser zu viel Spiel, so muss die Messerbuchse ausgetauscht werden. Zum Austausch der Messerbuchse, Auflage (90) in Richtklotz (86) einstecken. Häutermesser mit dem Bund nach unten in die Bohrung der Auflage (90) legen. Nun mit passendem Stempel Messerbuchse mit einigen Hammerschlägen aus Häutermesser treiben. (Abb. 7)



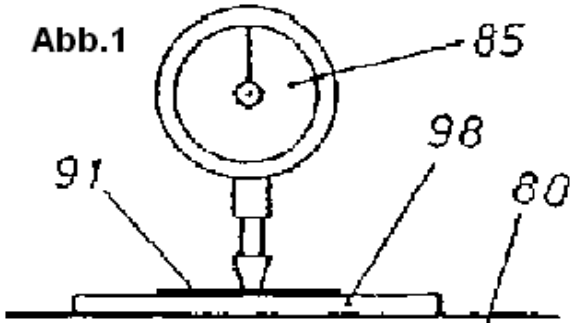
Zur Montage der neuen Messerbüchse Auflage (89) in den Richtklotz (86) einstecken; Messerbüchse mit Bund nach unten oben auflegen und mit ca. 400g schwerem Schlosserhammer die Büchse ins Messer einschlagen Mit leichten Schlägen der Hammerfinne, auf das Häutermesser rund um die messerbüchse, wird die Messerbüchse eingetrieben, bis sie mit dem Bund plan an EFA- Häutermesser anliegt.(Abb. 8)

Messerbüchse für Reperatur EFA620: 003 005 589



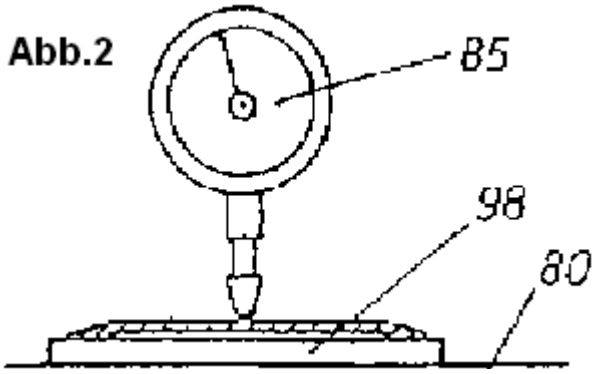
3.4.2 Vorspannung prüfen

Messerhöhe (Vorspannung) prüfen. Meßplatte (80) und Kleinmessuhr(85) mittels Prüfscheibe (91) und Meßplatte (98) auf Abstandsmaß 1,65 eingerichten. (Meßuhr drehen bis Zeiger auf 0 steht. Abb.1)



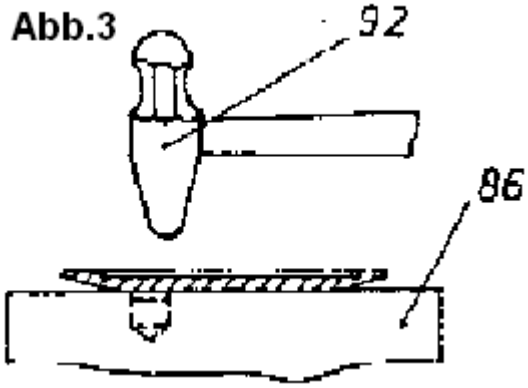
3.4.3 Häutermesser prüfen

Nun wird anstelle der Prüfscheibe (91) das Häutermesser auf dieMeßplatte (98) gelegt und unter dem Taststift der Meßuhr durchgeführt. Die Maßabweichung ist an der Kleinmessuhr (85) ablesbar. 0 bis +0.1 ist gut. Bei Minustoleranz muß man das Messer richten. (Abb.2)

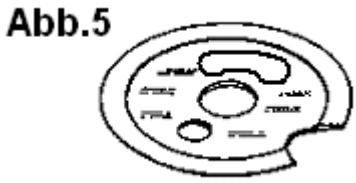


3.5 Richten der Häutermesser

Messerplanseite liegt auf dem Richtklotz (86) nach oben. Die Messerbüchse ist in der Bohrung des Richtklotzes versenkt. Mittels Richtklotz und Richthammer (92) wird das Häutermesser nachgerichtet. (Abb.3)



Es ist zu beachten, dass um die Mittelbohrung möglichst wenige Richtschläge geführt werden. Bei nichtbeachtung kann das Häutermesser beschädigt werden. Vergleichen sie mit den Richtmarken auf der Innenseite eines neuen Messerpaares. (Abb.5)



4. Arbeiten mit der Häutermesser- Schleifmaschine EFA 53

Die Häutermesser sind als Paar im Enthäuter eingebaut und müssen auch bei jedem Nachschärfen als Paar bearbeitet werden. Beim Nachschleifen des Zahnprofils wird das zweite Messer bis zum selben Teilstrich an der Zustellspindel (55) nachgestellt und geschliffen, wie das erste Messer des Paares.

4.1 Voreinstellung

Der Schwenkhebel (27) mit der Messerauflage (41) muss auf Zahnmitte der Profilscheibe (65) eingestellt sein.

Zur Einstellung, Mutter (38) lösen und mit Innensechskantschlüssel SW10 Spindel verstellen. nach Einstellen, Mutter (38) wieder anziehen.

4.2 Zahnprofil schleifen

4.2.1

Klemmhebel (57) lösen, Schwenklager (40) in untere Endstellung klappen (siehe Pos 'a' Explosionszeichnung, Anhang A) und Klemmhebel(57) wieder festziehen.

4.2.2

Klemmhebel (53) mit Zylinderstift so drehen, dass diese als Sperre in eine der 4 Kerben der Messerauflage (41) einrastet. Bei festgehaltenem Klemmhebel, Spanngriff abschrauben und EFA-Häutermesser mit Büchsenbund in Ausparung der Auflage (41) einlegen, d.h. so, dass die Seite, auf welcher die Messer aufeinandergleiten, oben liegt. Spanngriff (56) auf Bolzen der Auflage (41) aufschrauben und Häutermesser unverrückbar anziehen. Schleifrichtung von links nach rechts gehend, so dass Fixierhebel (51) immer in ungeschliffene Zahnlücke greift. Klemmhebel nach unten drücken, Messerzahn weiterdrehen und neu fixieren.

4.2.3

Schwenkhebel (27) gegen Profilscheibe (65) führen (siehe Pos 'd' Explosionszeichnung, Anhang A), Zustellspindel (55) so einstellen, dass Schleifscheibe (65) frei läuft. Motor einschalten, Messer an Profilscheibe zuführen bis Abtrag an Zahn erkennbar. In dieser Stellung Zustellspindel (55) stehen lassen!

Nun 5-10 Zähne schleifen. Danach Messer Ausbauen und Zahnprofil kontrollieren (siehe nachfolgende Zeichnung und Tabelle).

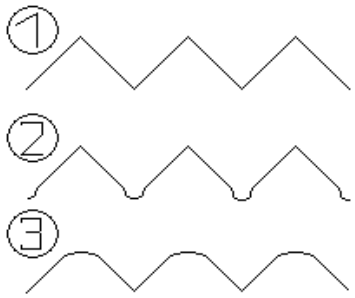


Tabelle 1: Zahnprofile

1	Zahnprofil in Ordnung: Weiter zu 4.2.4
2	Zahnprofil zu lang: Klemmhebel (57) lösen und zurückschrauben. Stiftschraube (b) eindrehen, bis Zahnprofil i.O. und Mutter festziehen.
3	Zahnprofil zu kurz: Klemmhebel (57) lösen und Stiftschraube (b) herausdrehen bis Zahnprofil i.O. und Mutter festziehen.

4.2.4

Alle Messerzähne Komplett schleifen, bei gleichbleibender Schleiftiefe. Zustellung mittels Zustellspindel (55). Rechtsdrehung verringert Schleiftiefe, Linksdrehung erhöht Schleiftiefe.

4.2.5

Um eine Beschädigung an den Tierhäuten zu vermeiden, Zahnspitzen trimmen/ abstumpfen:

- Motor ausschalten!
- Klemmhebel(57) lösen und Konsole hochklappen. (siehe Pos 'b' Explosionszeichnung, Anhang A) Klemmhebel(57) wieder feststellen.
- Zustellspindel einstellen bis Schleifscheibe frei ist (siehe Pkt. 4.2.3).
- Motor einschalten.
- Nun Zustellspindel zustellen bis ein leichter Abtrag an der Zahnspitze erkennbar ist.

4.3 Freischleifen der Messerinnenseite

Häutermesser mit dem magnetischen Messerhaltegriff (60) aufnehmen und Messerbüchse mit Stift zentrieren. Halter (60) mit Messer auf Spannhülse zentrieren. An Topfschleifscheibe (64) andrücken und um Spannhülse (24) hin- und herschwenken,

bis ein gleichmäßig tragendesSchleifbild erreicht ist. Jeder einzelne Zahn muß außen tragen um einen einwandfreien Schnitt zu erreichen. Das Schleifbild muss an allen Zahnspitzen sichtbar sein.

4.3.1 Messer auf Maß kontrollieren.

Maß 1,65 (+0,05) kontrollieren. Falls das Maß stimmt, ist das Messer fertig. Andernfalls Messer nachrichten und Planschleifen wiederholen. (Zahnprofil muß nicht nachgearbeitet werden)

5. Wartung

Die Borazonschleifscheiben sind auf Metallträgern aufgebracht, sie dürfen während ihrer ganzen Lebensdauer nicht abgerichtet oder profiliert werden; dies hätte die Zerstörung der Schleifscheiben zur Folge!

Bei Schmutzablagerungen auf der Borazonschicht muss diese von S&W neu beschichtet werden!

Die Schleifmaschine EFA 53 ist staubfrei und sauber zu halten, sie ist allgemein Wartungsfrei.

6. Technische Daten

Tabelle 2:

Spannung	**220/ 380 V Drehstrom**
Frequenz	**50 Hz**
Leistungsaufnahme	**250 W (0,34 PS)**
Drehzahl	**2900/min**
Gewicht	**17 kg**

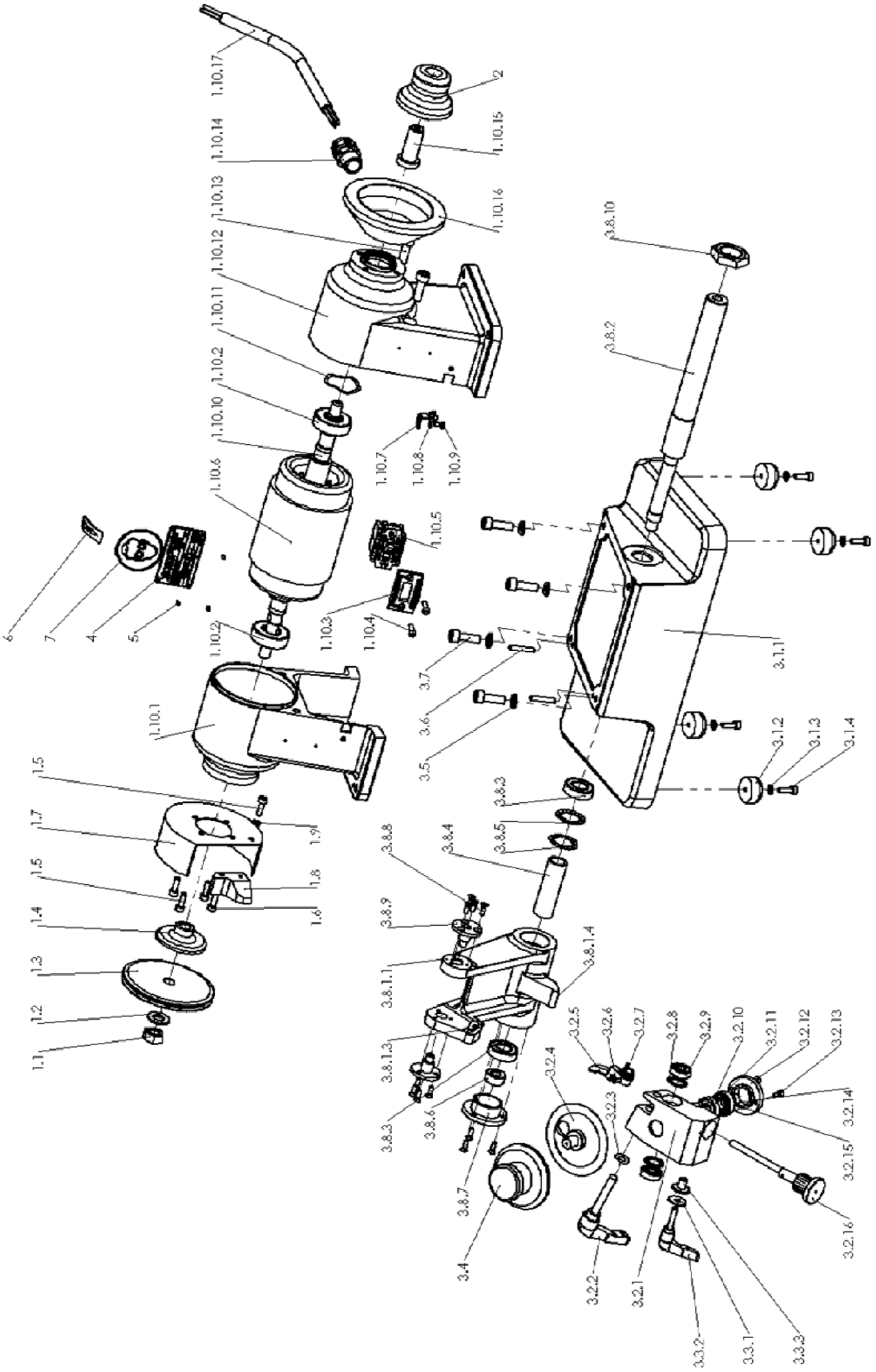
2. Anhang

2.1 Liste der Ersatz- und Verschleißteile

Pos.-Nr.	Menge	Benennung	Artikel-Nr.
		EFA 53 DS 220/380V	**130 105 300**
1	1	Motor CPL.	8 002 732
1.1	1	Sechskantmutter	2 000 100
1.2	1	Scheibe	3 010 845
1.3	1	Profilscheibe VST	7 002 735
1.4	1	Spannscheibe	3 002 734
1.5	4	Zylinderschraube	1 320 208
1.6	1	Zylinderschraube	1 320 217
1.7	1	Schutzhaube	3 002 732
1.8	1	Anschlag	3 002 733
1.9	1	Federring	1 311 007
1.10	1	Motor vst	7 002 732
1.10.1	1	Motorgehäuse Links	3 013 462
1.10.2	2	Rillenkugellager	1 340 259
1.10.3	1	Schalterblende	1 605 308
1.10.4	2	Senkschraube DIN 964	1 326 428
1.10.5	1	Schalter	1 606 919
1.10.6	1	Stator	3 013 467
1.10.7	1	Klemme	1 605 601
1.10.8	1	Federring	1 317 007
1.10.9	1	Zylinderschraube	1 326 101
1.10.10	1	Rotor	7 013 463
1.10.11	1	Wellenfederring	1 314 603
1.10.12	1	Motorgehäuse Rechts	3 013 461
1.10.13	2	Zylinderschraube	1 320 219
1.10.14	1	Kabelverschraubung	1 325 556
1.10.15	1	Spannhülse	3 002 737
1.10.16	1	Topfscheibe VST	7 002 736
1.10.17	1	Gummischlauchleitung	1 601 711
2	1	Messerhalterung VST	7 000 599
3	1	Aufbau CPL	8 002 715
3.1	1	Sockel VST.	7 002 715
3.1.1	1	Sockel	3 002 715
3.1.2	4	T-Puffer EFA	1 352 201
3.1.3	4	Scheibe	1 310 003
3.1.4	4	Zylinderschraube	1 320 208
3.2	1	Schwenklager CPL	8 002 717
3.2.1	1	Schwenklager	3 002 717
3.2.2	1	Kippklemmhebel VST	7 004 521
3.2.3	1	Beilagscheibe	1 361 615
3.2.4	1	Auflage	3 002 725

3.2.5	1	Fixiereinheit	3 002 730
3.2.6	1	Spiralspannstift	1 307 302
3.2.7	1	Feder	3 002 739
3.2.8	2	Tellerfeder	1 314 106
3.2.9	2	Rillenkugellager	1 343 206
3.2.10	1	Distanzbuechse	3 002 723
3.2.11	1	Distanzbuechse	3 002 722
3.2.12	1	Deckel	3 002 726
3.2.13	2	Senkschraube	2 000 176
3.2.14	1	Schlitzmutter	1 301 213
3.2.15	2	Rillenkugellager	1 345 323
3.2.16	1	Zustellspindel VST	7 002 727
3.3	1	Klemmhebel VST.	7 002 724
3.3.1	1	Distanzscheibe	3 002 724
3.3.2	1	Kipp-Klemmhebel	1 325 101
3.3.3	1	Spannbüchse	3 002 731
3.4	1	Spanngriff	3 001 085
3.5	4	Federring	1 310 909
3.6	2	Spannstift	1 307 304
3.7	4	Zylinderschraube	1 320 219
3.8	1	Schwenkhebel CPL	8 002 716
3.8.1	1	Schwenkhebel VST.	7 002 716
3.8.1.1	1	Schwenkhebel	3 002 716
3.8.1.2	1	Sechskantmutter	1 300 003
3.8.1.3	1	Gewindestift	1 322 401
3.8.1.4	1	Kunststoffkugel	1 342 829
3.8.2	1	Spindel	3 002 718
3.8.3	2	Rillenkugellager	1 345 303
3.8.4	1	Distanzbuechse	3 002 721
3.8.5	2	Tellerfeder	1 314 111
3.8.6	1	Schlitzmutter	1 301 215
3.8.7	1	Deckel	3 002 719
3.8.8	11	Senkschraube	2 000 176
3.8.9	2	Lagerbolzen	3 002 720
3.8.10	1	Sechskantmutter	1 304 813
4	1	Typenschild	3 009 290
5	4	Halbrundkerbnagel	1 306 502
6	1	Richtungspfeil	3 002 235
7	1	Aufkleber	1 625 308
		Zubehör, in Lieferumfang enthalten	
	1	Sechskantstiftschlüssel SW 6	1 365 104
	1	Sechskantstiftschlüssel SW 10	1 365 106
	1	Einmaulschlüssel SW 13	1 365 808
	1	Einmaulschlüssel SW 19	1 365 812

	1	Einmaulschlüssel SW 36	1 365 818
		Sonderzubehör	
	1	Abziehstein	1 365 507


1.10.17
1.10.14
1.10.13
1.10.12
1.10.11
1.10.2
1.10.10
1.10.6
2
1.10.15
1.10.16
3.8.10
3.8.2
1.10.7
1.10.8
1.10.9
1.10.5
1.10.3
1.10.4
1.10.2
6
7
4
5
3.7
3.6
3.5
3.1.1
3.1.2
3.1.3
3.1.4
1.10.1
1.5
1.7
1.9
1.5
1.8
1.6
1.4
1.3
1.2
1.1
3.8.3
3.8.5
3.8.4
3.8.8
3.8.9
3.8.1.1
3.8.1.4
3.8.1.3
3.8.3
3.8.6
3.8.7
3.4
3.2.5
3.2.6
3.2.7
3.2.8
3.2.9
3.2.10
3.2.11
3.2.12
3.2.13
3.2.14
3.2.15
3.2.16
3.2.4
3.2.3
3.2.2
3.2.1
3.3.2
3.3.1
3.3.3