



BETTCHER
Industries, Inc.

Betriebsanleitung und Ersatzteilliste für

BETTCHER®

AutoEdge

Automatischer Klingenschärfer

Handbuch 185317

Herausgegeben am: 15. Juni 2018
TMC Nr. 827

Für weitere Informationen und Hilfe:
BETTCHER INDUSTRIES INC.

P.O. Box 336
Vermilion, Ohio 44089-0336
U.S.A.

Tel.: 440/965-4422
Tel.: 800/321-8763
Fax: 440/328-4535

Internet: <http://www.bettcher.com>

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

Dieses Dokument darf ohne die ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Bettcher Industries, Inc. weder auszugsweise noch als Ganzes in jeder Form oder Art elektronisch oder mechanisch für welchen Zweck auch immer reproduziert oder übertragen werden.

Hiermit ist die schriftliche Erlaubnis, dieses Dokument als Ganzes oder auszugsweise zu reproduzieren, dem rechtmäßigen Eigentümer des Bettcher® AutoEdge gegeben, dem diese Bedienungsanleitung geliefert wurde.

Bedienungsanleitungen in anderen Sprachen sind auf Anfrage erhältlich. Weitere Kopien der Bedienungsanleitung sind telefonisch oder schriftlich über den örtlichen Vertreter erhältlich oder unter:

BETTCHER INDUSTRIES, INC.
P.O. Box 336
Vermilion, Ohio 44089-0336
U.S.A.

Telefon: 440/965-4422
(In den USA.): 800/321-8763
Fax : 440/328-4535

Die in dieser Bedienungsanleitung gegebenen Informationen sind wichtig für Ihre
Gesundheit, Bequemlichkeit und Sicherheit.
Für sichere und richtige Handhabung lesen Sie bitte das gesamte Handbuch vor dem
Gebrauch dieser Ausrüstung.



Urheberrecht © 2018 Bettcher Industries, Inc.
Alle Rechte vorbehalten
Übersetzung der original Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

- Kapitel 1.....*Sicherheit und Ergonomie***
- Kapitel 2.....*Vorgesehener Verwendungszweck***
- Kapitel 3.....*Auspacken und Installieren***
- Kapitel 4.....*Bedienungsanweisungen***
- Kapitel 5.....*Wartung***
- Kapitel 6.....*Reinigung***
- Kapitel 7.....*Wartungsteile***
- Kapitel 8.....*Ansprechpartner und Dokumentinfo***

BETTCHER®
AutoEdge
Automatischer Klingenschärfer



Kapitel 1

Sicherheit und Ergonomie

INHALTSVERZEICHNIS FÜR DIESES KAPITEL

Sicherheitsempfehlungen und Warnungen.....	1-2
Sicherheitsmerkmale	1-4
Ergonomie und Umwelt	1-4



Sicherheitsempfehlungen und Warnungen

Jede andere Anwendung als die, wofür der Bettcher® AutoEdge ausgelegt und hergestellt worden ist, kann Schäden bzw. schwere Verletzungen zur Folge haben.

Warnhinweise kennzeichnen Bedingungen, die schwere Verletzungen des Bedieners hervorrufen können.

Vorsichtshinweise kennzeichnen Bedingungen, die für die Bedienung, die Pflege und Wartung der Maschine von Bedeutung sind.



W A R N U N G



**DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR NICHT
AUTORISIERTE KONSTRUKTIONSÄNDERUNGEN,
MODIFIKATIONEN ODER DIE VERWENDUNG NICHT VOM
HERSTELLER GELIEFERTER TEILE
ODER
FÜR DEN GEBRAUCH VON TEILEN, DIE NICHT FÜR DIESES
SPEZIFISCHE MODELL AUSGELEGT SIND, EINSCHLIESSLICH
ÄNDERUNGEN IN DEN BETRIEBUNGSABLÄUFEN DURCH DEN
EIGENTÜMER ODER SEIN BETRIEBSPERSONAL.**

**FOR SAFE AND PROPER OPERATION, READ THE ENTIRE MANUAL
BEFORE USING THIS EQUIPMENT.**







W A R N U N G




**FÜR SICHERE UND RICHTIGE HANDHABUNG LESEN SIE BITTE
DAS GESAMTE HANDBUCH VOR DEM GEBRAUCH DIESER
AUSRÜSTUNG.**




Sicherheitsempfehlungen und Warnungen (Forts.)

  **W A R N U N G**  

**SCHARFE KLINGEN KÖNNEN SCHNITTWUNDEN VERURSACHEN!
ZUM RICHTIGEN SCHUTZ DER HÄNDE MÜSSEN
SCHUTZHANDSCHUHE BEIM GEBRAUCH DIESES GERÄTS UND
BEIM UMGANG MIT DEN KLINGEN GETRAGEN WERDEN.**

  **W A R N U N G**  



**STROMSCHLAGEGFAHR! NUR 3-POLIGE GEERDETE STECKER
VERWENDEN. DER STECKER MUSS ÜBER EINE GEEIGNETE
GEERDETE 2-POLIGE BUCHSE AN DIE WERKSERDUNG
ANGESCHLOSSEN WERDEN. DIESE MASCHINE MÖGLICHST NICHT
IN STEHENDEM WASSER VERWENDEN.**

 **W A R N U N G** 


**AUGENVERLETZUNGEN KÖNNEN AUFTRETEN! DIESE MASCHINE
IMMER MIT EINGESETZTEM AUGENSCHUTZ UND GEEIGNETER
SCHUTZBRILLE BEDIENEN.**



Sicherheitsempfehlungen und Warnungen (Forts.)



W A R N U N G



**DIE MASCHINE UND DEN UMLIEGENDEN BEREICH SAUBER
HALTEN UND SCHLEIFSTAUB BESEITIGEN.
ANGESAMMELTER METALLSTAUB STELLT EINE
FEUERGEFAHR DAR.**

Sicherheitsmerkmale

Der Bettcher® AutoEdge Klingenschärfer ist mit Augenschirmen ausgerüstet, sodass Schleifpartikel vom Bediener weggeleitet werden.

Ergonomie und Umwelt

Diese Ausrüstung muss in einer bequemen und sicheren Stellung bedient werden.

Der Lärmausstrahlungspegel liegt unter 85 dB.

HINWEIS

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für unautorisierte Änderungen in Bedienungsabläufen oder für unautorisierte Änderungen oder Modifikationen an der Konstruktion der Maschine oder der in der Fabrik installierten Sicherheitsausrüstung, unabhängig davon ob diese Änderungen vom Eigentümer dieser Ausrüstung, seinem Bedienungspersonal oder seinen Serviceanbietern veranlasst wurden, ohne ausdrückliche vorherige Genehmigung durch Bettcher Industries, Inc.



Kapitel 2

Vorgesehener Verwendungszweck

INHALTSVERZEICHNIS FÜR DIESES KAPITEL

Technische Daten.....	2-2
Elektrische Daten	2-2
Vorgesehener Verwendungszweck	2-2
Funktionsweise.....	2-2



Technische Daten

Gewicht	20,0 kg (53,5 lb)
Gesamtgröße (mit Augenschutz)	H 356 mm (14") x B 457 mm (18") x T 559 mm (22")
Länge des Netzkabels	1,8 m (6 ft)

Elektrische Daten

Strombedarf:	115/230 VAC / 1 Phase / 60/50 Hz	150 W
--------------	----------------------------------	-------

Vorgesehener Verwendungszweck

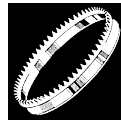
Der Bettcher® AutoEdge Klingenschärfer wurde ausschließlich für das Schärfen von Klingen für den Bettcher Whizard® Trimmer ausgelegt.

Funktionsweise

Der Bettcher® AutoEdge Klingenschärfer ist ein Präzisionsschleifgerät, das einfach zu bedienen und zu warten ist. Richtig eingesetzt sorgt es für gleich bleibend scharfe Klingen.

Nach Einsetzen einer Klinge in den Klingenhalter wird der Zyklusschalter gedrückt und der automatische Klingenschärfzyklus beginnt. Der Klingenhalter und die Schleifscheibe werden eingeschaltet und beginnen zu drehen. Die Schleifscheibe bewegt sich automatisch auf die Klinge zu und beginnt zu schleifen. Die Schneidfläche der Klinge wird für kurze Zeit geschliffen, um die Schneide zu schärfen. Eine Abziehvorrichtung wird zum Abziehen die Innenseite der Schneide automatisch aktiviert. Während des Abziehens schleift die Schleifscheibe die Klinge leicht weiter. Nach Abschluss des Schärfverfahrens werden die Abziehvorrichtung und die Schleifscheibe automatisch in ihre jeweilige Ausgangsstellung zurückgefahren und abgestellt.

Die Klinge kann jetzt entnommen und das Schärfverfahren mit der nächsten Klinge wiederholt werden.



Kapitel 3

Auspacken und Installieren

INHALTSVERZEICHNIS FÜR DIESES KAPITEL

Auspacken.....	3-2
Mit der Maschine gelieferte Ausrüstung	3-2
Installation	3-3
Arbeitsstation und Beleuchtung	3-3

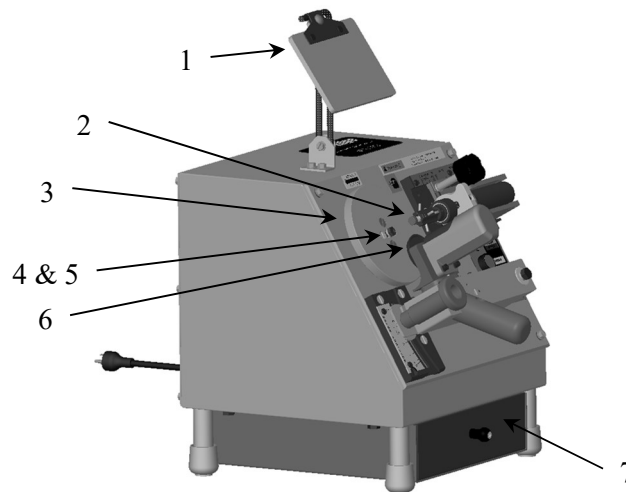


Auspacken

Mit der Maschine gelieferte Ausrüstung

Die folgenden Teile und Baugruppen werden zusammen mit jedem Bettcher® AutoEdge Klingenschärfer geliefert. Bitte die Vollständigkeit der Lieferung beim Auspacken überprüfen und Ihren lokalen Bettcher Industries Vertreter bei Unvollständigkeit informieren.

Pos. Teilenummer	Beschreibung
1	Augenschutz
2	"Quad" Abziehvorrichtungskopf
3	Klingenhaltersockel
4	Klingenhalterschraube
5	Unterlegscheibe
6	Schleifscheibe
7	Schublade
Nicht abgebildet	Informationsblatt (Teilenummer 185222)
Nicht abgebildet	Betriebsanleitung



Beschreibung	Teilenummer
Werkzeugsatz (umfasst Folgendes):	185299
Staubbürste	120547
7/16-Zoll-Nuss	120546
3/32 Innensechskantschlüssel	120545
5/32 Innensechskantschlüssel	173546



Installation

Arbeitsstation und Beleuchtung

Den Bettcher® AutoEdge auf eine Werkbank mit normaler Arbeitshöhe stellen. Eine ausreichende Beleuchtung muss vorhanden sein. Während des Betriebs müssen der Kopf und die Hände des Bedieners in einem sicheren Abstand von der Schleifscheibe und der Klinge sein.

Nur bei 230-V-Maschinen: Die Maschinen werden ohne Netzstecker geliefert. Eine Unterbrechungseinrichtung in Form eines Steckers oder Schalters muss an das Netzkabel angeschlossen werden, damit alle Pole von der Versorgung getrennt werden können.



DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH FREIGELASSEN



Kapitel 4

Bedienungs- anweisungen

INHALTSVERZEICHNIS FÜR DIESES KAPITEL

Bedienungsanweisungen	4-2
Informations- / Betriebsblatt:.....	4-2
Anbringen des Klingenhalters.....	4-2
Einsetzen einer Klinge zum Schärfen.....	4-3
Ausrichten der Abziehvorrichtung.....	4-4
Auswählen des Abziehkopfs.....	4-5
Ausrichten des Schleifmotors	4-6
Schleifscheibe	4-7
Schleifen der Klinge.....	4-7
Entfernen der Klinge.....	4-8
Klingenabnutzung prüfen.....	4-9



Bedienungsanweisungen

Vor dem Schärfen von Klingen die komplette Betriebsanleitung durchlesen.

VORSICHT

DER KLINGENHALTER HAT UNTEN EINEN FÜHRUNGSVORSPRUNG, DER IN DEN KLINGENHALTERSOKKEL EINGREIFT, UND OBEN EINE BOHRUNG ZUR FÜHRUNG DER KLINGE. DARAUF ACHTEN, DASS DIESE OBERFLÄCHEN UND DIE ANTRIEBSWELLE NICHT BESCHÄDIGT WERDEN. VOR DEM ZUSAMMENBAU IMMER DARAUF ACHTEN, DASS DIESE OBERFLÄCHEN FREI VON SCHLEIFSTAUB SIND.

Informations- / Betriebsblatt:

Der Schärfer wird mit einem Informationsblatt (Teilenummer 185222) ausgeliefert, auf dem die Stellung der Abziehvorrichtung, die Stellung des Abziehvorrichtungskopfs, die Stellung des Schleifmotors und der zu verwendende Klingenhalter für jeden Klingentyp angegeben sind.

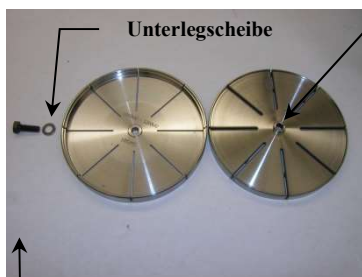
Anbringen des Klingenhalters

Siehe das Informationsblatt für die Zuordnung von Klingenhalter zu Klingentyp. Der Klingentyp und die Teilenummer des Klingenhalters sind auf der Stirnseite des Klingenhalters eingätzt.

Der Klingenhaltersockel ist an der Klingenhalterantriebswelle mit zwei Schrauben befestigt. Wenn der Klingenhaltersockel einmal eingebaut ist, braucht er nicht mehr entfernt zu werden.

WICHTIG: Sicherstellen, dass alle Befestigungsflächen für den Klingenhalter sauber sind.

Den Klingenhalter auf den Klingenhaltersockel setzen. Ein Führungsvorsprung auf der Rückseite des Klingenhalters greift in die entsprechende Führungsbohrung am Klingenhaltersockel ein. Die Scheibe und Schraube für den Klingenhalter durch die Mittelbohrung im Klingenhalter montieren. **Zu diesem Zeitpunkt noch nicht festziehen.**



Unterlegscheibe

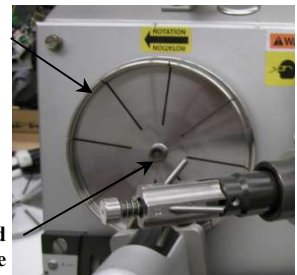
Schraube

Führungsvorsprung auf Rückseite des Klingenhalters



Führungsvorsprung an Klingenhaltersockel


Klingenhalter (eingebaut)





Schraube und Unterlegscheibe



Einsetzen einer Klinge zum Schärfen



W A R N U N G

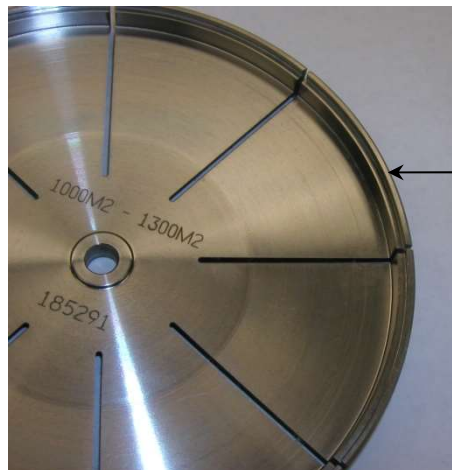


**SCHARFE KLINGEN KÖNNEN SCHNITTWUNDEN VERURSACHEN!
ZUM RICHTIGEN SCHUTZ DER HÄNDE MUSS EIN
SCHUTZHANDSCHUH BEIM GEBRAUCH DIESES GERÄTS UND
BEIM UMGANG MIT DEN KLINGEN GETRAGEN WERDEN.**

Sicherstellen, dass der richtige Klingenhalter montiert ist.

Darauf achten, dass alle Innenflächen des Klingenhalters frei von Schleifstaub sind.

Die Klinge in die Aussparung am Klingenhalter setzen. Die Klinge vorsichtig in die Aussparung halten und die Klingenhalterschraube festziehen, bis ein Widerstand an der Klinge fühlbar wird. Den Klingenhaltersockel am Außendurchmesser festhalten und die Klingenhalterschraube festziehen, bis die Klinge sicher im Klingenhalter sitzt.



Aussparung am
Klingenhalter für
Klinge



Ausrichten der Abziehvorrichtung

Siehe das Informationsblatt für die Einstellposition des zu schärfenden Klingentyps.

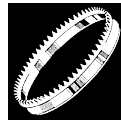
Die Abziehvorrichtung gleitet auf dem Abziehvorrichtungssockel und wird mithilfe des Halteknaufs gesichert. Den Halteknauf lösen. Die Abziehvorrichtung so weit schieben, bis die Anzeigemarke am Körper der Abziehvorrichtung mit der Nummer auf dem Abziehstellungsschild.

Den Halteknauf festschrauben.



Die Abziehvorrichtung wird durch die Sperre des Federstößels in der unteren Stellung gehalten. Die Abziehvorrichtung kann aus dem Klingenhalter durch Hochziehen am Abziehvorrichtunggriff herausgeschwenkt werden.





Auswählen des Abziehkopfs

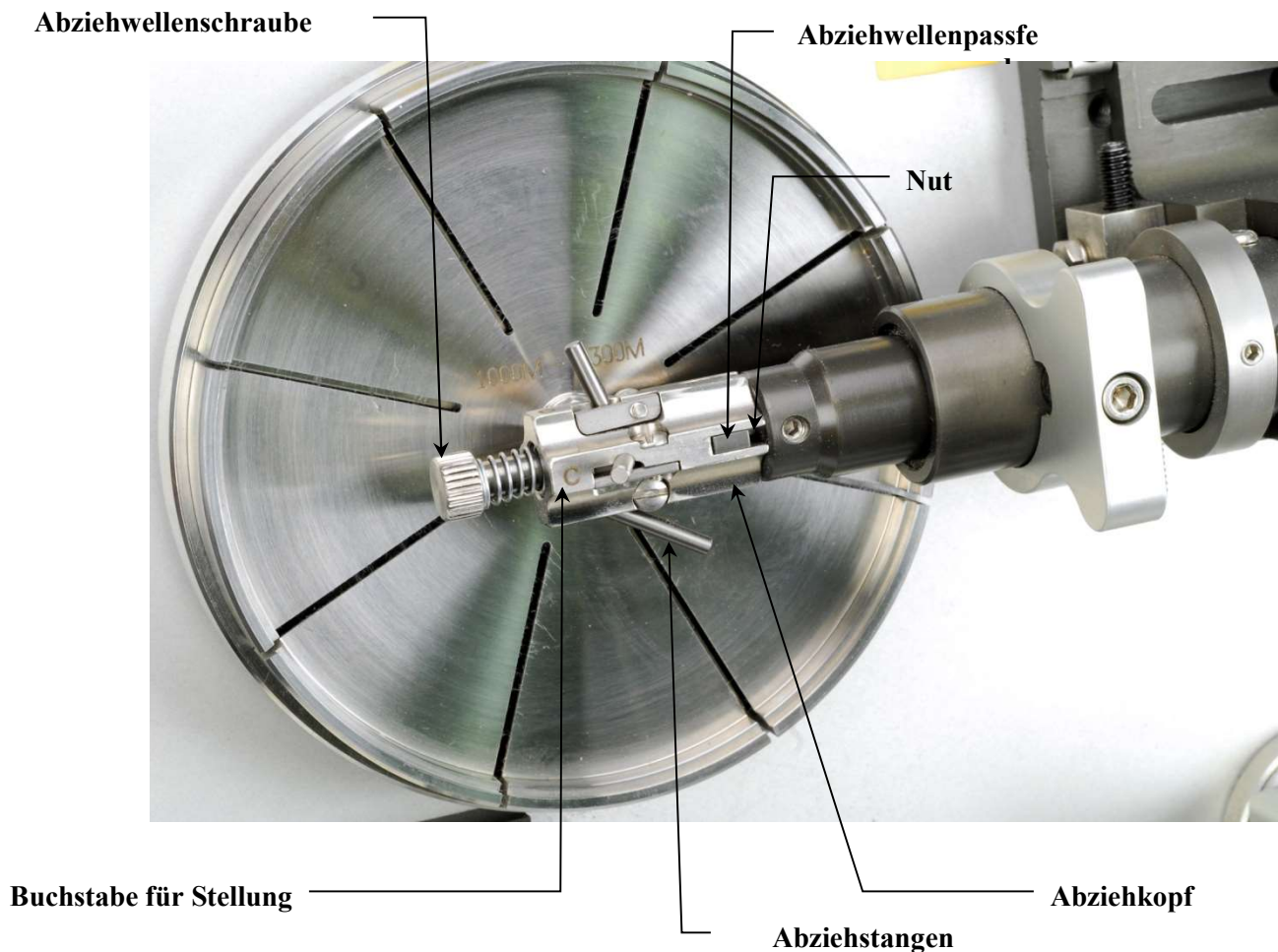
Siehe das Informationsblatt für die Einstellposition des Klingenkopfs für die zu schärfende Klinge.

Der standardmäßige Abziehkopf hat vier Abziehstangenstellungen, die mit A, B, C und D gekennzeichnet sind. Zum Einstellen den Abziehkopf vollständig herausziehen und ihn dann so drehen, dass der richtige Buchstabe für die Stellung nach außen zeigt. Der Abziehkopf gleitet dann zurück, und die Abziehwellenpassfeder gleitet in ihre Nut.

Der Abziehkopf muss frei auf der Welle gegen die Feder gleiten und an der Passfeder geführt werden.

Es gibt spezielle Abziehköpfe für Sonderklingentypen, deren Stellungen in der Tabelle mit den Buchstaben E, F usw. gekennzeichnet sind. Diese Sonderklingentypen sind in Kapitel 7 aufgeführt; Wartungsteile.

Zum Austauschen des Abziehkopfs die Abziehwellenschraube abschrauben und die Feder und den Abziehkopf herunterschieben. Zum Einbau des Abziehkopfs diesen Vorgang umkehren.



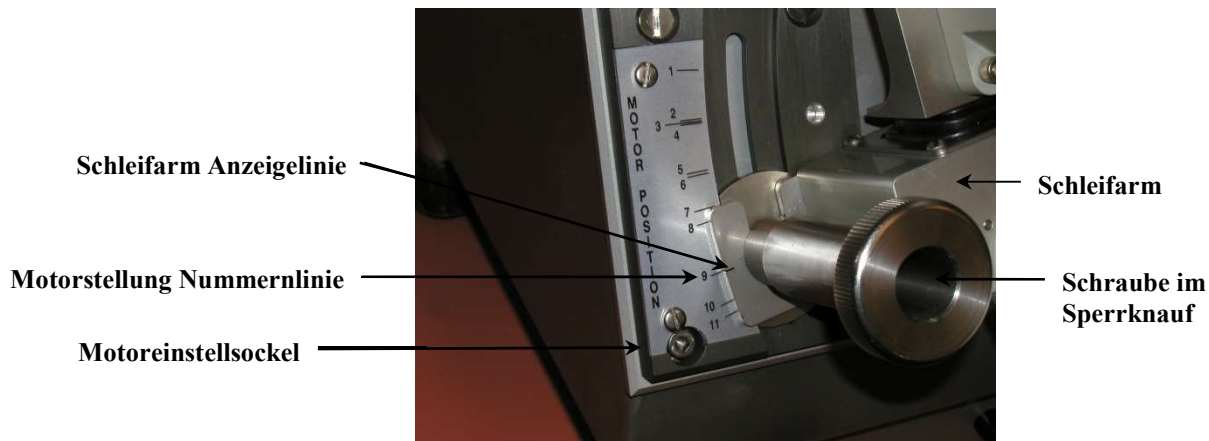


Ausrichten des Schleifmotors

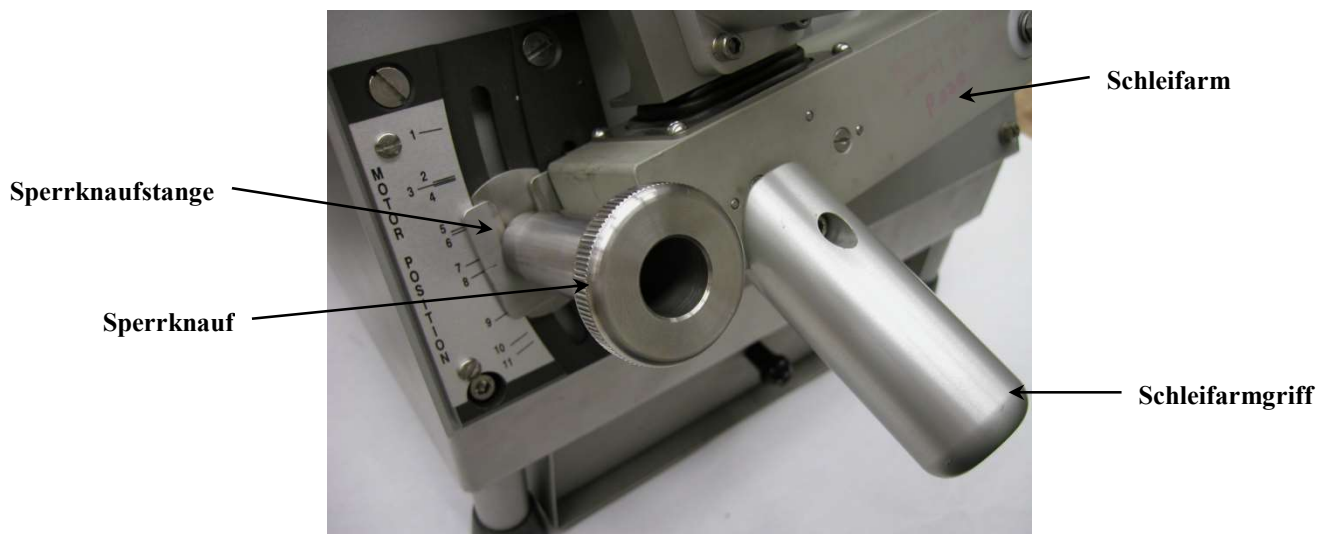
Siehe die Einstelltabelle für die entsprechende Einstellposition des Schleifmotors für den zu schärfenden Klingentyp.

Den Schleifarmgriff halten, die Schraube im Sperrknauf des Schleifarms mit einem 7/16" (11 mm) Sechskantschlüssel lösen. Der Schleifarm ist jetzt frei und kann entlang des Motoreinstellsockels gleiten.

Die Anzeigelinie an der unteren Scheibe des Schleifarms zur entsprechenden Nummer am Motoreinstellsockel verschieben und die Schraube des Sperrknaufs mit dem Sechskantschlüssel festziehen.



Der Sperrknauf kann gelöst werden, um den Schleifarm nach unten aus dem Weg zu schwenken, wenn Klingen gewechselt werden müssen, ohne dass dabei die Motoreinstellposition verloren geht. Den Schleifarm nach oben gegen die Sperrknaufstange schwenken und den Knauf festziehen, um den Schleifarm wieder in der Schleifstellung zu fixieren.





Schleifscheibe

Die Schleifscheibe ist mit CBN (Borazon) beschichtet und erfordert kein Abrichten der Schleiffläche. Zur Reinigung siehe Kapitel 6.

Schleifen der Klinge





- Während des Schärfens muss eine Schutzbrille getragen werden.
- Die Hände während des Schärfens von allen beweglichen Teilen fern halten.
- Den Augenschutz über den Schleifbereich richten.
- Der Schleifvorgang ist vollautomatisch.
- Sicherstellen, dass alle Einstellungen den Angaben im Informationsblatt entsprechen, die Klinge sicher im Halter sitzt, der Schleifarm in der Arbeitsstellung ist und die Abziehvorrichtung sicher in ihrem Sperrsockel sitzt.

Den Netzschalter einschalten. Die Betriebsleuchte schaltet auf GRÜN und zeigt damit an, dass die Maschine für den Schleifzyklus bereit ist. Den GRÜNEN Zyklusschalter drücken, um den Schleifbetrieb zu starten. Der Schleifmotor und der Antriebsmotor des Klingenhalters starten automatisch. Die Schleifscheibe fährt auf die Klinge zu, um die verschiedenen Schleifstufen auszuführen. Der Abziehkopf greift automatisch die Innenseite der Klinge. Abziehkopf und Schleifscheibe fahren automatisch zurück, sobald die Klinge fertig geschärft ist. Der Schärfvorgang kann jederzeit durch Drücken des Zyklusschalters angehalten werden.







Entfernen der Klinge



W A R N U N G



**SCHARFE KLINGEN KÖNNEN SCHNITTWUNDEN VERURSACHEN!
ZUM RICHTIGEN SCHUTZ DER HÄNDE MUSS EIN
SCHUTZHANDSCHUH BEIM GEBRAUCH DIESES GERÄTS UND
BEIM UMGANG MIT DEN KLINGEN GETRAGEN WERDEN.**

V O R S I C H T

DIE KLINGE NACH DEM SCHÄRFEN VORSICHTIG MIT HEISSEM SEIFENWASSER
UND EINER KLEINEN BÜRSTE WASCHEN.

WICHTIG: Sicherstellen, dass die Schleifscheibe und die Klinge vor dem Entfernen der Klinge vollständig zum Stillstand gekommen sind..

Die Abziehvorrichtung aus dem Weg schwenken. Zum Entfernen von einigen Klingen muss der Schleifarm ggf. heruntergeschwenkt werden. Die Klingenhalterschraube lösen, aber nicht entfernen. Vorsichtig die Klinge aus dem Klingenhalter heben.



Klingenabnutzung prüfen

Klingen müssen nach dem Schärfen auf ihre Abnutzungshöhe untersucht werden, um zu bestimmen, ob sie ausrangiert werden müssen. Die richtige Klingenhöhe beeinflusst den Betrieb des Trimmers, die Funktion der Abzieheinrichtung und die Leistung der Trimmanwendung. Klingen, die durch die Lehre passen, sind bis zu dem Punkt abgenutzt, an dem sie ausrangiert werden müssen. In der Zubehörliste im Ersatzteilabschnitt des Handbuchs finden Sie die verfügbaren Abnutzungslehren.



Klingen, die durch die Lehre passen, müssen ausrangiert werden.



DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH FREIGELASSEN



Kapitel 5

Wartung

INHALTSVERZEICHNIS FÜR DIESES KAPITEL

Allgemeine Wartung	5-2
Reinigung, Verschleiß und Einbau der Schleifscheibe	5-2
Wechseln des Netzkabels	5-2
Fehlersuche und Abhilfe	5-3
Lesen der Fehlernummern der Maschine:	5-3
Leitfaden zur Fehlersuche	5-4
Leitfaden für Betriebsstörungen	5-7
Spezifische Wartungsverfahren	5-9
Reinigen der Abziehvorrichtung	5-9
Vierfach-Wetzstahlkopf	5-12
Einstellen des Abziehniederhalterblocks	5-13
Wechseln der Magnetspule in der Abziehvorrichtung	5-14
Wechseln des Schleifmotors	5-15
Wechseln der Manschette	5-16
Aus- und Einbauen der Scheibenplatte	5-17
Aus- und Einbauen des Autoarms	5-18
Wechseln der Vorschubmechanik	5-20
Wechseln des optischen Schalters	5-22
Wechseln des Antriebmotors und der Antriebseinheit	5-23
Ausbauen der Antriebswellenlager	5-25
Wechseln des Lüfters	5-26
Wechseln und Einstellen des Signalgeräts	5-27
Abziehen eines Steckers aus der Controllerplatine	5-28
Wechseln des Mikrocontrollers	5-29
Wechseln der Controllerplatine	5-30
Kontrollieren und Wechseln der Netzstromsicherung	5-31
Feststellen der Kurzschlussursache an der Controllerplatine	5-32
Schaltbilder und Stromlaufpläne	5-33



Allgemeine Wartung

Der Bettcher® AutoEdge Klingenschärfer wurde für größtmögliche Wartungsfreiheit ausgelegt.



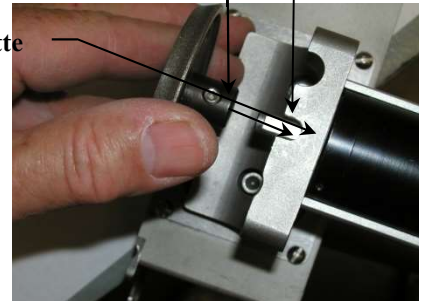
Reinigung, Verschleiß und Einbau der Schleifscheibe

- Sobald jeweils ungefähr 100 Klingen geschärft wurden, die Schleifscheibe abnehmen und mit einer Bürste und warmem Seifenwasser reinigen. Für beste Ergebnisse Bettcher **EXTRA-Heavy-Duty**-Reinigungsmittel entsprechen den Anweisungen auf dem Behälter verdünnt einsetzen. Gründlich mit Wasser spülen.
- Auf glatte Bereiche achten, bei denen das Metall frei liegt, also das Schleifmaterial verschlissen bzw. abgesprungen ist.
- Zur Ausrichtung der Schleifscheibe auf der Motorwelle die Motorwelle drehen, bis die Abflachung an der Motorwelle durch den Schlitz in der Scheibenplatte sichtbar ist. Die Schleifscheibe auf die Motorwelle schieben. Dabei muss die Feststellschraube mit der Abflachung an der Motorwelle fluchten und das Ende der Motorwelle bündig mit der Scheibenfläche sein. Dann die Feststellschraube an der Radnabe festziehen.

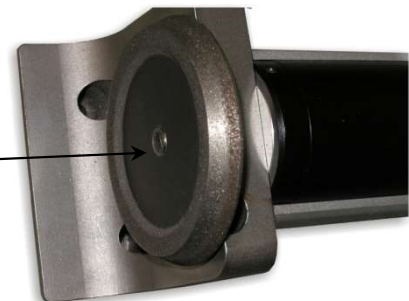
Abflachung an Welle

Stellschraube an Scheibe

Schlitz an Scheibenplatte

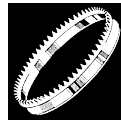


Scheibenstirnseite
bündig mit Ende
der Motorwelle



Wechseln des Netzkabels

- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch einen qualifizierten Elektriker ausgewechselt werden.



Fehlersuche und Abhilfe

Lesen der Fehlernummern der Maschine:

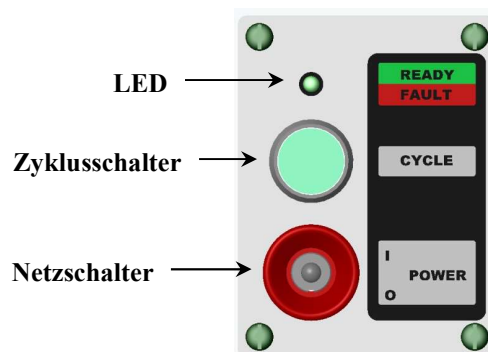
Wenn ein Fehler während des Schärfvorgangs auftritt, bricht der Bettcher® AutoEdge den Zyklus ab und hebt die Schleifscheibe von der Klinge ab. Ein Warnton ertönt und ein rotes Blinklicht wird eingeschaltet. Das Ereignis, das den Fehler ausgelöst hat, wird in der Maschine als ein Satz von zwei Zahlen gespeichert. Die Erste ist die "Gruppennummer" und identifiziert die allgemeine Kategorie, in die der Fehler eingeordnet wird. Die Zweite ist die "Positionsnummer" und identifiziert das spezifische Ereignis, das den Fehler ausgelöst hat.

Zum Auslesen der "Gruppennummer" braucht nur der Zyklusschalter **gedrückt** zu werden. Die LED blinkt grün und wird durch kurze Pieptöne begleitet. Die Anzahl der "**Grün-Pieptöne**" entspricht der Gruppennummer. Sie kann eine Zahl zwischen 1 und 6 sein. Wenn Sie nicht sicher sind, ob Sie die Zahl richtig erkannt haben, einfach den Zyklusschalter nochmals **drücken**. Die Fehlernummern werden gespeichert, bis der Fehler beseitigt ist..

Zum Lesen der "Positionsnummer" den Zyklusschalter **drücken und gedrückt halten**, bis die LED gelb wird (beim Drücken des Zyklusschalters wechselt die LED von AUS ...über GRÜN ... zu ROT ... zu GELB und jeder Wechsel wird auch von einem kurzen Piepton begleitet). Den Zyklusschalter bei gelb leuchtender LED loslassen. Die LED blinkt dann **rot** und wird von kurzen Pieptönen begleitet. Die Anzahl der "Rot-Pieptöne" entspricht der Positionsnummer. Sie kann eine Zahl zwischen 1 und 4 sein.

Um das Problem zu identifizieren, das den Fehler ausgelöst hat, den nachfolgenden **Leitfaden zur Fehlersuche** verwenden. Die Fehler sind nach der Gruppennummer und Positionsnummer aufgeführt und werden zusammen mit möglichen Ursachen und empfohlenen Abhilfemaßnahmen aufgelistet.

Zum Löschen der Fehlermeldung den Zyklusschalter **drücken und halten**, bis die LED auf grün schaltet (beim nächsten Piepton), dann den Zyklusschalter loslassen. Der Bettcher® AutoEdge versucht sich zurückzusetzen, die Schleifscheibenplatte in ihre Stellung vollständig nach oben zu bewegen und im Leerlauf auf das Schleifen der nächsten Klinge zu warten. Es ist darauf zu achten, dass einige Fehlerarten (wie "**VORSCHUB FINDET AUSGANGSPOSITION NICHT**") dazu führen können, dass die Maschine auf den gleichen Fehler zurückfällt, bis die Ursache abgestellt wird. Eine weitere Methode eine Fehlermeldung zu löschen ist den Bettcher® AutoEdge am Netzschalter für einen Moment auszuschalten und dann wieder einzuschalten. Sobald die Fehlermeldung gelöscht wurde, ist sie nicht mehr zugänglich.





Fehlersuche und Abhilfe (Forts.)

Leitfaden zur Fehlersuche

Gruppe 1: Keine Berührung mit Klinge; Der Vorschub läuft vollständig bis zum Ende, aber die Schleifscheibe erreicht die Klinge nicht.

FEHLERNUMMER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
1.1 Keine Klinge gefunden	Autoarm nicht in richtiger Position eingestellt.	Siehe Ausrichten des Schleifmotors im Kapitel Bedienungsanweisungen..
	Ein Hindernis beschränkt die Bewegung der Scheibenplatte.	Hindernis entfernen.
	Schlechte Leitungsverbindung am Vorschubmotorstecker.	Verbindungen bei (P3) kontrollieren. Auf gebrochene Leitungen am Schwenkarmgelenk kontrollieren.
	Ausfall der Vorschubmechanik	Die Bettcher Serviceabteilung zurate ziehen.

Gruppe 2: Probleme mit der Klinge oder dem Schleifen:

FEHLERNUMMER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
2.1 Verwundene Klinge 2.2 Erste Schleifstufe 2.3 Zweite Schleifstufe	Klinge ist falsch eingesetzt.	Klinge nochmals einsetzen. Sicherstellen, dass alle Oberflächen sauber sind.
	Defekte oder verschlissene Klinge.	Klinge entsorgen.
	Schleifscheibe ist abgenutzt.	Schleifscheibe reinigen bzw. ersetzen..
2.4 Dritte Schleifstufe	Klinge ist falsch eingesetzt.	Klinge nochmals einsetzen. Sicherstellen, dass alle Oberflächen sauber sind.
	Defekte oder verschlissene Klinge.	Klinge entsorgen.
	Problem mit der Controllerplatine.	Kontrollieren, ob alle Leitungen und Stecker sicher sitzen. Überprüfen, ob der Mikrocontroller vollständig eingesteckt und die Stifte nicht verbogen oder gebrochen sind.
	Vorschubmechanik ist verschlissen.	Autoarmbaugruppe ersetzen.



Fehlersuche und Abhilfe (Forts.)

LEITFADEN ZUR FEHLERSUCHE

Gruppe 3: Schleifmotorstrom.

FEHLERNUMMER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
3.1 Hoher Motorstrom	Defektes Motorlager..	Schleifmotor ersetzen.
3.2 Schwacher Motor	Abgenutzte Bürsten.	Schleifmotor ersetzen.
	Schlechte Leitungsverbindung.	Kontrollieren, ob alle Motorleitungsverbindungen sicher sitzen.

Gruppe 4: Ausfall des Schleifmotors.

FEHLERNUMMER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
4.1 Kurzgeschlossener Motor. Elektrischer Kurzschluss im Motorschaltkreis	Schlechte Leitungsverbindung.	Kontrollieren, ob alle Motorleitungsverbindungen sicher sitzen. Auf gebrochene oder abgenutzte Leitungsisolation kontrollieren. Nach Bedarf auswechseln oder reparieren.
4.2 Überlastung des Motors	Klinge ist falsch eingesetzt.	Klinge nochmals einsetzen. Sicherstellen, dass alle Oberflächen sauber sind.
	Schleifscheibe ist abgenutzt.	Die Schleifscheibe reinigen bzw. ersetzen.
	Defektes Motorlager	Schleifmotor ersetzen.
	Vorschubmechanik ist verschlissen.	Autoarmbaugruppe ersetzen.
4.3 Unterbrechung am Motor	Abgenutzte Bürsten.	Schleifmotor ersetzen.
	Schlechte Leitungsverbindung.	Kontrollieren, ob alle Motorleitungsverbindungen sicher sitzen.



Fehlersuche und Abhilfe (Forts.)

LEITFADEN ZUR FEHLERSUCHE

Gruppe 5: Ausfall der Vorschubmechanik.

FEHLERNUMMER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
5.1 Vorschubmechanik verharrt in Ausgangsstellung	Ausfall des optischen Schalters.	Kontrollieren, ob Leitungsverbindungen bei (P3) und (P8) sicher sitzen. Auf gebrochene Leitungen, vor allem am Schwenkarmgelenk, kontrollieren. Optischen Schalter auswechseln.
	Ausfall des Vorschubmotors.	Autoarmbaugruppe ersetzen.
	Ausfall der Vorschubmotorschaltung in der Controllerplatine.	Widerstand der Vorschubmotorwicklung am Steckverbinder (P3) kontrollieren rot/schwarz = 14,7 Ohm grün/blau = 14,7 Ohm
5.2 Ausgangsstellung kann nicht gefunden werden	Schlechte Verbindung am Stecker *(P3) oder (P8).	Sicherstellen, dass die Leitungen an den Steckern sicher sitzen. Auf gebrochene Leitungen am Schwenkarmgelenk kontrollieren.
	Ausfall der Vorschubmechanik.	Die Bettcher Service-Abteilung zurate ziehen.
	Ausfall des optischen Schalters.	Kontrollieren, ob Leitungsverbindungen bei (P3) und (P8) sicher sitzen. Auf gebrochene Leitungen, vor allem am Schwenkarmgelenk, kontrollieren. Optischen Schalter auswechseln.
	Ausfall der Vorschubmotorschaltung in der Controllerplatine.	Controllerplatine auswechseln.
5.3 Ausfall des Signals für die Ausgangsstellung	Gebrochene oder lose Leitungen	Leitungsverbindungen am Stecker kontrollieren. Auf gebrochene Leitungen, vor allem am Schwenkarmgelenk, kontrollieren.
	Abgenutzte Leitspindel des Vorschubmotors.	Autoarmbaugruppe ersetzen.

Gruppe 6: Programmfehler.

FEHLERNUMMER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
6.1, 6.2 oder 6.3 Interner Fehler	Es liegt ein Fehler in der Controllerplatine vor oder das Programm hat einen unerwarteten Zustand vorgefunden.	Die Bettcher Serviceabteilung zurate ziehen.

*Siehe Stromlaufplan.



Fehlersuche und Abhilfe (Forts.)

Leitfaden für Betriebsstörungen

BETRIEBSSTÖRUNGEN	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Maschine läuft nicht hoch, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird.	Beschädigtes Netzkabel oder beschädigter Stecker..	Netzkabel bzw. Stecker austauschen
	Defekter Netzschalter.	Schalteranschlüsse bzw. -verdrahtung kontrollieren. Schalter austauschen.
	Kurzschluss / Überlast an 26-V-Ausgang.	Siehe Kapitel „Feststellen der Kurzschlussursache an der Controllerplatine“.
	Sicherung der Stromversorgung durchgebrannt.	Sicherung austauschen.
Maschine arbeitet nicht, wenn der Zyklusschalter eingedrückt wird.	Ausfall des optischen Schalters.	Verdrahtung und Verbindungen bei (P8)* kontrollieren. Optischen Schalter austauschen.
	Ausfall des Vorschubmotors.	Leitspindel unterbricht den Sensorstrahl nicht. Autoarmbaugruppe ersetzen.
	Defekter Zyklusschalter..	Zyklusschalter austauschen.
Schleifmotor wird eingeschaltet, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird.	Ausfall der Controllerplatinschaltung.	Controllerplatine austauschen.
Schleifmotor läuft rückwärts	Leitungsverbindungen vertauscht.	Leitungsverbindungen am Schleifmotor umkehren (roter Draht muss an Plusklemme angeschlossen werden).
Abziehvorrichtung schaltet sich ein, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird.	Ausfall der Controllerplatinschaltung.	Controllerplatine austauschen.
Abziehvorrichtung schaltet sich nicht ein oder schaltet sich während des Schärffzyklus aus.	Abziehkopf und Abziehwelle sind verschmutzt.	Teile reinigen.
	Ausfall der Magnetspule.	Magnetspulenleitungen und -stecker auf lose Anschlüsse und Unterbrechungen kontrollieren. Magnetspulenwicklungen mit einem Ohmmeter kontrollieren: Der Widerstand muss 6-9 Ohm betragen. Bei weniger als 6 Ohm sind die Wicklungen kurzgeschlossen. Bei mehr als 9 Ohm sind die Wicklungen beschädigt. Magnetspule austauschen.

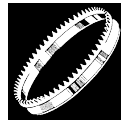
*Siehe Stromlaufplan.



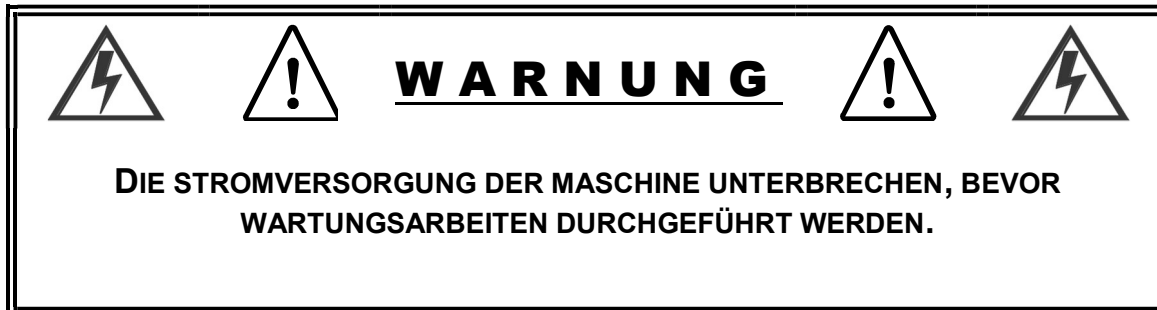
Fehlersuche und Abhilfe (Forts.)

LEITFADEN FÜR BETRIEBSSTÖRUNGEN

BETRIEBSSTÖRUNGEN	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Klingenhaltersockel dreht nicht oder stottert und bleibt stecken.	Lose Leitung oder Stecker- verbindung(en).	Verbindungen kontrollieren.
	Ausfall der Controllerplatine.	Controllerplatine austauschen.
	Mechanische Antriebsprobleme.	Sicherstellen, dass Dichtung geschmiert ist. Feststellen, ob sich Motorriemenscheibe gelöst hat.
	Ausfall der Antriebsmotorwicklungen.	Wicklungswiderstand mit einem Ohmmeter kontrollieren: rot an rot/weiß = 2 Ohm grün an grün/weiß = 2 Ohm Motor ersetzen, wenn Widerstand stark abweicht.
Scheibe scheint für ca. 10 bis 30 Sekunden vor Anfahren in Richtung Klinge zu stocken.	Schleifmotor ist verschlissen. Maschine steht still, während sie Motor zu gleichmäßigem Lauf zu bringen versucht.	Schleifmotor ersetzen.



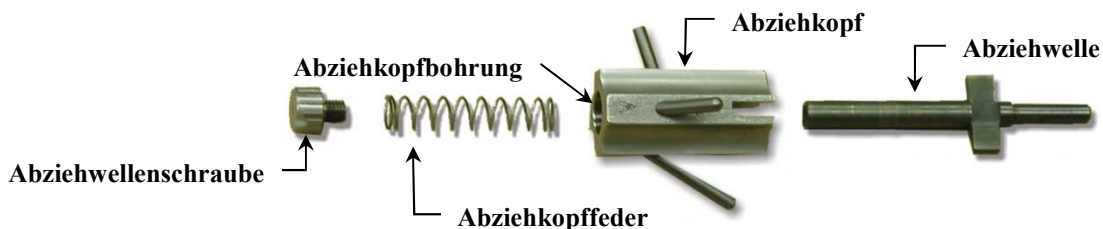
Spezifische Wartungsverfahren



Siehe Kapitel 7, Wartungsteile, zu den folgenden Wartungsthemen.

Reinigen der Abziehvorrichtung (siehe Abziehvorrichtung)

Reinigen des Abziehkopfs: Es wird empfohlen, den Abziehkopf einmal im Monat oder wenn er klemmen sollte abzubauen. Im normalen Betrieb muss der Abziehkopf "Schwimmen" oder auf der Abziehwellen "folgen" während die Klinge abgezogen wird.



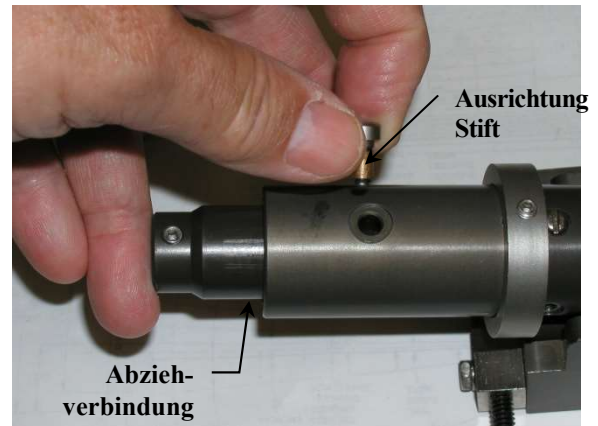
- Die Abziehwellenschraube abschrauben und die Feder und den Abziehkopf herunter schieben.
- Schleifstaub aus der Bohrung des Abziehkopfs entfernen..
- Die Abziehkopfwellen und -feder reinigen. Ein leichtes, fettloses Lösemittel (Alkohol oder Aceton) kann verwendet werden, sofern alle Teile beim Zusammenbau wieder trocken sind. Keine flüssigen Schmiermittel an diesen Teilen verwenden. **Bei Verwendung von flüssigen Schmiermitteln wird der Schleifstaub zu einer Paste Flüssige Schmiermittel führen dazu, dass der Schleifstaub eine Paste bildet.**
- Die Teile, angefangen mit dem Abziehkopf, zusammenbauen, dann die Abziehkopffeder und schließlich die Abziehwellenschraube einsetzen.
- Die Abziehwellenschraube mit der Hand festziehen.



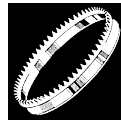
Reinigen der Abziehvorrichtung (Forts.)

(Siehe Abziehvorrichtung)

Reinigen des Abziehmechanismus:

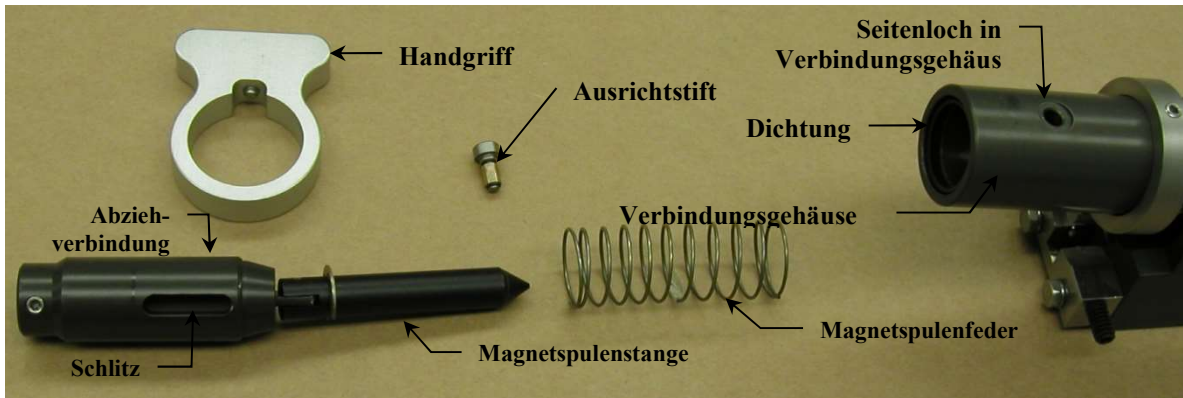


- Die Schraube am Abziehgriff lösen, bis der Griff vom Ausrichtstift abgezogen werden kann.
- Die Abziehverbindung leicht nach innen drücken, um die Last am Ausrichtstift zu entfernen, und den Ausrichtstift herausziehen.



Reinigen der Abziehvorrichtung (Forts.)

Reinigen des Abziehmechanismus (Forts.):



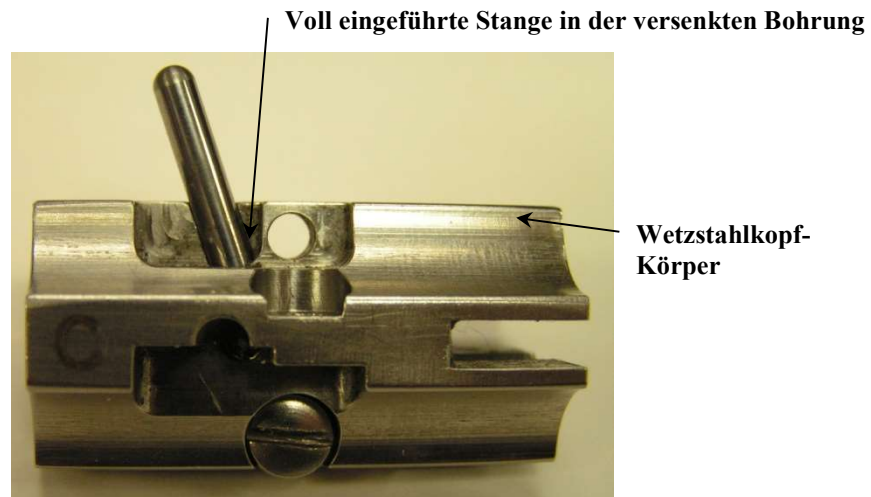
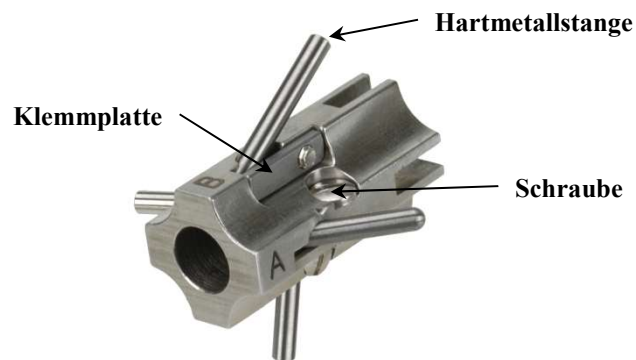
- Die Abziehverbindung und Magnetspulenfeder aus dem Verbindungsgehäuse ziehen.
- Mit einem sauberen flusenfreien Tuch die Bohrung des Verbindungsgehäuses auswischen und die Dichtung am Ende dieser Bohrung reinigen (**die Dichtung nur entfernen, wenn sie verschlissen ist und deshalb ausgewechselt werden muss**).
- Die Feder und die Abziehverbindung sauber wischen, insbesondere den Schlitz in der Verbindung.
- Die Rolle des Ausrichtstifts auf übermäßigen Verschleiß untersuchen. Wenn auf der Rolle eine Abflachung sichtbar ist oder die Kerbe an der Rolle tiefer als 3,8 mm (0,150 Zoll) im Durchmesser ist, den Ausrichtstift austauschen.
- Die Feder wieder in das Verbindungsgehäuse einsetzen.
- Ein leichtes Öl (Mineralöl, **keine Silikonöle verwenden**) auf den Gleitflächen, dem Schlitz der Abziehverbindung und der Rolle des Ausrichtstifts auftragen.
- Sicherstellen, dass die Magnetspulenstange, die mit der Abziehverbindung verstiftet ist, sauber und trocken ist
- Die Abziehverbindung so halten, dass der Schlitz mit dem Seitenloch im Verbindungsgehäuse fluchtet. Die Abziehverbindung in das Verbindungsgehäuse schieben, bis der Schlitz durch das Seitenloch sichtbar wird.
- Den Ausrichtstift in das Loch einführen und die Abziehverbindung loslassen.
- Den Abziehvorrichtungsgriff auf den Ausrichtstift schieben und die Schraube festziehen.
- Die Abziehvorrichtung mehrmals hinein- und herausziehen, um sicherzustellen, dass sie frei gleitet, und überschüssiges Öl abwischen.



Vierfach-Wetzstahlkopf

Der Vierfach-Wetzstahlkopf hat einen Körper mit Hartmetallstangen, die durch Spannplatten und Schrauben befestigt sind. Die Spannplatte kann gelöst werden, um die Stange für eine neue Abnutzfläche zu drehen oder um sie auszutauschen.

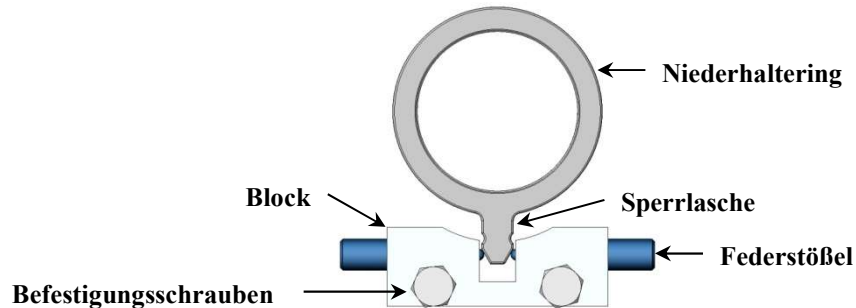
WICHTIG: Stellen Sie sicher, dass die Stangen jeweils richtig in der versenkten Bohrung im Körper des Wetzstahlkopfes sitzen. Damit wird die richtige Höhe der Stange für das Wetzzen der Klinge sichergestellt.





Einstellen des Abziehniederhalterblocks (siehe Abziehvorrichtung)

Wenn die Abziehvorrichtung nicht genügend spannt oder sie zu fest in der Sperre sitzt, kann die Spannung an den Federstößeln eingestellt werden. Zum Einstellen erst die Abziehvorrichtung anheben, damit die Sperrlasche des Niederhalterrings gerade über den Federstößelspitzen liegt. Sicherstellen, dass der Schlitz im Niederhalterblock auf der Sperrlasche zentriert ist..



Wenn er nicht zentriert ist, die zwei Befestigungsschrauben so weit lösen, dass sich der Block bewegt und ihn zur Mitte der Sperrlasche schieben. Beide Befestigungsschrauben festziehen.

Die Spitzen der Federstößel dort wo sie in den Schlitz hineinragen kontrollieren. Wenn sie ungleichmäßig erscheinen, die Federstößel so ausrichten, das sie gleichmäßig sind. Wenn die Sperre zu eng oder zu locker eingreift, die Federstößel gleichmäßig leicht hinein- oder herausdrehen, bis die Sperre sich richtig anfühlt.



Wechseln der Magnetspule in der Abziehvorrichtung

(siehe Abziehvorrichtung)



- Die Rückwand entfernen.
- Den Stecker (P2) an der Controllerplatine abziehen.
- Die zwei Leitungen am Stecker entfernen.
- Die Schraube und die Magnetspulengehäusekappe entfernen..
- Die Abziehvorrichtung anheben, bis sie senkrecht steht.
- Die vier Schrauben im Magnetspulengehäuse entfernen.
- Das Verbindungsgehäuse zusammen mit der kompletten oberen Abziehvorrichtungsgruppe herausheben.
- Die obere Abziehvorrichtungsgruppe in der einen Hand halten, mit einer Zange das Gehäuse der Magnetspule ergreifen und es links herum aus dem Verbindungsgehäuse ausschrauben.
- Die neue Magnetspule in das Verbindungsgehäuse schrauben und mit einer Zange festschrauben. Den Magnetspulenkörper nicht zu fest drücken.
- Die zwei Leitungen der neuen Magnetspule durch die Bohrung des Magnetspulengehäuses und durch das Leitungsloch an der anderen Seite leiten.
- Den Halteknauf und den Abziehvorrichtungssockel entfernen
- Die Magnetspule in das Magnetspulengehäuse einsetzen und dabei die Leitungen durch das Loch auf der Rückseite des Gehäuses ziehen.
- Den Abziehvorrichtungsgriff so ausrichten, dass er nach oben zeigt, und die vier Schrauben in das Magnetspulengehäuse einschrauben.
- Die zwei Leitungen durch den Abziehvorrichtungssockel führen und dabei durch die Durchführungshülse im Abziehvorrichtungsschlitten leiten.
- Die Abziehvorrichtung nach unten schwenken und in den Abziehniederhalterblock einschnappen.
- Die Leitungen aus dem Inneren des Schrankes ziehen, bis der Schlauchteil etwa 12 mm durch die Durchführungshülse ragt.
- Den Abziehvorrichtungssockel in seine Führungsschiene auf dem Abziehvorrichtungsschlitten setzen und mit dem Knauf festmachen.
- Die Schraube und die Magnetspulengehäusekappe am Magnetspulengehäuseende anbringen.
- Die zwei Magnetspulenleitungen an den Stecker (P2) anschließen und den Stecker in die Controllerplatine stecken.
- Die Endschrauben am Stecker festschrauben.
- Die Rückwand am Schrank montieren.

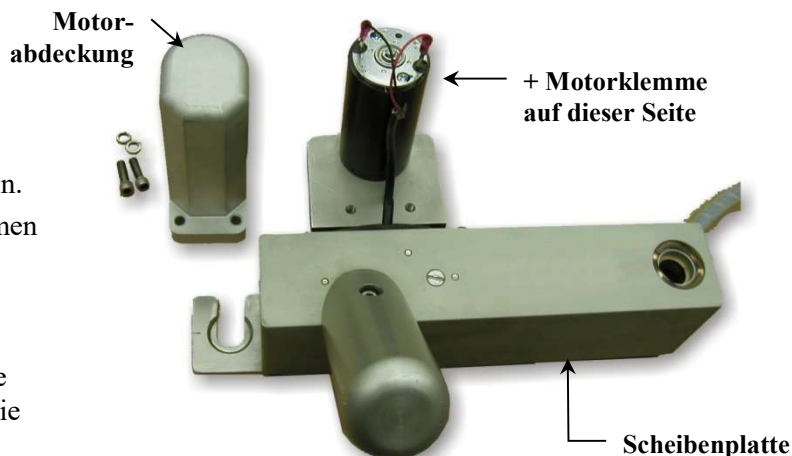


Wechseln des Schleifmotors

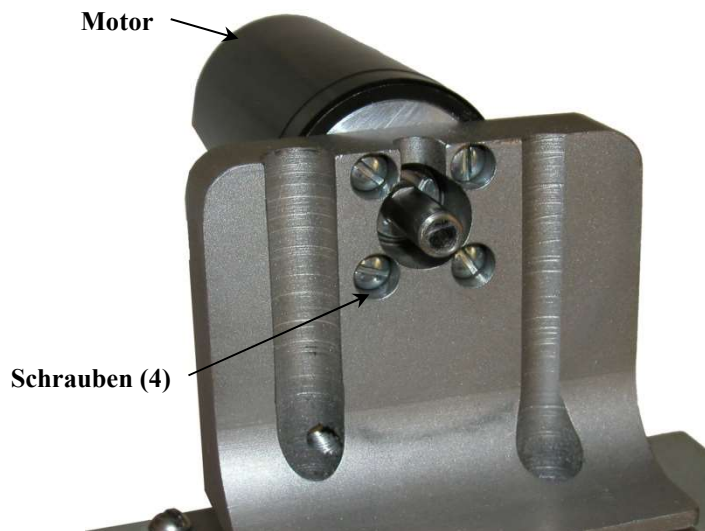
(siehe Autoarm)

Ausbau: Den Netzschalter ausschalten und das Netzkabel aus der Buchse ziehen.

- Die gesamte Maschine von Schleifstaub befreien.
- Die zwei Schrauben lösen, die die Motorabdeckung befestigen, und die Motorabdeckung vom Motor wegschieben.
- Die zwei Leitungen von den Motorklemmen trennen.
- Den Autoarm entfernen, aber die Kabel angeschlossen lassen.
- Den entfernten Autoarm in der Schublade aufrichten. Die Stellschraube lösen und die Schleifscheibe entfernen.



- Den Schleifmotor halten und dabei die vier Schrauben lösen, die die Scheibenplatte befestigen.
- Den Motor und die Schrauben auf die Seite legen und den Schleifstaub von der Scheibenplatte abbürsten.



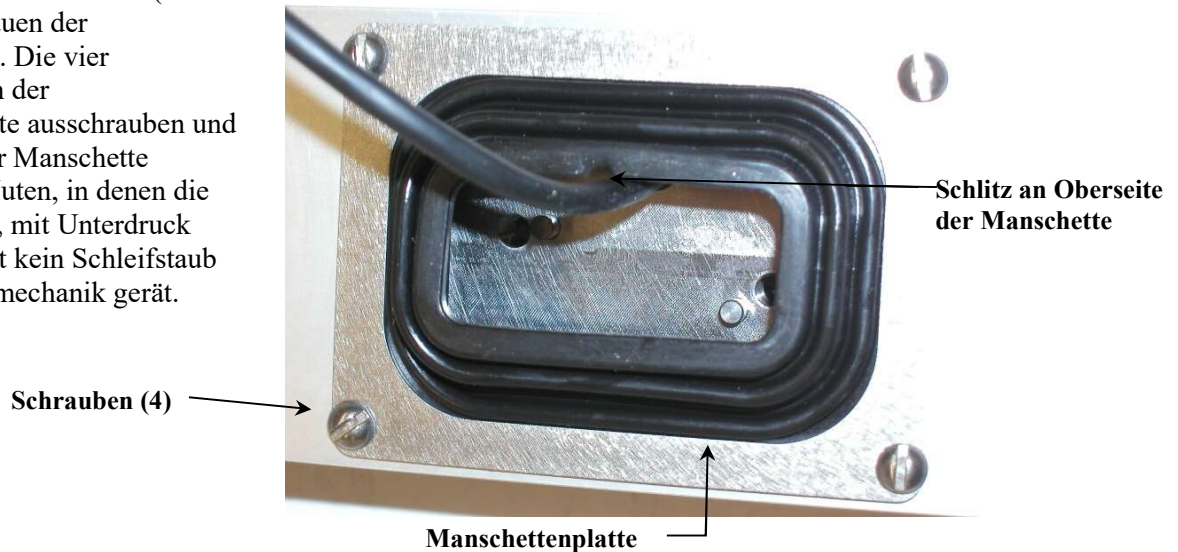
Einbau: Den neuen Schleifmotor so einsetzen, dass die Plusklemme zum Drehzapfenende des Autoarms weist.

- Alle vier Schrauben locker eindrehen, bevor sie festgezogen werden. Darauf achten, dass sie nicht zu fest angezogen werden.
- Die Schleifscheibe auf die Motorwelle montieren (siehe "Reinigung, Verschleiß und Einbau der Schleifscheibe")
- Die rote Leitung an die Plusklemme und die schwarze Leitung an die andere Klemme anschließen.
- Sicherstellen, dass beide Steckverbinder vollständig aufgesteckt sind und die Klemmen gerade nach oben weisen.
- Die Motorabdeckung über den Motor schieben. Mit den zwei Schrauben und Sicherungsscheiben an der Scheibenplatte befestigen.
- Den Autoarm montieren.



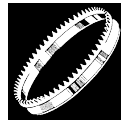
Wechseln der Manschette (siehe Autoarm)

- Die Scheibenplatte entfernen (siehe "Aus- und Einbauen der Scheibenplatte"). Die vier Eckschrauben an der Manschettenplatte ausschrauben und die Platte mit der Manschette entfernen. Die Nuten, in denen die Manschette sitzt, mit Unterdruck aussaugen, damit kein Schleifstaub in die Vorschubmechanik gerät.



- Die neue Manschette so einsetzen, dass der halbrunde Schlitz oben am Arm liegt.
- Die Manschette so in die Kerben im Arm setzen, dass der Wulst an der Manschette mit den Kerben im ausgesparten Sitz fluchtet.
- Die Manschettenplatte über die Manschette setzen und die vier Schrauben einschrauben.
- Die Scheibenplatte montieren (siehe "Aus- und Einbauen der Scheibenplatte - Einbau").





Aus- und Einbauen der Scheibenplatte) (siehe Autoarm)

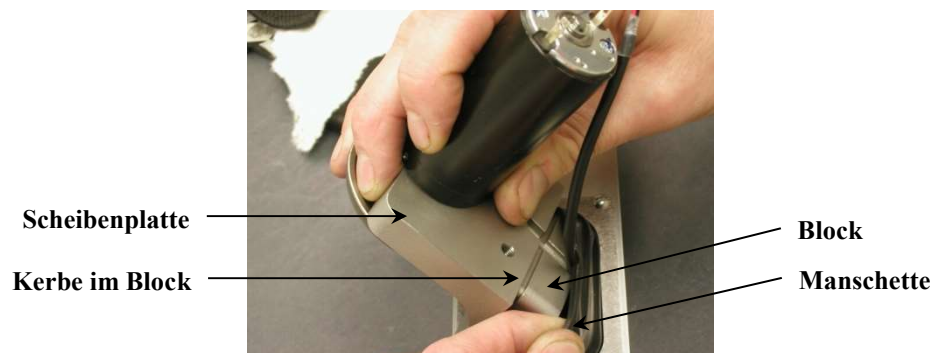
Den Autoarm entfernen, aber die Kabel angeschlossen lassen.

Ausbau:

- Die Schleifscheibe entfernen.
- Die Schleifmotorabdeckung vom Motor entfernen und die beiden Leitungen vom Motor abziehen.
- Die beiden Innensechskantschrauben aus der Scheibenplatte schrauben.
- Die Scheibenplatte vorsichtig von der Gummimanschette abnehmen und auf die Seite legen.

Einbau:

- Die Scheibenplatte mit dem Schleifmotor über die Öffnung in der Manschette halten und das Kabel in den Schlitz der Scheibenplatte drücken.
- Mit einem Finger die Lippe der Manschette über den Block der Scheibenplatte ziehen und in die Nut im Block drücken.



- Die Scheibenplatte über den zwei Stiften in der Vorschubmechanik ausrichten.
- Die beiden Innensechskantschrauben festschrauben.
- Das Kabel im Schlitz der Scheibenplatte führen. Sicherstellen, dass das Kabel genügend freie Länge am Ende hat, um an den Schleifmotorklemmen angeschlossen werden zu können.
- Die rote Leitung an die Motorklemme neben dem (+) anschließen.
- Die schwarze Leitung an die andere Motorklemme anschließen.
- Die Lippe der Manschette um die ganze Scheibenplatte drücken, um sicher zu sein, dass sie sich in der Nut befindet und der halbrunde Schlitz über dem Kabel ist.
- Kontrollieren, ob beide Klemmen nach oben gerichtet sind. Die Motorabdeckung aufsetzen.
- Die Schleifscheibe montieren (siehe "Ausrichten der Schleifscheibe auf der Motorwelle").
- Den Autoarm montieren (siehe "Montieren des Autoarms").



Aus- und Einbauen des Autoarms

(siehe Hauptbaugruppe)

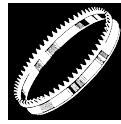
VORSICHT

Die gesamte Maschine von Schleifstaub befreien.



Abbauen des Autoarms:

- Die Rückwand entfernen und die Stecker bei (P8), (P3) und (P1) abziehen.
- Die Sperrknäufelschraube lösen, damit der Schleifarm frei nach unten schwenken kann.
- Drehzapfenschraube, Sicherungsscheibe, Unterlegscheibe, Drehzapfendistanzscheibe, gewellte Federscheibe und Drehzapfenhülse entfernen.
- Alle diese Einzelteile auf die Seite legen.
- Den Autoarm vor- und zurückschieben und ihn dabei vom Drehzapfen abziehen. Das untere Drehzapfenlager muss auf dem Drehzapfen bleiben.
- Den Autoarm in der Schublade stellen, sobald er frei ist. Dann mit einer Hand am Kabel mit Spiralhülle ziehen und es dabei mit der anderen Hand aus dem Inneren des Schanks führen.
- Einen Stecker nach dem anderen ergreifen, seitwärts drehen und in den Hohlraum des Drehzapfens drücken. Dabei gleichzeitig von außen an den Leitungen ziehen. Sobald alle drei Stecker durchgeführt wurden, verbleibenden Schleifstaub um die Scheibenplatte wegbürsten.



Aus- und Einbauen des Autoarms (Forts.)



Stecker durch
Öffnung im
Drehzapfen
durchgesteckt



Einbau des Autoarms:

- Den Autoarm in die Schublade stellen und einen Stecker nach dem anderen durch den Hohlraum im Drehzapfen mit einer Hand durchführen und gleichzeitig mit der anderen Hand aus dem Schrank ziehen.
- Die Drehöffnung des Autoarms über den Drehzapfen halten und gleichzeitig das Kabel mit Spiralhülle aus dem Schrank ziehen.
- Den Autoarm in Einbaustellung halten, damit das Kabel mit Spiralhülle mit der seitlichen Aussparung am Drehzapfen fluchtet.
- Den Autoarm auf den Drehzapfen drücken und dabei leicht vor- und zurückschwenken, bis er vollständig auf den Drehzapfen gleitet.
- Den montierten Autoarm in seine Einbaulage schwenken und die Sperrknaufschraube festziehen, um ihn zu sichern. Sicherstellen, dass die gewellte Federscheibe in der Aussparung des Autoarms sitzt.
- Drehzapfendistanzscheibe, Drehzapfenhülse, Unterlegscheibe, Sicherungsscheibe und Schraube montieren.
- Die Drehzapfenschraube festziehen.
- Die drei Stecker an (P8), (P3) und (P1) anschließen und die jeweiligen Endschrauben festziehen. Die Rückwand wieder einbauen.

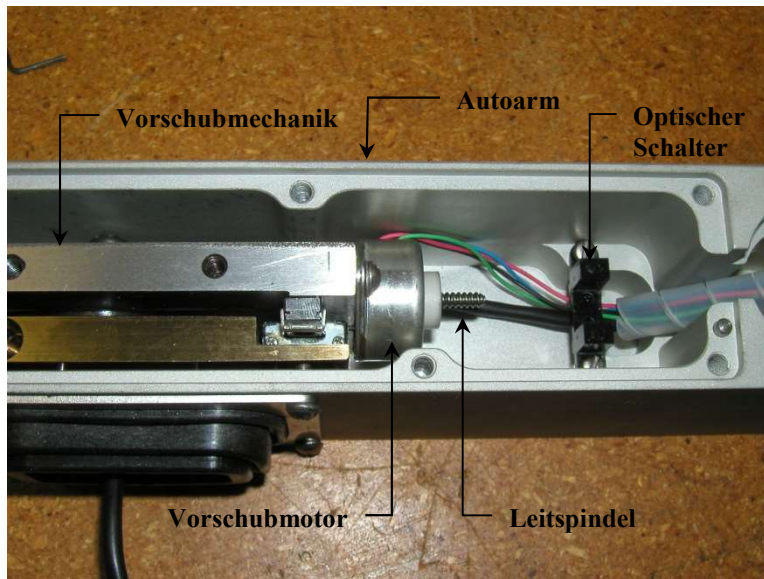


Wechseln der Vorschubmechanik

(siehe Autoarm)

Ausbau:

- Die Rückwand und den Autoarm entfernen.
- Die Scheibenplatte entfernen.
- Den Griff entfernen.
- Die vier 1/4-Zoll-Sechskantschrauben und die vier Senkkopfschrauben von der Armabdeckung ausschrauben und die Abdeckung entfernen.



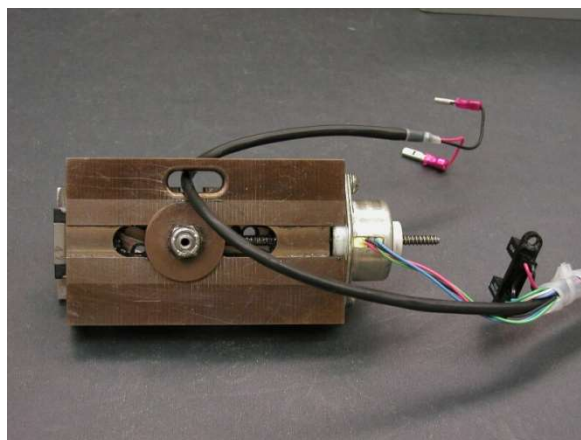
- Die beiden Schrauben am optischen Schalter entfernen.
- Den Arm umdrehen und die zwei Senkkopfschrauben auf der Oberseite entfernen.
- Die Vorschubmechanik kann jetzt von den beiden Ausrichtstiften auf der Innenseite des Arms entfernt werden.
- Durch die Öffnung in der Manschette schauen und die Lage der Vorschubfeder beachten, während die Vorschubmechanik aus dem Autoarm gezogen wird. Sobald die Vorschubmechanik entfernt ist, kann die Vorschubfeder beiseite gelegt werden.
- Die Manschettenoberfläche auf Löcher oder stark abgenutzte Stellen untersuchen. Wenn solche vorhanden sind, die Manschette auswechseln.
- Die Vorschubmechanik auf Schleifstaub untersuchen. Wenn Schleifstaub vorhanden ist, die Leitspindel mit einer Bürste und Lösungsmittel reinigen. Es darf kein Lösungsmittel in den Vorschubmotor gelangen.
- Die Leitspindel trocken wischen und mit einem Fett mittlerer Viskosität schmieren.
- Die Gleitflächen kontrollieren und evtl. vorhandenen Schleifstaub wegwischen. Die Vorschubmechanik nicht zerlegen. Sie wurde im Werk eingestellt.
- Auf alle sauber gewischten Gleitflächen ein Fett mittlerer Viskosität auftragen.



Wechseln der Vorschubmechanik (siehe Autoarm)

Einbau:

- Die Vorschubfeder auf den Stift im Arm setzen.
- Sicherstellen, dass das Kabel des Schleifmotors durch die Rechtecköffnung im Vorschubmechanikblock geführt wurde.
- Das freie Ende des Schleifmotorkabels in die Manschettenöffnung legen.
- Die Vorschubfeder in das Loch im Vorschubmechanikgehäuse führen und die Vorschubmechanik vorsichtig in den Arm absenken.
- Die Vorschubfeder muss in ihrer Tasche sitzen. Vorsichtig die Vorschubmechanik absenken, damit die Feder in die Tasche eingedrückt wird.
- Die Vorschubmechanik über den zwei Fixierstiften im Arm ausrichten und mit einer Hand halten. Mit der anderen Hand die zwei Senkkopfschraube durch die Oberseite des Arms montieren.
- Sicherstellen, dass sich das Schleifmotorkabel unterhalb der Leitungen befindet, die vom Vorschubmotor kommen, und dass der optische Schalter unter der Leitspindel ist.
- Die beiden Senkkopfschraube festschrauben.
- Den optischen Schalter auf seine Befestigungslöcher setzen und die Schrauben in die Löcher einstecken.
- Den optischen Schalter festschrauben.
- Die Scheibenplatte montieren.
- Sicherstellen, dass die Leitungen im Arm vom optischen Schalter und von der Leitspindel weggeführt sind. Die Leitungen müssen so nahe an der Seitenwand des Arms wie möglich sein. Das Spiralhüllenende muss gleich in der Armtasche sein.
- Die Abdeckung auf den Arm setzen und mit den 2 Stiften ausrichten.
- Die vier Senkkopfschrauben einstecken und festschrauben.
- Die vier Sechskantschraube einstecken und festschrauben.
- Den Griff montieren.
- Den Autoarm wieder an der Maschine montieren.



Federtasche

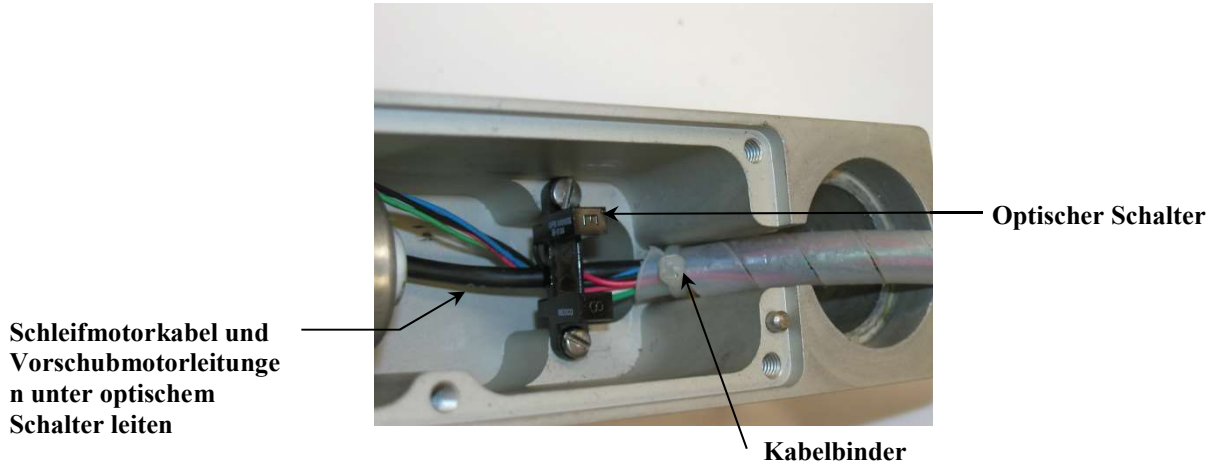


Kabel durch diesen Schlitz führen

Feder



Wechseln des optischen Schalters (siehe Autoarm)



- Die Vorschubmechanik ausbauen.
- Den Ort, wo das Schleifmotorkabel und die Vorschubmotorleitungen in die Spiralhülle laufen mit einem Stück Klebeband markieren.
- Den Kabelbinder, der dem optischen Schalter am nächsten sitzt, entfernen.
- Die drei Kabel am Steckerende mit einer Hand festhalten und mit der anderen die Spiralhülle abwickeln, bis sie vollständig entfernt ist.
- Den alten optischen Schalter auf die Seite legen und das Kabel des Neuen neben die anderen Kabel legen, damit der Körper des optischen Schalters im gleichen Abstand von dem Markierungsband liegt wie der Alte.
- Die Spiralhülle über alle Leitungen wickeln, dabei an dem Ende anfangen, das dem optischen Schalter am nächsten ist. Dann weiterwickeln, bis es komplett aufgewickelt ist.
- Einen neuen Kabelbinder über die Spiralhülle etwa 6 mm vom Anfangspunkt entfernt anbringen.
- Die Vorschubmechanik wieder einbauen.



Wechseln des Antriebmotors und der Antriebseinheit

(siehe Hauptbaugruppe und Antriebseinheit)

Ausbau:

- Den Klingenhaltersockel entfernen.
- Die Rückwand und den Stecker bei (P4) entfernen.
- Die Antriebseinheit mit einer Hand im Schrank festhalten. Die vier Senkkopfschrauben entfernen, die den Lagerblock befestigen.
- Die Antriebseinheit entfernen und auf die Werkbank legen.
- Die vier Sechskantschrauben und Sicherungsscheiben entfernen und den Antriebsmotor mitsamt Steuerriemen ausbauen.
- Die Feststellschraube im Antriebsrad lösen und das Rad von der Motorwelle abziehen.





Wechseln des Antriebsmotors und der Antriebseinheit (Forts.)

(siehe Hauptbaugruppe und Antriebseinheit)

Einbau:

- Das Antriebsrad auf dem neuen Motor aufsetzen. Dabei muss die Feststellschraube mit der Abflachung auf der Motorwelle ausgerichtet sein
- Das Flanschende des Antriebsrads auf einen Abstand von 0,8 mm von der Stirnfläche des Motors einstellen und die Feststellschraube festziehen.
- Den Antriebsmotor so einsetzen, dass die Leitungen oben am Motor herauskommen.
- Den Antriebsriemen auf das Antriebsrad des Motors setzen und den Motor auf die Abstandshalter setzen, sodass die Leitungen nach oben schauen.
- Eine Schraube und eine Sicherungsscheibe in einen Abstandhalter setzen, der dem angetriebenen Rad am nächsten ist, und leicht locker lassen..
- Den Motor im losen Zustand so zum angetriebenen Rad schwenken, dass genügend Lose im Riemen ist, um ihn um das angetriebene Rad zu führen.
- Den Antriebsmotor zurückschwenken, um den Riemen zu spannen und mit den anderen drei Abstandshaltern auszurichten.
- Die verbleibenden drei Schrauben einsetzen und alle vier festziehen.
- Den Schleifstaub um die Lippendichtung der Grundplatte wegwischen.
- Die Antriebswelle sauber wischen.
- Eine dünne Fettschicht auf die Lippendichtung und die Welle auftragen.
- Die Antriebseinheit vom Schrankinneren aus und durch die Lippendichtung montieren. Mit den vier Senkkopfschrauben befestigen.
- Den Stecker an (P4) anschließen und die Endschrauben festziehen.
- Die Rückwand wieder montieren.



Ausbauen der Antriebswellenlager

(siehe Antriebseinheit.)



Entfernen der Sicherungsmutter

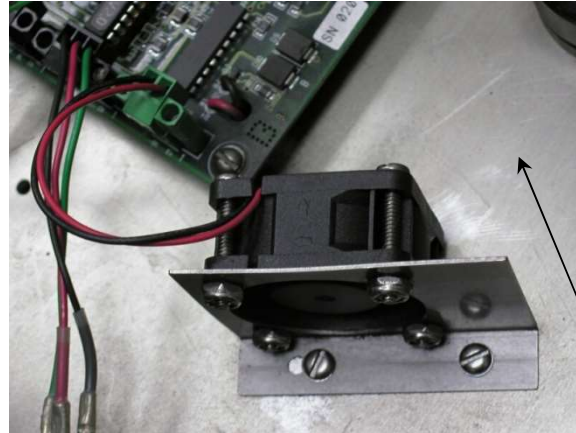


Entfernen der Riemenscheibe

- Die Antriebseinheit und den Antriebsmotor ausbauen.
- Zwei 1/4-20x1-Zoll-Schrauben in die Wellenlöcher setzen, die vom Klingenhaltersockel verwendet wurden, und je 5 Umdrehungen eindrehen. Einen Schraubendreher mit langem Griff oder eine Stange verwenden, um zwischen die Schrauben zu greifen, während die Mutter mit einem 3/4-Zoll-Innensechskantschlüssel gelöst wird. **Beachten, das es sich um LINKSGEWINDE handelt, DIE IM UHRZEIGERSINN GELÖST WERDEN.**
- Die Mutter und Sicherungsscheibe entfernen. Einen Schraubendreher so zwischen den Abstandhaltern ansetzen, dass die Klinge fest zwischen zwei Zähnen des angetriebenen Rads gehalten wird. Einen Schraubendreher mit langem Griff oder die Stange weiterhin zwischen den Schrauben lassen und dabei die Welle IM UHRZEIGERSINN drehen, während das angetriebene Rad vom Schraubendreher gehalten wird, und das angetriebene Rad lösen. Sobald das angetriebene Rad lose ist, kann es abgeschraubt werden und können die gewellte Federscheibe, die Vorlast-Distanzscheibe, das untere Kegellager und die Antriebswelle mit Lager aus dem Gehäuse entfernt werden.
- Die Lager gründlich mit Lösungsmittel reinigen und auf Schäden kontrollieren. Wenn eines der Lager Schäden aufweist, müssen die Lager, die Antriebswelle und das Gehäuse ausgetauscht werden.
- Das Gehäuse und die Außenlaufringe der Lager sauber wischen. Die Lager Universallagerfett schmieren.
- Die Welle mit Lager in das Gehäuse einsetzen. Vom anderen Ende zuerst das untere Kegellager, dann die Vorlast-Distanzscheibe mit Ansatz nach außen einstecken. Dann die gewellte Federscheibe einsetzen.
- Die Baugruppe senkrecht halten, wobei die gewellte Federscheibe nach oben zeigen muss, und über dem Ansatz der Distanzscheibe zentrieren.
- Das angetriebene Rad GEGEN DEN UHRZEIGERSINN aufschrauben.
- Die Sicherungsscheibe und die Mutter auf die Antriebswelle setzen und den 3/4-Zoll-Innensechskantschlüssel zum Anziehen der angetriebenen Welle verwenden. Dabei das andere Ende der Welle mit den zwei 1/4-20x1-Zoll-Schrauben in den Wellenlöchern stützen.
- Drehtellermotor, Antriebseinheit and Rückwand montieren.



Wechseln des Lüfters (siehe Rückwand)



**Lüfterstrom in
diese Richtung
leiten**

- Die Rückwand entfernen und den Stecker bei (P6) abziehen. Die Stellung des Lüfters notieren. Die Leitungen müssen oben hinten austreten und der eingegossene Pfeil auf die Controllerplatine zeigen.
- Die vier Schrauben und Muttern entfernen. Den Lüfter entfernen.
- Den neuen Lüfter auf die Halterung in der gleichen Lage wie den Alten montieren.
- Sicherstellen, dass die Leitungen und der Pfeil wie oben angeordnet sind.
- Den Stecker an (P6) anschließen und die Endschrauben festziehen.
- Die Rückwand wieder montieren.



Wechseln und Einstellen des Signalgeräts

Wechseln:

- Die Rückwand entfernen.
- Die zwei Leitungen von den Signalgerätklemmen trennen.
- Die Kunststoffringmutter außen an der Rückwand abschrauben und das Signalgerät entfernen.
- Um das Signalgerät einzubauen, die Gewindeseite von Innen durch die Rückwand schieben und so drehen, dass die Abflachungen am Teil mit den Abflachungen im Loch übereinstimmen.
- Die Kunststoffringmutter aufschrauben. Die Ringmutter von Hand festziehen.
- Die zwei Leitungen wieder an die Klemmen anschließen und **dabei darauf achten, dass die rote Leitung an der Plusklemme angeschlossen wird.**

Signalgerät
Lautstärkeregelung



Einstellung:

- Das Signalgerät ist an der Außenseite der Rückwand angebracht und hat eine Schallwand, die eingestellt werden kann, um die Lautstärke der "Pieptöne" zu regeln. Zum Erhöhen oder Absenken der Lautstärke die äußere "Blendenscheibe" drehen. Zum Testen der Lautstärke den Bettcher® AutoEdge einschalten und den Zyklusschalter **gedrückt** halten. Es ertönt alle 1-1/2 Sekunden ein Piepton. Falls versehentlich ein Schärffzyklus gestartet wird, den Zyklusschalter nochmals drücken, um den Zyklus abubrechen.



Abziehen eines Steckers aus der Controllerplatine

- Die Rückwand entfernen. Mit einem kleinen Schraubendreher die Schraube an jedem Steckerende lösen. Den Stecker ergreifen, hochziehen und von der Controllerplatine wegziehen.

V O R S I C H T

DIE MOTORSTECKER BEI (P3) ODER (P4) NIE BEI EINGESCHALTETER
STROMVERSORGUNG AUS DER CONTROLLERPLATINE ZIEHEN.
DIE CONTROLLERPLATINE KANN DADURCH SCHWER BESCHÄDIGT WERDEN.

- Beim Einstecken der Stecker darauf achten, dass sie codiert und farblich markiert sind und alle Stecker mit nach außen zeigenden Seitenschrauben an die Controllerplatine angeschlossen werden.

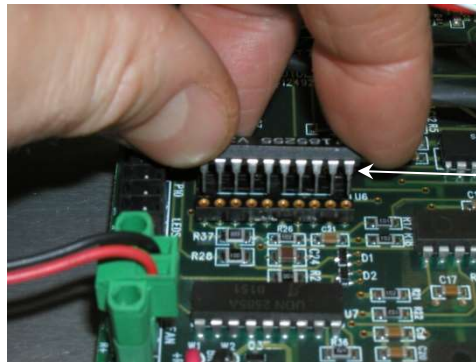


Wechseln des Mikrocontrollers (siehe Rückwand)

VORSICHT

STATISCHE ELEKTRIZITÄT KANN DEN MIKROCONTROLLER ZERSTÖREN.

- Die Rückwand entfernen und den Stecker bei (P10) an der Controllerplatine abziehen.
- Die Rückwand berühren und dann irgendein geerdetes Gerät in der Nähe berühren, um sicherzustellen, dass Sie nicht statisch aufgeladen sind.
- Einen kleinen Schraubendreher als Hebel zwischen dem Mikrocontroller und seinem Sockel (U6) ansetzen.
- Einen kleinen Schraubendreher als Hebel zwischen dem Mikrocontroller und seinem Sockel (U6) ansetzen.



Die Rechteckmarke am Schild und am Schlitz der Buchse an diesem Ende

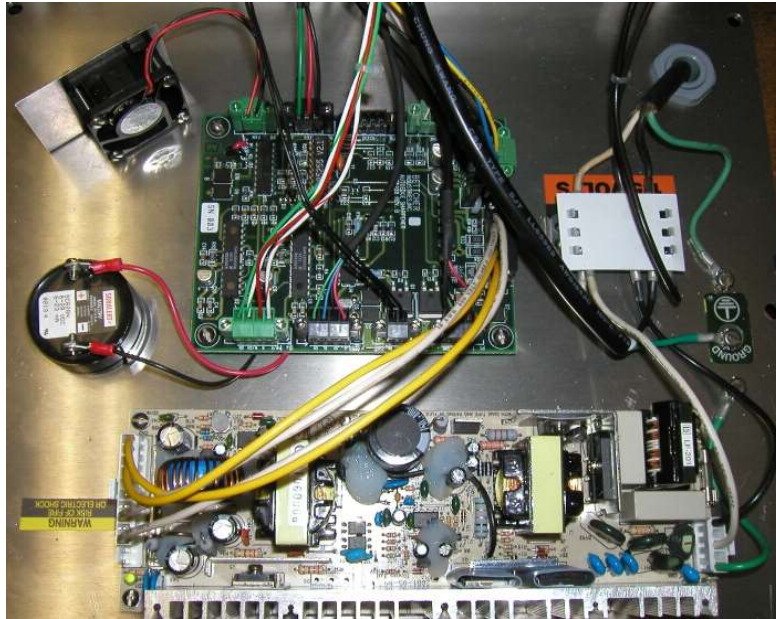
- Einen kleinen Schraubendreher als Hebel zwischen dem Mikrocontroller und seinem Sockel (U6) ansetzen.
- Das Teil so ausrichten, dass das Ende mit der Rechteckmarke auf dem Etikett auf der Seite des Sockels mit dem Schlitz ist [das dem Stecker (P10) am weitesten entfernte Ende].
- Die am weitesten entfernten Stifte mit den Löchern im Sockel ausrichten und die Stifte teilweise in die Löcher gleiten lassen.
- Die vordere Reihe Stifte mit der vorderen Reihe Löcher ausrichten. Stifte, die nicht mit den Löchern fluchten, mit dem Fingernagel entsprechend führen. Wenn ALLE Stifte teilweise in ihren Löchern sitzen, den Mikrocontroller gleichmäßig hineindrücken und ihn dabei nach Bedarf jeweils an den Enden leicht hin- und herwackeln, bis die Stifte vollständig im Sockel sitzen. Die Stifte kontrollieren und sicherstellen, dass keiner von ihnen verbogen ist. Wenn Stifte verbogen sind, den Mikrocontroller wieder entfernen. Eine Nadelzange verwenden, um die Stifte wieder gerade zu biegen. Den Mikrocontroller erneut einsetzen.



Wechseln der Controllerplatine (siehe Rückwand)

VORSICHT

STATISCHE ELEKTRIZITÄT KANN DEN MIKROCONTROLLER ZERSTÖREN.





- Die Rückwand entfernen und alle Stecker am Controller abziehen. Die Rückwand berühren und dann irgendein geerdetes Gerät in der Nähe berühren, um sicherzustellen, dass Sie nicht statisch aufgeladen sind. Die neue Controllerplatine im Antistatikbeutel lassen, bis sie eingebaut werden kann.
- Die zwei Leitungen von den Signalgeräteklemmen entfernen.
- Die vier Eckschrauben von der Controllerplatine entfernen und sie von den Abstandhaltern abheben.
- Die vier Abstandhalter über die Gewindelöcher halten.
- Die neue Controllerplatine aus dem Antistatikbeutel nehmen und über den Eckabstandsstücken ausrichten, dabei die Stellung beachten.
- Die vier Befestigungsschraube und Sicherungsscheiben in die Ecklöcher an der Controllerplatine einsetzen und durch die Abstandhalter hindurch in die Rückwand schrauben.
- Erst die Schrauben locker einschrauben, damit sich die Controllerplatine von selbst zentriert, dann die Schrauben festziehen.
- Erst die Schrauben locker einschrauben, damit sich die Controllerplatine von selbst zentriert, dann die Schrauben festziehen.
- Alle Stecker in ihre jeweiligen Buchsen stecken. Buchse (P9) wird nicht verwendet.
- Die Rückwand wieder montieren.





Kontrollieren und Wechseln der Netzstromsicherung

(siehe Rückwand)

Dieses Kapitel ist nur für Servicepersonal bestimmt!



W A R N U N G

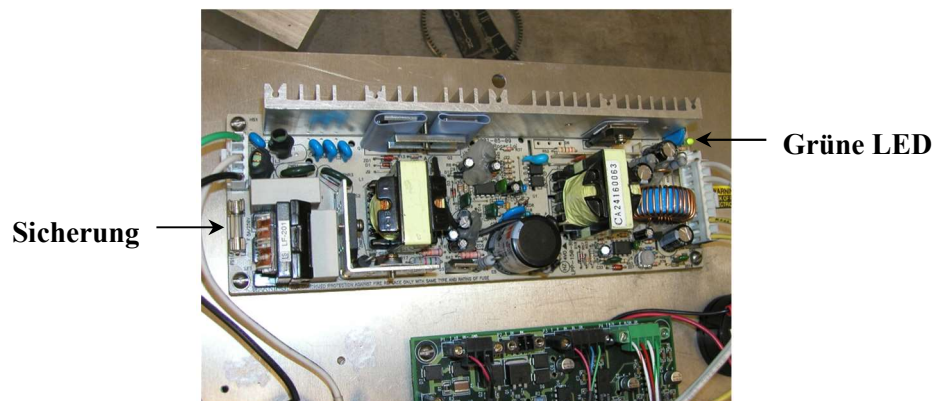


DIESES KAPITEL IST NUR FÜR SERVICE-PERSONAL BESTIMMT

**DIESES KAPITEL BESCHREIBT VORGÄNGE, BEI DENEN DIE
STROMVERSORGUNG EINGESCHALTET WIRD, WÄHREND DIE RÜCKWAND
OFFEN IST.**

**EINIGE KOMPONENTEN DES NETZTEILS FÜHREN NETZSPANNUNG UND
STELLEN EINE STROMSCHLAGEFAHR DAR.**

**BEI ARBEITEN AM BETTCHER® AUTOEDGE MIT OFFENER RÜCKWAND UND
EINGESTECKTEM NETZKABEL DAS NETZTEIL BZW. DIE KLEMMENSCHIENE
NICHT BERÜHREN!**



- Die Rückwand entfernen.
- Die Sicherung entfernen und kontrollieren. Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, durch eine Sicherung 5 x 20 mm, 5 A, flink (Buss Nr. GDB-5A oder Littlefuse Nr. 216005) ersetzen.
- Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, die Komponenten des Netzteils einer Sichtprüfung unterziehen. Wenn Schäden erkennbar sind, das Netzteil auswechseln, bevor die Maschine neu gestartet wird. Wenn die neue Sicherung auch durchbrennt, das Netzteil auswechseln.
- Wenn die Sicherung **nicht** durchgebrannt ist, jedoch die grüne LED am DC-Ausgangsstecker nicht leuchtet, liegt sehr wahrscheinlich eine Überlastung in der Controllerplatine vor. Das Netzteil hat einen automatischen Abschalt-/Wiederaufnahmekreis der den 26-V-DC-Ausgang ausgeschaltet lässt, bis die Überlast beseitigt ist. Den DC-Ausgangsstecker abziehen und den Netzschalter einschalten. Wenn die grüne LED am Netzteil aufleuchtet, besteht ein Kurzschluss in der Controllerplatine oder in einem der angeschlossenen Geräte.



Feststellen der Kurzschlussursache an der Controllerplatine

Dieses Kapitel lesen, bevor hier weitergemacht wird.

Schritt 1

Die Tests im vorherigen Kapitel „Kontrollieren und Ersetzen der Netzteilsicherung“ durchführen, um sicherzustellen, dass der Kurzschluss nicht im Netzteil auftritt.

Schritt 2

Die Stromleitung abziehen und alle Steckverbinder an der Controllerplatine außer dem 26-V-Steckverbinder (P5) entfernen.

Schritt 3

Die Stromleitung anschließen und die Maschine einschalten. Wenn die grüne LED am Netzteil **nicht** aufleuchtet, die Controllerplatine ersetzen. Wenn die grüne LED am Netzteil **aufleuchtet**, weitermachen.

Schritt 4

Den Bettcher® AutoEdge ausschalten und die Stromleitung abziehen.

Schritt 5

Einen Steckverbinder nach dem anderen in folgender Reihenfolge: Magnetventil (P2), Schleifer (P1), Drehtisch (P4), Vorschub (P3), Ausgangsstellung (P8), Lauf/Stopp (P7), LED (P10), Ventilator (P6) einstecken.

VORSICHT

DEN DREHTISCHMOTOR (P4) ODER DEN VORSCHUBMOTOR (P3)
NIEMALS BEI EINGESCHALTETER STROMVERSORGUNG
ANSCHLIESSEN ODER ABZIEHEN. DAS KANN DIE CONTROLLERPLATINE
BESCHÄDIGEN.

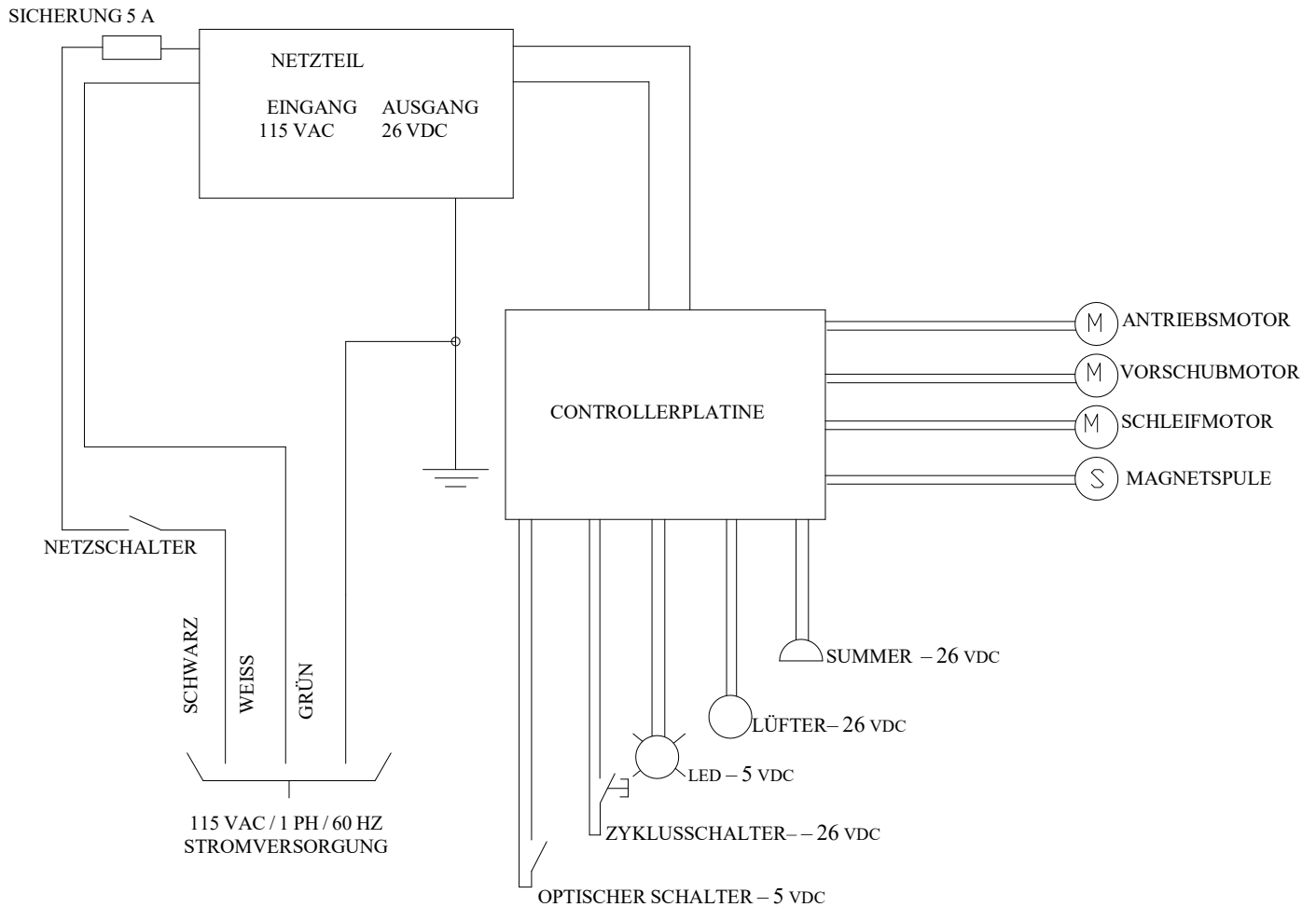
Schritt 6

Die Stromleitung anschließen und die Maschine einschalten. Wenn die grüne LED am Netzteil nicht aufleuchtet, ist der Kurzschluss im letzten Gerät, das an der Controllerplatine angeschlossen war. Wenn die grüne LED am Netzteil aufleuchtet, zurück zu den Schritten 4, 5 und 6 gehen.



Schaltbilder und Stromlaufpläne

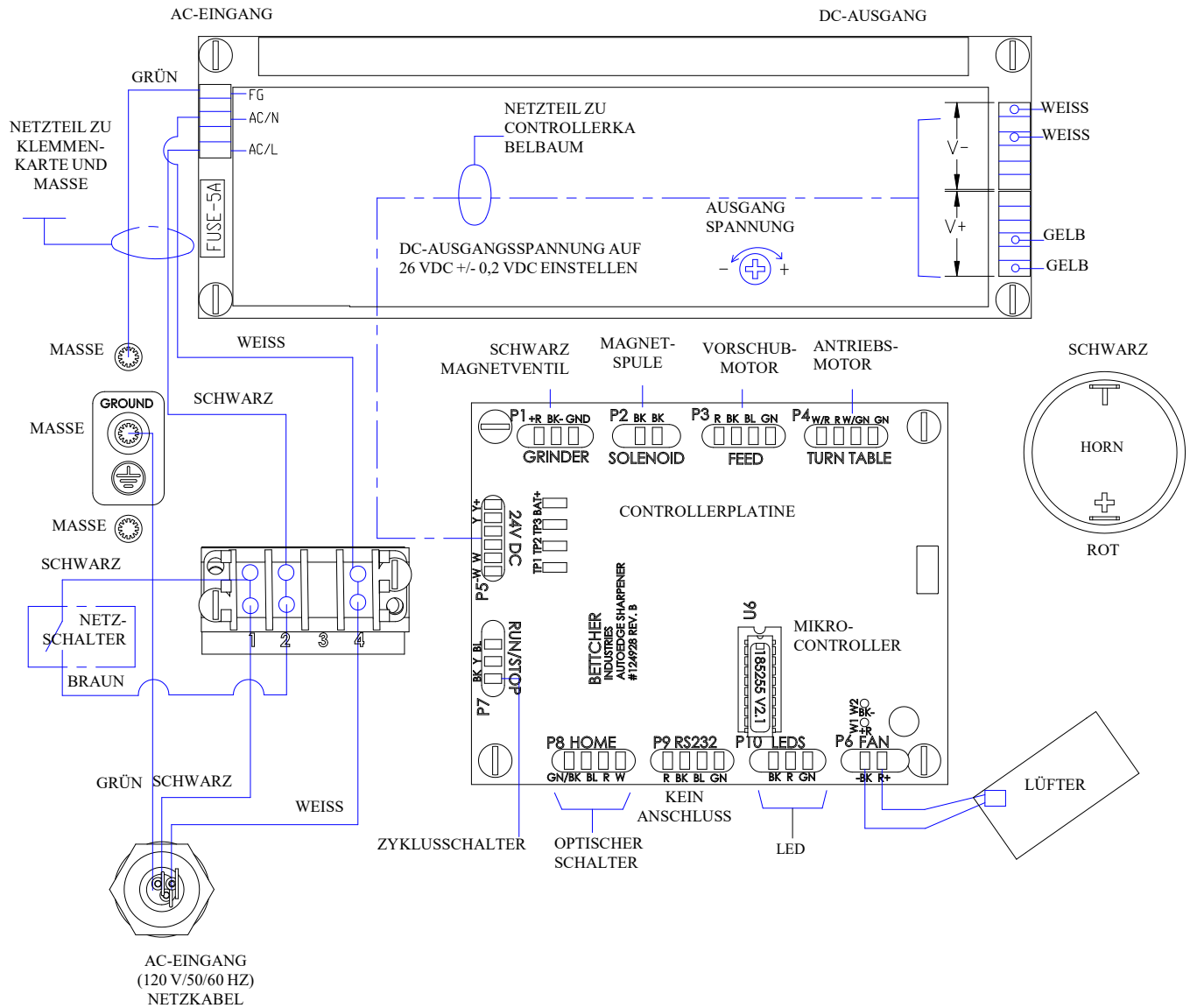
Schaltbild 115 V





Schaltbilder und Stromlaufpläne

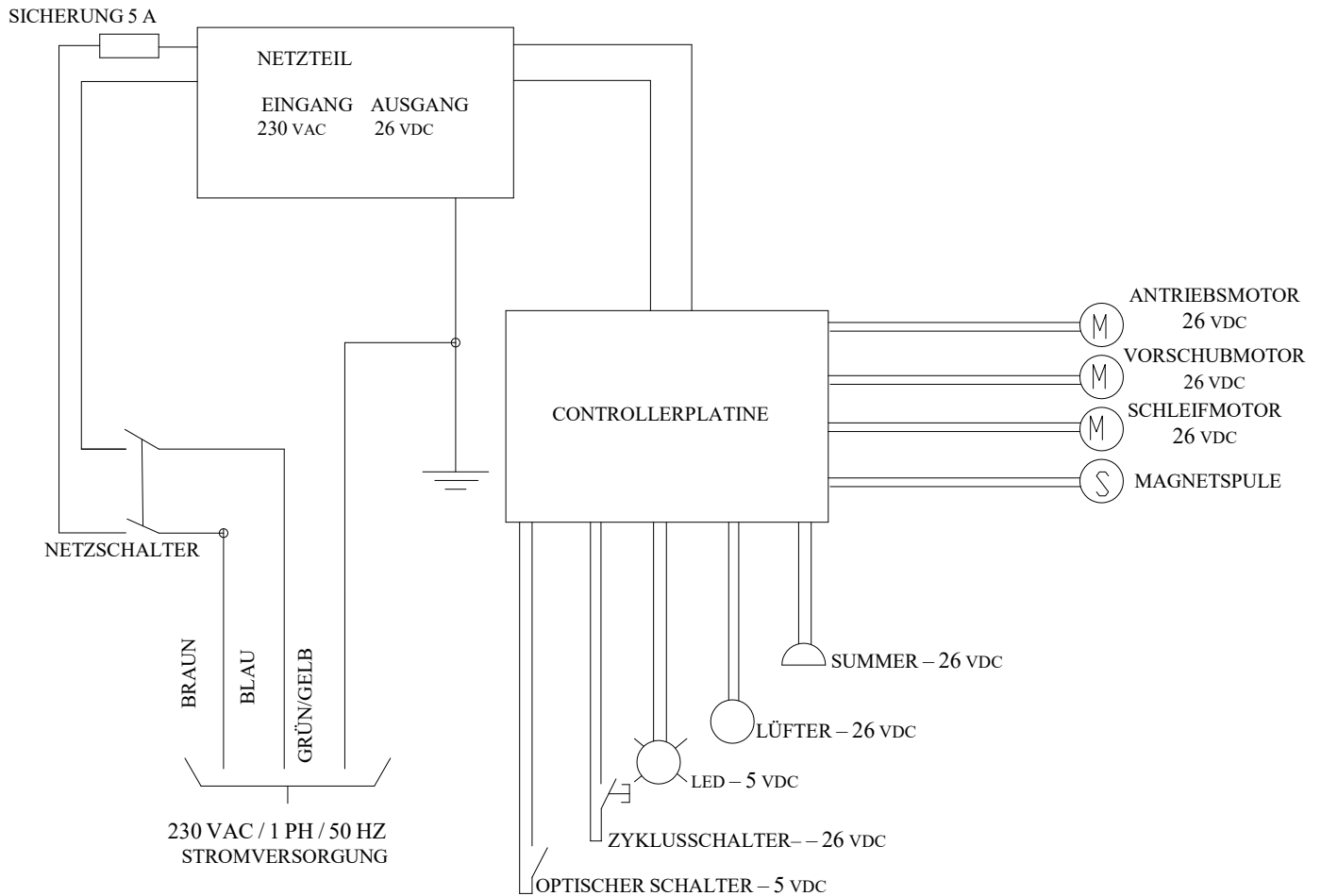
Stromlaufplan 115 V





Schaltbilder und Stromlaufpläne

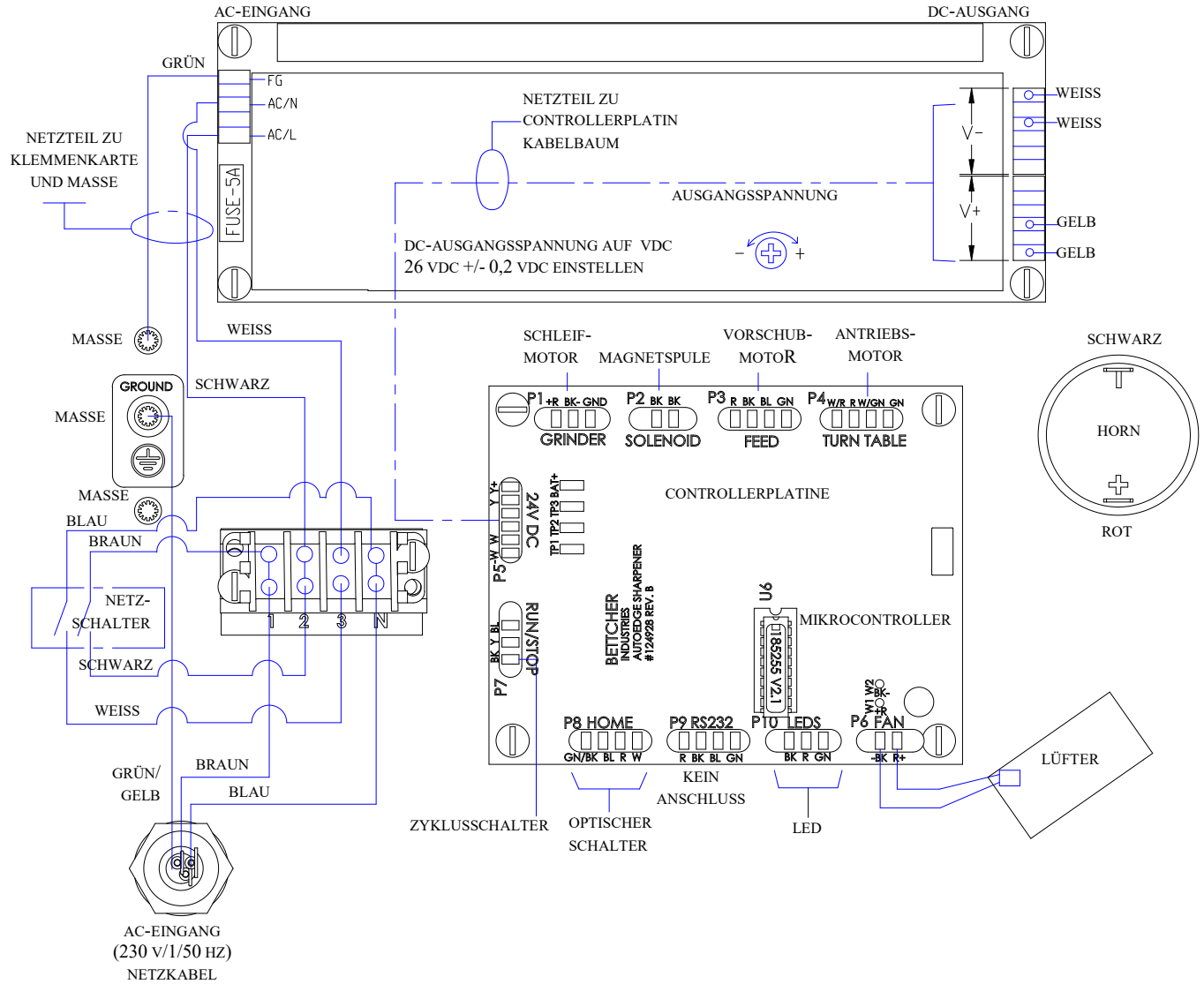
Schaltbild 230 V





Schaltbilder und Stromlaufpläne

Stromlaufplan 230 V





Kapitel 6

Reinigen

INHALTSVERZEICHNIS FÜR DIESES KAPITEL



Allgemeine Aufgaben	6-2
---------------------------	-----




Allgemeine Aufgaben

Es wird empfohlen, den Schärfer täglich komplett mit einer kleinen Bürste und mit Unterdruck zu reinigen. Keine Druckluft zum Wegblasen von Schleifstaub verwenden.

Es ist wichtig, dass alle externen beweglichen Teile und Hauptfunktionsbereiche von zu viel Schleifstaub frei gehalten werden. Dadurch wird die ordnungsgemäße mechanische Funktion der beweglichen Teile sichergestellt und die Abnutzung verringert. Die Maschine ist zwar gekapselt, was ein Eindringen von Schleifstaub in den Schärfer verringert. Dennoch können interne Komponente beeinträchtigt werden was zu Ausfällen führen kann.



W A R N U N G



**DIE MASCHINE UND DEN SIE UMGEBENDEN BEREICH VON
SCHLEIFSTAUB SAUBER HALTEN.
ANGESAMMELTER METALLSTAUB STELLT EINE
FEUERGEFAHR DAR.**



Kapitel 7

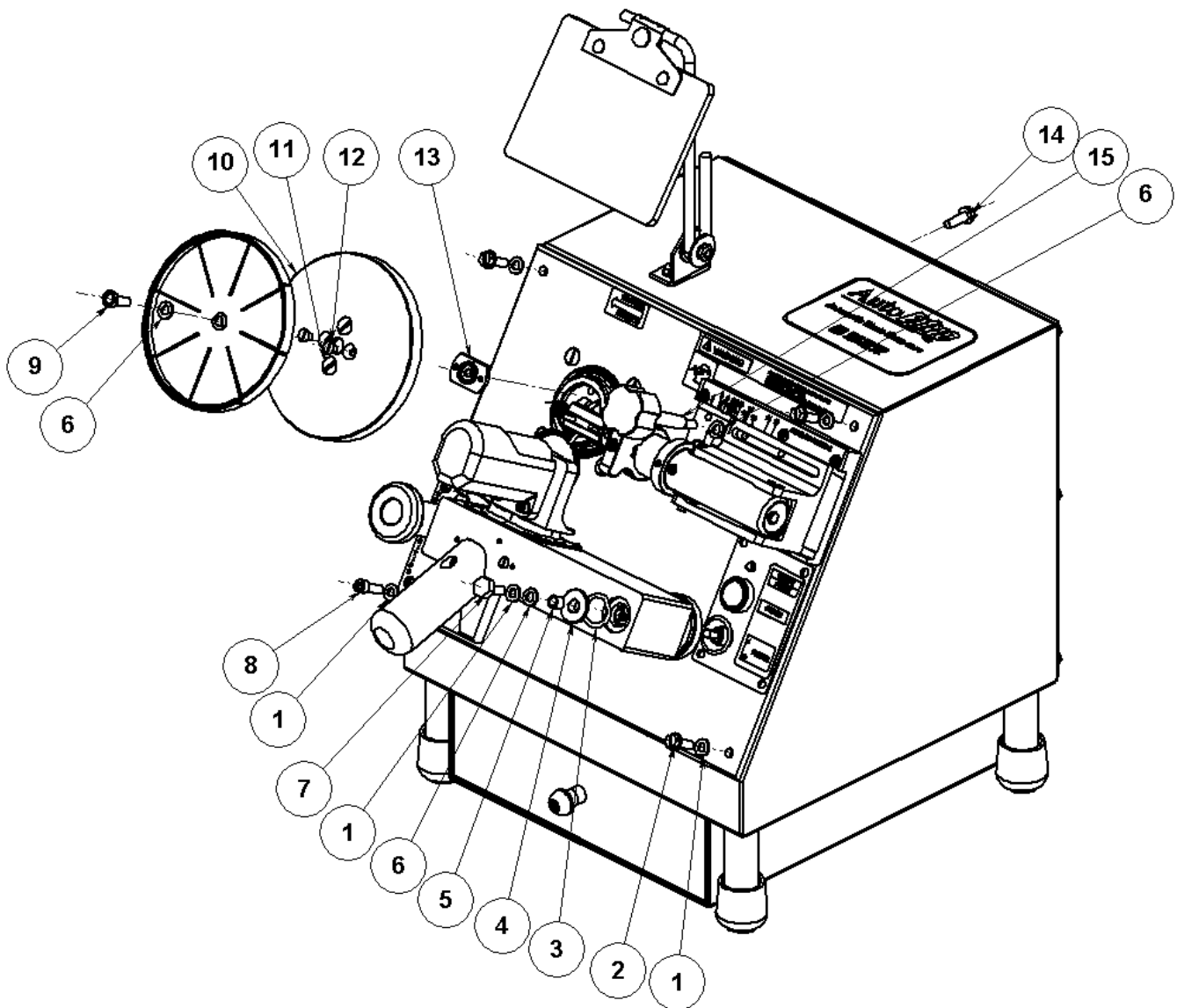
Wartungsteile

INHALTSVERZEICHNIS FÜR DIESES KAPITEL

Hauptbaugruppe.....	7-2
Schrank	7-4
Sockelbaugruppe.....	7-6
Autoarm	7-8
Abziehvorrichtung	7-10
Antriebseinheit.....	7-12
Rückwandgruppe.....	7-14
Zubehörliste - Klingenthaler.....	7-16
Zubehörliste - Abziehköpfe	7-17
Zubehörliste – Bettcher® Whizard® Klingenabnutzungslehren.....	7-19



Hauptbaugruppe



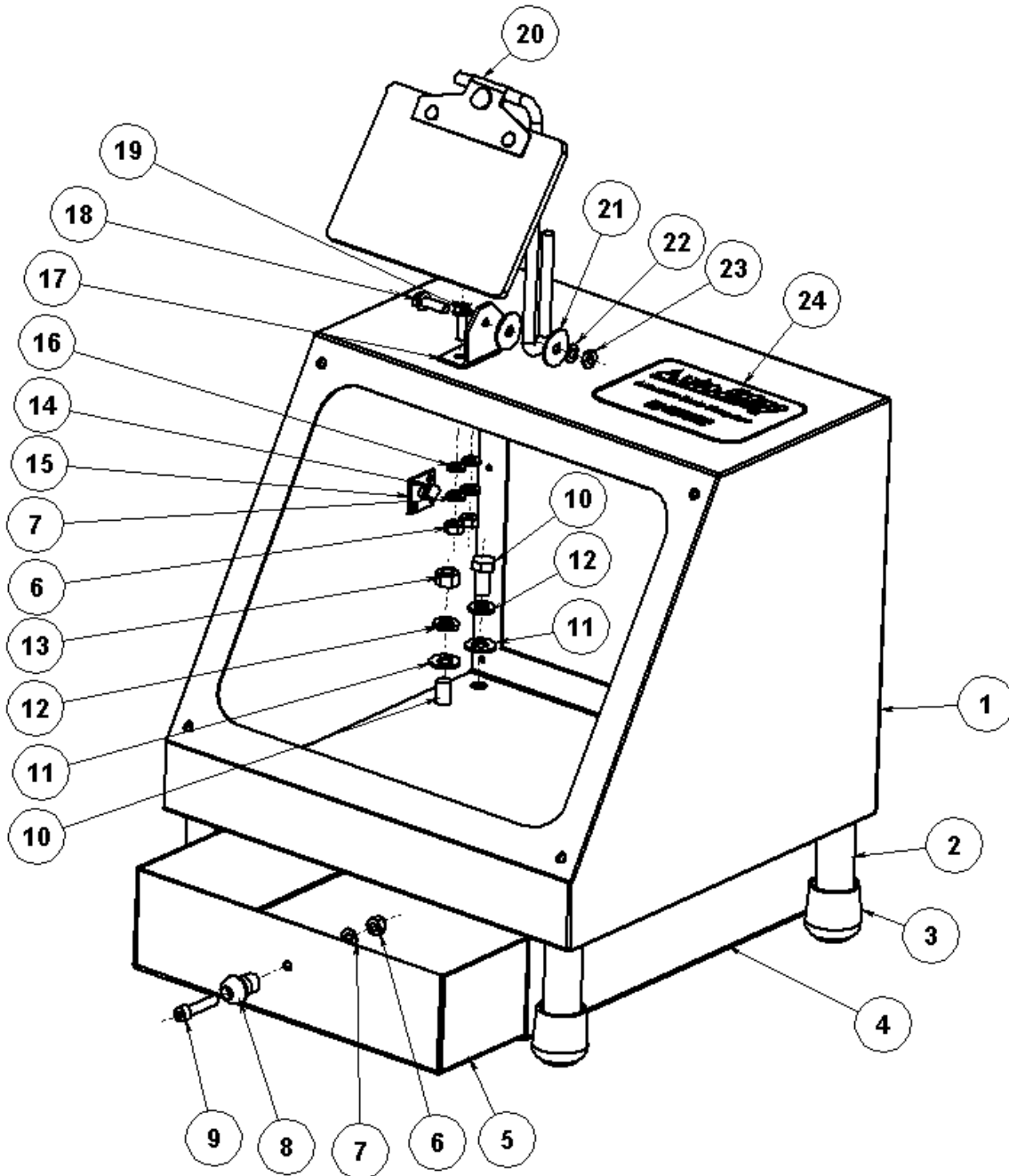


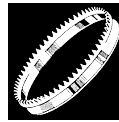
Hauptbaugruppe (Forts.)

Pos.	Beschreibung	Teilenummer	Anz..
1	Sicherungsscheibe 1/4 Zoll	120220	8
2	Schraube 1/4-20 x 3/4 Zoll	123264	3
3	Gewellte Federscheibe	121632	1
4	Drehzapfen-Distanzscheibe	185196	1
5	Drehzapfenhülse	185296	1
6	Unterlegscheibe 1/4 Zoll	120296	2
7	Schraube 1/4-20 x 5/8 Zoll	121408	1
8	Schraube 1/4-20 x 3/4 Zoll	122508	1
9	Klingenhalterschraube	185300	1
10	Klingenhaltersockel	185208	1
11	Schraube 1/4-20 x 3/4 Zoll	120132	2
12	Schraube 10/32-5 x 5/16 Zoll	123257	2
13	Sockelmutter	185285	1
14	Schraube 10-32 x 1/2 Zoll	123265	8
15	Sperrknopf	185156	1



Schrank



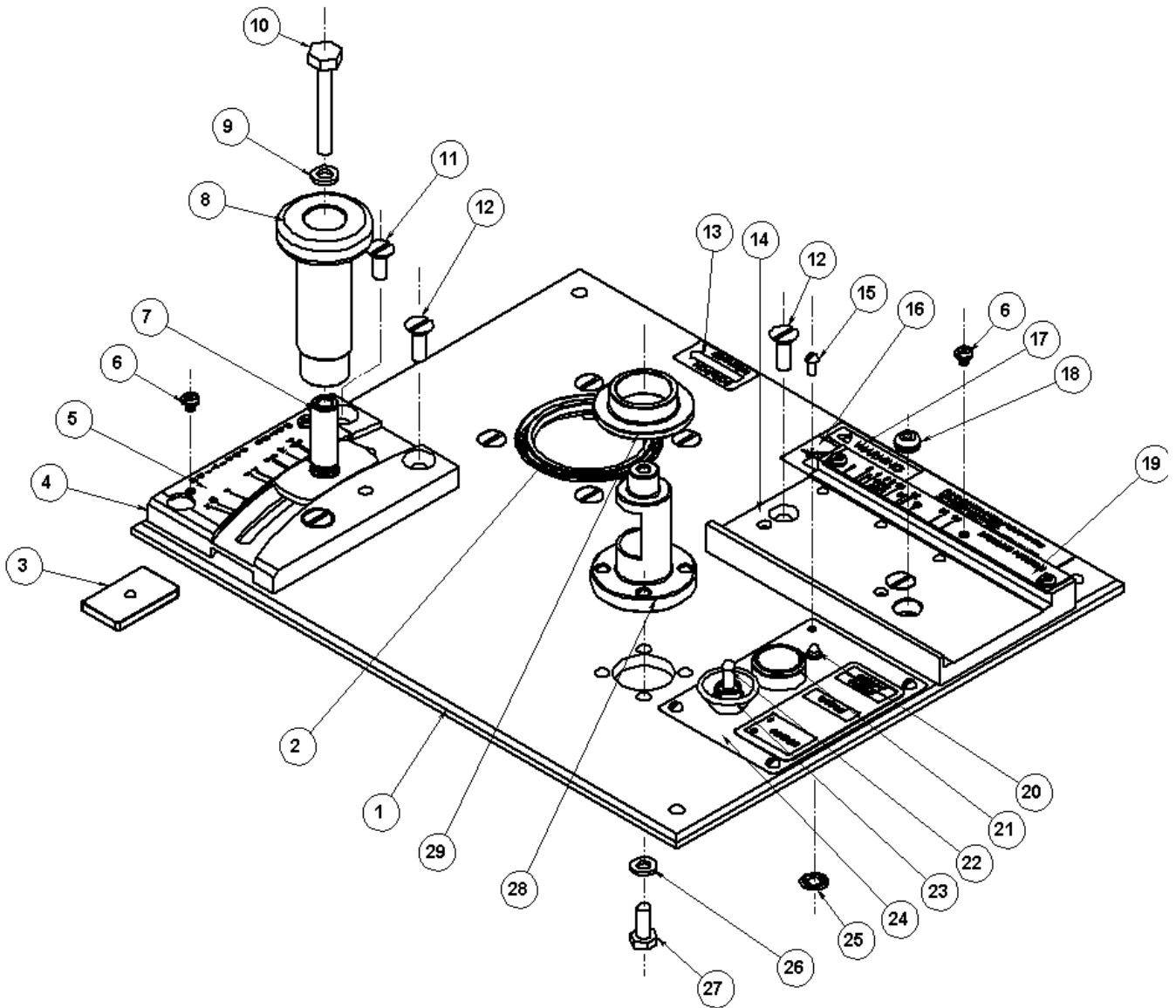


Schrank (Forts.)

Pos.	Beschreibung	Teilenummer	Anz.
1	Schrank	185151	1
2	Fuß	185245	4
3	Fußspitze	185246	4
4	Schubladenhalterung	185153	1
5	Schublade	185152	1
6	Mutter 1/4-20 Zoll	120327	3
7	Sicherungsscheibe 1/4 Zoll	120220	3
8	Halteknauf	113960	1
9	Schraube 1/4-20 x 1-1/4 Zoll	120570	1
10	Schraube 3/8-16 x 3/4 Zoll	120048	8
11	Scheibe 3/8 Zoll	120257	8
12	Sicherungsscheibe 3/8 Zoll	120221	8
13	Mutter 3/8-16 Zoll	120321	4
14	Klemme	120982	1
15	Befestigungshalter	124158	1
16	Unterlegscheibe 1/4 Zoll	120296	2
17	Augenschutzhalter	185310	1
18	Schraube 1/4-20 x 1 Zoll	123263	1
19	Schraube 1/4-20 x 3/4 Zoll	123264	2
20	Augenschutz	185312	1
21	Unterlegscheibe	120273	2
22	Federscheibe	143044	1
23	Sicherungsmutter 1/4 - 20 Zoll	120304	1
24	AutoEdge Warnschild	185221	1



Sockelbaugruppe



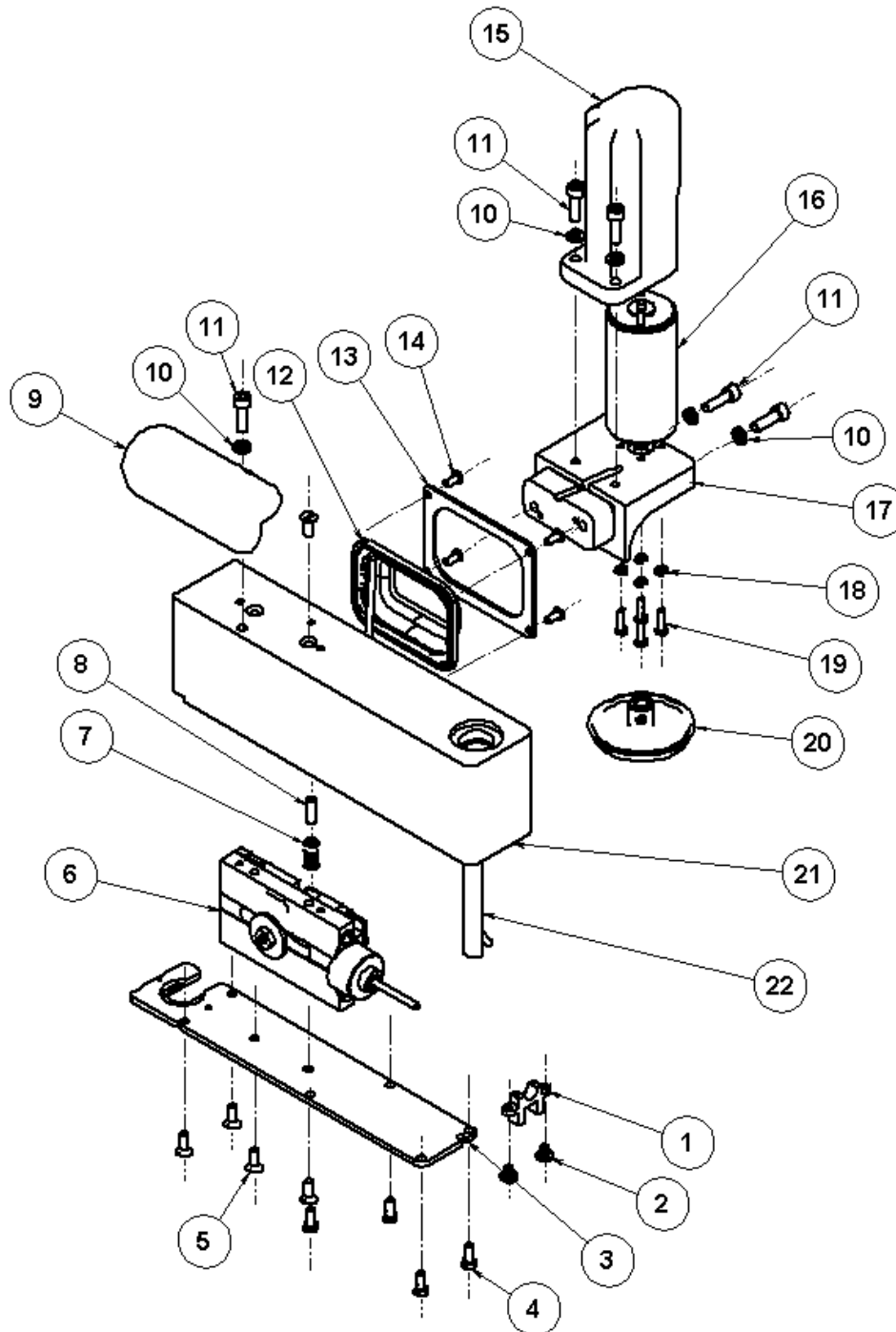


Sockelbaugruppe (Forts.)

Pos.	Beschreibung	Teilenummer	Anz.
1	Sockel	185155	1
2	Wellendichtung	122326	1
3	Anschlagstellungsmutter	185211	1
4	Motoreinstellsockelbaugruppe	185242	1
5	Motoreinstellplatte	185213	1
6	Schraube 8-32 x 3/16 Zoll	123250	5
7	Motoreinstellanschlag	185210	1
8	Sperrknopf	185214	1
9	Unterlegscheibe 1/4	120296	1
10	Schraube 1/4-20 x 2 Zoll	120773	1
11	Schraube 1/4-20 x 5/8 Zoll	122256	1
12	Schraube 1/4-20 x 3/4 Zoll	120132	4
13	Warnschild Drehrichtung	108408	1
14	Abziehvorrichtungsschlitten	185161	1
15	Schraube 6-32 x 5/16 Zoll	120144	4
16	Warnschild Gefahr für Augen	108409	1
17	Warnschild Betrieb	173240	1
18	Durchführungshülse	124947	1
19	Positionierungs-Abziehplatte	185159	1
20	LED-Einheit	185179	1
21	Zyklusschalter	185231	1
22	Netzschalterbaugruppe 115 V	185178	1
	Netzschalterbaugruppe 230 V	185315	1
23	Schalterschutz	103408	1
24	Steuerscheibe	185177	1
25	Haltering	122046	1
26	Sicherungsscheibe 1/4 Zoll	120220	4
27	Schraube 1/4-20 x 5/8 Zoll	120587	4
28	Drehzapfen	185197	1
29	Unteres Drehzapfenlager	185195	1



Autoarm



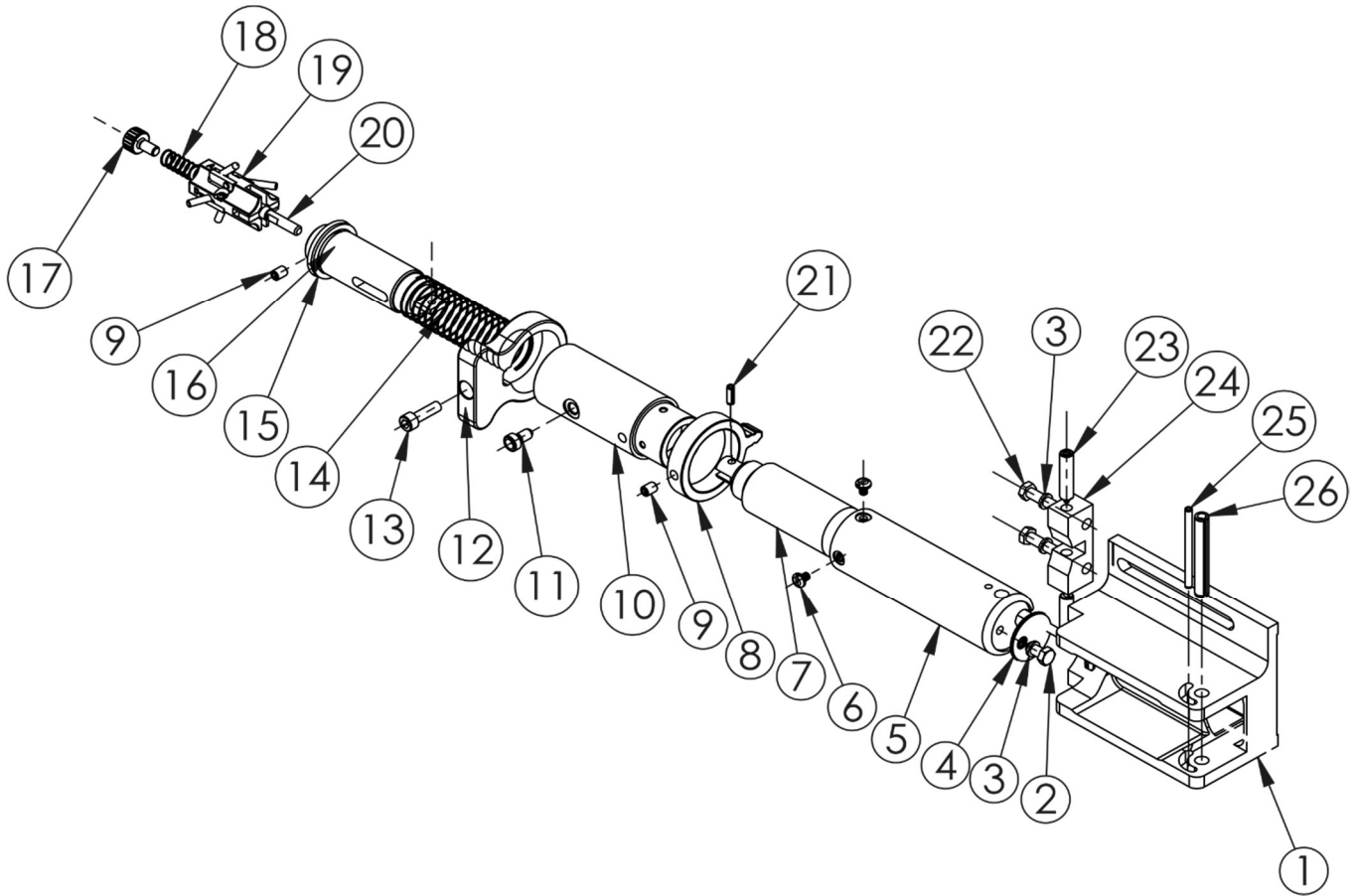


Autoarm (Forts.)

Pos.	Beschreibung	Teilenummer	Anz.
1	Optischer Schalter	185194	1
2	Schraube 4-40 x 1/4 Zoll	120778	2
3	Armabdeckung	185266	1
4	Schraube 8-32 x 3/8 Zoll	120763	4
5	Schraube 8-32 x 7/16 Zoll	123220	6
6	Vorschubmechanik	185293	1
7	Vorschubfeder	121643	1
8	Kappe	185232	1
9	Autoarmgriff	185184	1
10	Autoarmgriff	120237	5
11	Schraube 10-32 x 5/8 Zoll	122504	5
12	Manschette	185198	1
13	Manschettenplatte	185200	1
14	Schraube 6-32 x 5/16 Zoll	120144	4
15	Motorabdeckung	185307	1
16	Schleifmotor	125887	1
17	Scheibenplatte	185267	1
18	Sicherungsscheibe M3	152012	4
19	Schraube M3 x 12 mm	155020	4
20	Schleifscheibe mit Feststellschraube	185262	1
21	Autoarm mit Lager	185277	1
22	Schleifmotorkabel	185201	1



Abziehvorrichtung



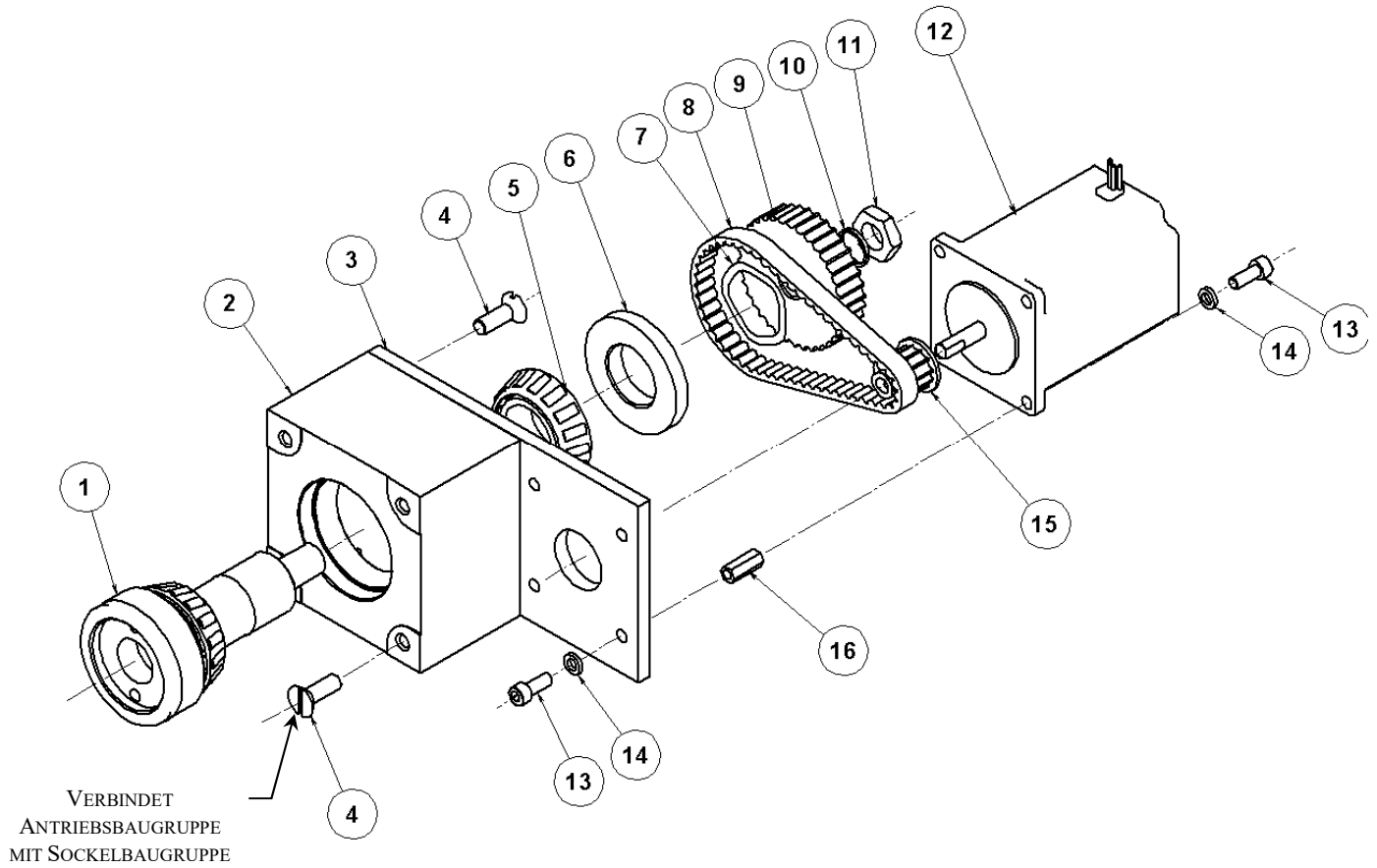


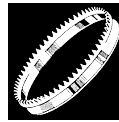
Abziehvorrichtung (Forts.)

Pos.	Beschreibung	Teilenummer	Anz.
1	Abziehvorrichtungssockel	185160	1
2	Schraube 10-32 x 3/8 Zoll	120757	1
3	Sicherungsscheibe 10	120204	3
4	Magnetspulengehäusekappe	185170	1
5	Magnetspulengehäuse	185164	1
6	Schraube 6-32 x 3/16 Zoll	123266	4
7	Magnetspule	185166	1
8	Niederhaltering	185263	1
9	Einstellschraube 10-32 x 1/4	120053	2
10	Verbindungsgehäuse	185165	1
11	Ausrichtungsgliedbaugruppe	107231	1
12	Abziehgriff	185168	1
13	Schraube 10-32 x 1/2 Zoll	122510	1
14	Magnetspulenfeder	121641	1
15	Dichtung	122477	1
16	Abziehverbindung	185163	1
17	Abziehwellenschraube	185172	1
18	Abziehkopffeder	121642	1
19	Abziehkopf (siehe Zubehörliste - Abziehköpfe)	185376	1
20	Abziehkopfwelle	185171	1
21	Federstift 1/8 x 3/8 Zoll	122429	1
22	Schraube 10-32 x 3/4 Zoll	120766	2
23	Federstößel	122789	2
24	Niederhalterblock	185264	1
25	Federstift 1/8 x 1-3/4 Zoll	122443	1
26	Federstift 1/4 x 1-3/4 Zoll	122442	1



Antriebseinheit



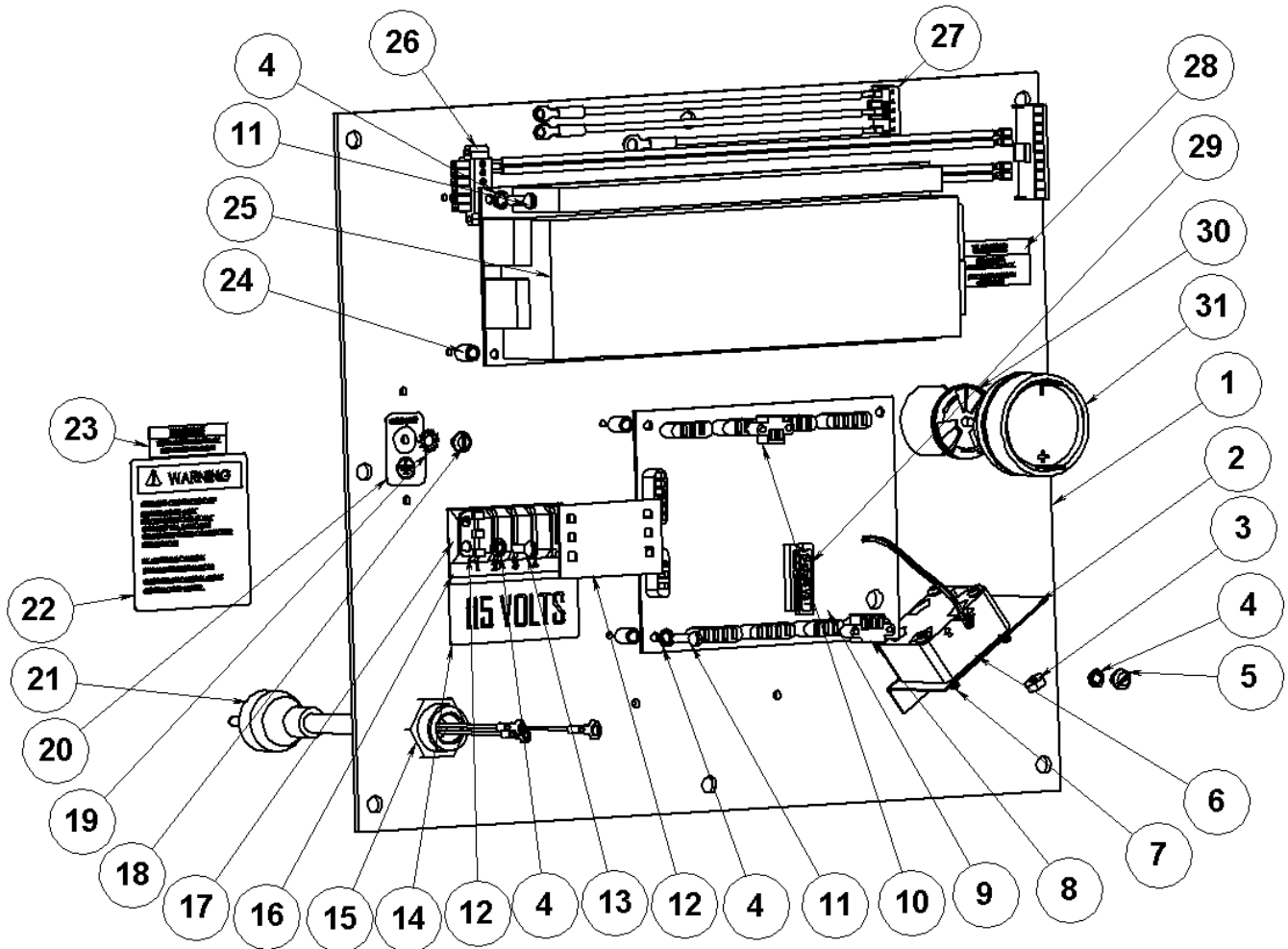


Antriebseinheit (Forts.)

Pos.	Beschreibung	Teilenummer	Anz.
1	Welle mit Lager	113940	1
2	Lagerschalengehäuse	113959	1
3	Motorbefestigungsplatte	185215	1
4	Schraube 1/4-20 x 3/4 Zoll (zum Befestigen der Antriebseinheit an der Sockelbaugruppe)	120132	8
5	Kegellager	121741	1
6	Vorlast-Distanzscheibe	113957	1
7	Gewellte Federscheibe	121608	1
8	Steuerriemen	125940	1
9	Angetriebenes Rad	185230	1
10	Sicherungsscheibe 1/2 Zoll	120218	1
11	Mutter 1/2-20 Zoll links	123603	1
12	Antriebsmotor	185216	1
13	Schraube 10-32 x 1/2 Zoll	122510	8
14	Sicherungsscheibe 10	120237	8
15	Antriebsrad	125941	1
16	Abstandhalter	122785	4



Rückwandgruppe





Rückwandgruppe (Forts.)

Pos.	Beschreibung	Teilenummer	Anz.
1	Rückwand	185217	1
2	Lüfterhalter	185218	1
3	Nyloc-Mutter 6-32	125608	4
4	Innenzahnscheibe 6	120240	12
5	Schraube 6-32 x 5/16 Zoll	120696	2
6	Lüfter	185248	1
7	Schraube 6/32-1 x 1 Zoll	120779	4
8	3-polger Stecker (LED)	124943	1
9	Controllerplatine	124928	1
10	2-polger Stecker (Magnetspule)	124919	1
11	Schraube 6-32 x 5/8 Zoll	120135	8
12	Abdeckung and Halterung	120967	1
13	Schraube 6-32 x 1/2 Zoll	123214	2
14	115-V-Schild	109080	1
	230-V-Schild	109081	1
15	Verbinder	123003	1
16	4-Stellungsmarkierstreifen	124041	1
17	Reihenklemme	120966	1
18	Schraube 8-32 x 3/16 Zoll	123250	3
19	Sicherungsscheibe 8	120235	3
20	Schild Erdung	500715	1
21	Stromkabel 115 V	185219	1
	Stromkabel 230 V	185288	1
22	Warnschild	103709	1
23	Service-Warnschild	185301	1
24	Distanzscheibe	122788	8
25	Netzteil	124927	1
26	Netzteil/Controllerkabelbaum	185244	1
27	Netzteil-Eingangskabelbaum	185240	1
28	Warnschild	185302	1
29	Mikrocontroller	185255	1
30	Lautstärkeregelung	124931	1
31	Signalgerät	124930	1



Zubehörliste - Klingenhalter

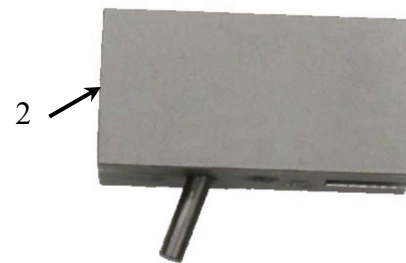
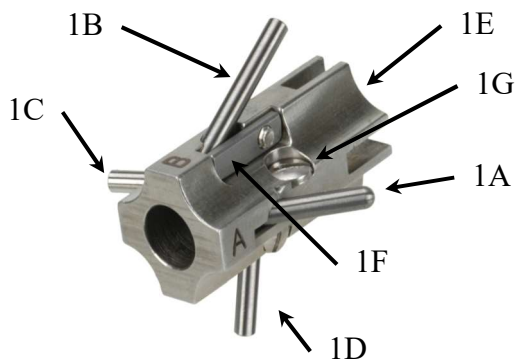
Klingenhalter Teilenummer	Klingenhalter Typnummer	Verwendet mit Klingentypen
185223	350-620-500M2/Q	350M2/350M2L/Q350/360M2/Q360/620M2/620M2L/Q620/625M2/Q625/500M2/500M2L/Q500/505M2/Q505
105464	X350-X620-X500	X350/X360/X620/X625/X500/X505/ X350LP/X620LP/X500LP
107143	X440-X564	X440/X564
185257	750-850-1850M2/Q	750M2/750M2L/Q750/850M2/Q850/1850M2/Q1850
105446	X750-X850-X1850	X750/X850/X1850/X750LP
185291	1000-1300M2/Q	1000M2/Q1000/1300M2/Q1300
105461	X1000-X1300	X1000/X1300
185227	1930-1940M2	1930M2/1940M2
185234	440M2/Q	440M2/Q
185236	564M2	564M2
185235	754M2	754M2





Zubehörliste - Abziehköpfe

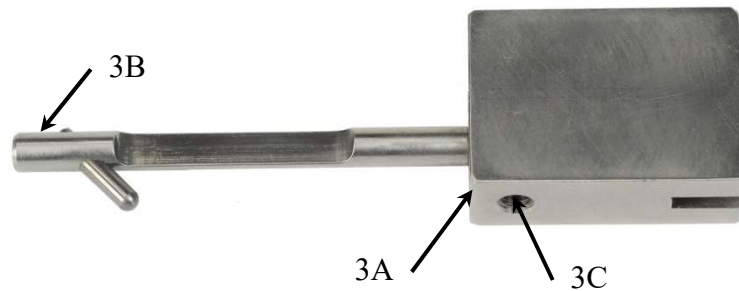
Teil	Teilenummer	Beschreibung	Verwendung mit Klingenmodellen
1	185376	Wetzstahlkopfbaugruppe (vierfach)	Alle außer der gelisteten
1A	185176	Wetzstahlstange "A"	-----
1B	185175	Wetzstahlstange "B"	-----
1C	185382	Wetzstahlstange "C"	-----
1D	185382	Wetzstahlstange "D"	-----
1E	185377	Nur Wetzstahlkopf	-----
1F	185378	Klemmplatte (4)	-----
1G	120852	Schraube, #4-40 (4)	-----
2	185228	350M2/M2L/Q	350M2/350M2L/Q350





Zubehörliste – Abziehköpfe (Forts.)

Teil	Teilenummer	Beschreibung	Verwendung mit Klingenmodellen
3	185322	360M2/Q Wetzstahlkopfbaugruppe	360M2/Q
3A	185323	Nur Wetzstahlkopf	360M2/Q
3B	185324	Wetzstahlstange	360M2/Q
3C	120053	Schraube #10-32	360M2/Q





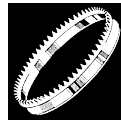
Zubehörliste – Bettcher® Whizard® Klingenabnutzungslehren



TEIL	Teile- Nummer	Verwendung mit Klingenmodellen
1	163917	350M2
2	163918	360M2/350M2 Low Profile/Q350/Q360/ X350/X360/X350LP
3	107232	X440
4	173576	620M2
5	163924	625M2/Q625/X625
6	173577	620M2 Low Profile/Q620/X620/X620LP
7	163920	500M2/505M2/Q505/X505
8	173575	500M2 Low Profile/Q500
9	107233	X500/X500LP
10	163922	564M2/X564
11	163925	750M2
12	173578	750M2 Low Profile/Q750
13	107234	X750/X750LP
14	163926	850M2/880M2/Q850/Q880/X850/X880
15	163927	1850M2/1880M2/Q1850/Q1880/X1850/X1880
16	163928	1000M2-1500M2/Q1000-Q1500
17	107235	X1000-X1500



DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH FREIGELASSEN



Kapitel 8

Ansprechpartner und Dokumentinfo

INHALTSVERZEICHNIS FÜR DIESES KAPITEL

Dokumentbezeichnung.....	8-2
Kontaktadressen und Telefonnummern.....	8-2



Dokumentbezeichnung

Kopien von dieser Betriebs- und Wartungsanleitungen können unter Angabe der unten aufgeführten Dokumentbezeichnung bestellt werden:

Dokumentbezeichnung: Handbuch 185317
Dokumentbeschreibung: Betriebsanleitung und Ersatzteilliste für Whizard® 115 V /
230 V Bettcher® AutoEdge Klingenschärfer

Betriebs- und Wartungsanleitungen für andere Produkte von Bettcher Industries, Inc., wie die Whizard® Trimmer, können unter Angabe der Modellkennung des Produkts auf dem Typenschild bestellt werden.

Kontaktadressen und Telefonnummern

Für weitere Informationen, technische Unterstützung und Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertreter, Händler oder die Bettcher Industries Vertretung:

USA

Bettcher Industries Inc.
P.O. Box 336
Vermilion, Ohio 44089
U.S.A.

Tel: +1-440-965-4422
Fax: +1-440-328-4535

Schweiz

BETTCHER GmbH
Pilatusstrasse 4
CH-6036 Dierikon
SWITZERLAND

Tel: +011-41-41-348-0220
Fax: +011-41-41-348-0229

Brasilien

Bettcher do Brasil Comércio de Máquinas Ltda.
Av. Fagundes Filho, 145 Cj 101/102 - São Judas
São Paulo - SP
CEP 04304-010
BRASIL IEN

Tel: +55 11 4083 2516
Fax: +55 11 4083 2515

Besuchen Sie unsere Website www.bettcher.com