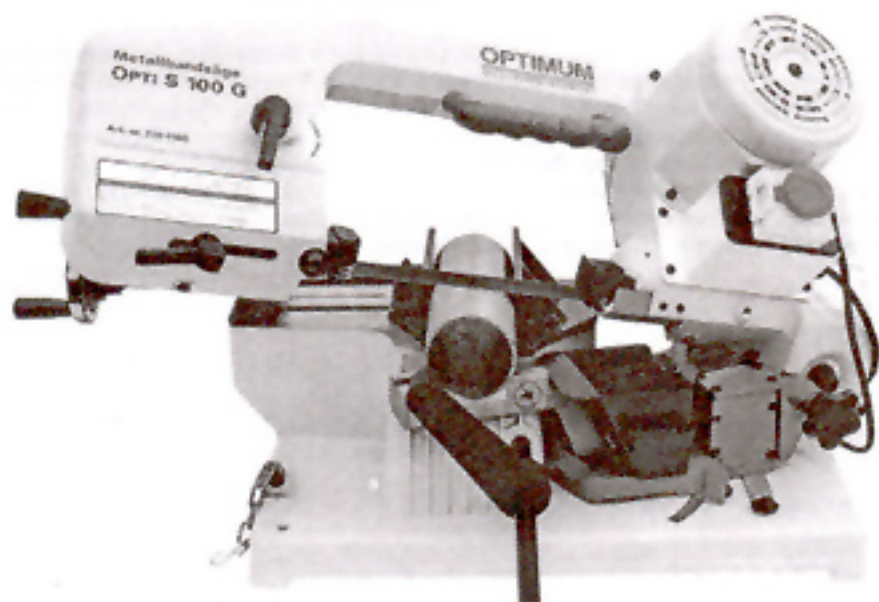


Betriebsanleitung

Metallbandsäge

OPTI S 100 G



Für künftige Verwendung aufbewahren !

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf eines Produktes von OPTIMUM. OPTIMUM Metallbearbeitungsmaschinen bieten ein Höchstmaß an Qualität, technisch ausgereiften Lösungen und überzeugen durch ein optimales Preis-/Leistungsverhältnis. Ständige Weiterentwicklungen und Produktinnovationen gewähren jederzeit einen aktuellen Stand an Technik und Sicherheit. Es ist unser Anliegen, dass Sie viel Freude, Arbeitserleichterung und hohen Nutzen mit unseren Produkten haben.

Aus Sicherheitsgründen und zur Sicherstellung des reibungslosen Arbeitsablaufes während des Betriebs, sollten Sie diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen, verstanden haben und sorgfältig für eventuelle spätere Fragen aufbewahren.

Informationen

Diese Betriebsanleitung gibt alle notwendigen Hinweise für die einwandfreie Verwendung der Maschine sowie für die entsprechende Wartung an.

Unser Vertriebsnetz steht immer zu Ihrer Verfügung, sowohl bei Problemen, die den Kundendienst betreffen, als auch bei Ersatzteilen. Desweiteren für alle Anforderungen, die Ihnen bei der Entwicklung Ihres Unternehmens helfen können.

Ihre Verbesserungsvorschläge hinsichtlich dieser Betriebsanleitung sind ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Leistungen, die OPTIMUM seinen Kunden anbietet.

Die im vorliegenden Handbuch vorhandenen Abbildungen und Informationen können von Ihrer Maschine abweichen. Der Hersteller ist ständig um eine Verbesserung und Erneuerung der Produkte bemüht, deshalb können optische und technische Veränderungen vorgenommen werden, ohne dass diese vorher angekündigt werden. Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor.

Dieses Handbuch wurde vom Hersteller verfaßt und ist fester Bestandteil der Maschinenausstattung. Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind für den Anwender bestimmt. Das Handbuch legt den Bestimmungszweck der Maschine fest und enthält alle erforderlichen Informationen zu deren sicheren und richtigen Benutzung. Die ständige Beachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise gewährleistet die Sicherheit von Personen und der Maschine, einen wirtschaftlichen Betrieb sowie eine lange Lebensdauer der Maschine. Zur besseren Übersichtlichkeit ist dieses Handbuch in Abschnitte unterteilt, in denen die wichtigsten Themen behandelt werden. Das Inhaltsverzeichnis erlaubt eine schnelle Übersicht zu den einzelnen Themen. Wichtige Textstellen sind fett gedruckt und stehen hinter den folgenden Symbolen:

Erläuterungen:



Hinweis

Hinweis auf Situationen, die Schäden an Personen, an der Maschine und/oder an der Umgebung verursachen oder zu finanziellen Einbußen führen können.



Achtung! Rotierende Teile. Verletzungsgefahr!



Achtung! Schutzbrille tragen. Verletzungsgefahr!



Achtung! Gehörschutz tragen!



Achtung! Vor Beginn der Tätigkeit Netzstecker ziehen. Verletzungsgefahr!

*Die Bezeichnung Maschine ersetzt die übliche Handelsbezeichnung des Gegenstandes, auf den sich diese Betriebsanleitung bezieht (siehe Deckblatt).

Bei der Bezeichnung „Fachpersonal“ handelt es sich um Personal, das aufgrund von Erfahrung, technischer Vorbereitung und Kenntnis der Gesetzesvorschriften in der Lage ist, die notwendigen Arbeiten durchzuführen und beim Betrieb, bei der Aufstellung, beim Gebrauch und bei der Wartung der Maschine mögliche Gefahrensituationen erkennt und von vornherein vermeidet.

Sollten Sie noch Fragen haben, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Kennzeichnung der Maschine	4
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3. Technische Daten	4
4. Sicherheitshinweise	5
4.1 Restrisiken	6
5. Transport der Maschine	6
6. Lieferumfang und Zubehör	6
6.1 Lieferumfang	6
6.2 Sonderzubehör	6
7. Auspacken, Aufstellplatz und Reinigung	7
7.1 Auspacken	7
7.2 Aufstellplatz	7
7.3 Reinigen der Maschine	8
8. Montage der Säge	8
9. Bedienelemente OPTI S 100 G	9
10. Elektrischer Anschluß	10
11. Erstinbetriebnahme	10
12. Bedienung und Einstellarbeiten	11
12.1 Raspositionen des Sägebügels	11
12.2 Einstellen der Sägebandführung zum Werkstück	12
12.3 Sägebandspannung	12
12.4 Sägebügelvorschub	12
12.5 Ausrichtung des Sägebügels zum Schraubstock	13
12.6 Winkelschnitte	13
12.6.1 Gehrungsschnitt (45°)	13
12.6.2 Andere Winkelschnitte	14
12.7 Schraubstock, Materialspannung und Materialanschlag	14
12.7.1 Bedienung des Schnellspannschraubstockes:	14
12.7.2 Materialspannung, Materialanschlag und Hinweise zum Sägevorgang:	15
12.8 Einstellen des Tiefenanschlages und des automatischen Endabschalters	15
12.8.1 Tiefenanschlag	15
12.8.2 Automatische Endabschaltung	15
12.9 Sägebandwechsel	16
12.10 Sägebandführungslager	17
13. Reinigung, Wartung und Instandhaltung	17
13.1 Reinigung	17
13.2 Wartung	18
13.2.1 Schraubstock	18
13.2.2 Bandführungslager	18
13.2.1 Übertragungsgetriebe abschmieren	18
13.3 Instandhaltung	19
13.4 Seitliche Führungslager	19
13.5 Hintere Führungslager	19
14. Gewährleistung	20
15. Fehlerbeseitigung	21
16. EG-Konformitätserklärung	22
17. Schaltplan	23
18. Explosionszeichnung	24
19. Ersatzteilliste	25
20. Explosionszeichnung	26
21. Ersatzteilliste	27
22. Stichwortverzeichnis	28

1. Kennzeichnung der Maschine

An der Maschine ist ein Typenschild angebracht, das die Bezeichnung der Maschine, Artikelnummer und die wichtigsten Technischen Daten enthält. Halten Sie dieses stets sauber und in einem lesbarem Zustand.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Hinweis:



Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine oder der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch der Maschine sowie die Mißachtung der Sicherheitsvorschriften schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden an Personen oder Gegenständen aus und bewirken ein Erlöschen des Gewährleistungsanspruches.

Die Metallbandsäge des angegebenen Typs ist ausschließlich zum Sägen von Metall-, Guß- und Kunststoff konzipiert.

Die Werkstücke müssen dergestalt von Stangen, Profilen oder Rohren sein, so dass sie sicher im Maschinenschraubstock gespannt werden können.

Für das Erreichen der von uns genannten Schnittleistung und Winkeltoleranz ist die richtige Wahl von Sägeband, Vorschub, Schnittdruck, Schnittgeschwindigkeit und Kühlmittel von entscheidender Bedeutung. Achten Sie hierzu auf die Hinweise der Bedienungsanleitung, sowie den Hinweisschildern auf der Maschine.



WARNUNG!

Mit der Maschine dürfen keine gesundheitsgefährdenden oder stauberzeugenden Materialien wie zum Beispiel Holz, Teflon® etc. bearbeitet werden.

Es darf nicht freihändig gesägt werden. Materialien sind stets im Schraubstock festzuspannen.

Die Maschine ist universell einsetzbar in Schulen, Handwerksbetrieben, Werkstätten und für den Heimwerker.



Hinweis:

Diese Maschine wurde voreingestellt. Dennoch sind alle Einstellungen vor Arbeitsbeginn zu prüfen und bei Abweichung nachzustellen. Falsche Voreinstellungen berechtigen nicht zu Gewährleistung- oder Kulanzansprüchen!

3. Technische Daten

	Opti S 100 G
Schnittwinkel-Verstellbereich	45°
Schnittbereich 90° Rundmaterial Rechteck	max. 100 mm max. 100 x 150 mm
Schnittbereich 45° Rundmaterial Rechteck	max. 78 mm max. 100 x 60 mm (Hochkant)
Winkelverstellung	Schwenkbarer Sägebügel
Sägebandführung	Kugelgelagerte Führungsrollen
Heben des Sägearms	Manuell
Sägebügelvorschub	3 Absenkgeschwindigkeiten durch Federdruck einstellbar
Materialspeicherung	manuell im Schnellspannschraubstock
Sägebandgeschwindigkeit	45 m/min
Sägebandabmessungen	1470 x 13 x 0,65 mm
Motorleistung	0,37 KW (0,5 PS) bei 230V/50Hz
Abmessungen	724 x 381 x 458 mm
Gewicht netto / brutto	23 kg / 27 kg

4. Sicherheitshinweise



Hinweis:

Vor dem Start, Gebrauch, Wartung oder anderen Eingriffen an der Maschine müssen die Gebrauchs- und Wartungsanweisungen sorgfältig durchgelesen werden. Der Umgang und das Arbeiten mit der Maschine ist nur Personen gestattet, die mit dem Umgang und der Wirkungsweise der Maschine genau vertraut sind.



Achtung:

Reparaturen, Wartungen und Aufrüstungen dürfen nur von Fachpersonal bei abgeschalteter Maschine (Netzstecker ziehen!) durchgeführt werden!

- Vor dem Einschalten der Maschine die korrekte Aufnahme des Werkstückes prüfen!
- Beim Arbeiten mit der Maschine die Hände niemals in die Nähe von rotierenden Teilen bringen!
- Die scharfkantige Späne nicht mit der Hand entfernen; Handbesen oder Spänehaken benutzen!
- Benutzen Sie die Schutzvorrichtungen und befestigen Sie diese sicher. Arbeiten Sie nie ohne Schutzvorrichtungen und erhalten Sie diese funktionsfähig. Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit vor Arbeitsbeginn.
- Halten Sie die Maschine und Ihr Arbeitsumfeld stets sauber. Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung.
- Sichern Sie prinzipiell Ihr Werkstück beim Arbeiten mit geeigneten Spannvorrichtungen. Sorgen Sie für eine ausreichende Auflagefläche. Sägen Sie niemals Freihand!
- Die Maschine darf in ihrer Konzeption nicht geändert und nicht für andere Zwecke, als für die vom Hersteller vorgesehenen Arbeitsgänge benutzt werden.
- Arbeiten Sie nie unter Einfluß von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Entfernen Sie Werkzeugschlüssel und sonstige lose Teile nach der Montage oder Reparatur von der Maschine, bevor Sie diese einschalten.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine sind zu beachten und in einwandfreien Zustand halten.
- Halten Sie Kinder und nicht mit der Maschine vertraute Personen von Ihrem Arbeitsumfeld, der Maschine und Werkzeugen fern.
- Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gerüstet und gewartet werden, die damit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
- Bei Wartungs-, Rüstungs- und Instandhaltungsarbeiten grundsätzlich die Maschine ausschalten! Zusätzlich Netzstecker ziehen bzw. die Maschine von der Stromzufuhr trennen!
- Ziehen Sie nicht an der Netzleitung um den Stecker aus der Steckdose herausziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Achten Sie darauf, dass der Hauptschalter sich in der Position „AUS“ befindet, wenn Sie die Maschine mit der Stromzufuhr verbinden, um ein unbeabsichtigtes Einschalten zu vermeiden.
- Tragen Sie enganliegende Arbeitskleidung, Sicherheitsbrillen, Sicherheitsschuhe und einen Gehörschutz. Binden Sie langes Haar zusammen. Beim Arbeiten keine Uhren, Armbänder, Ketten, Ringe oder Handschuhe tragen.
- Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend beseitigen.
- Lassen Sie die Maschine nie unbeaufsichtigt in Betrieb und bleiben Sie bis zum totalen Stillstand des Werkzeuges bei der Maschine. Bei Arbeitsende den Netzstecker ziehen, um vor ungewolltem Einschalten zu schützen.
- Schützen Sie die Maschine vor Nässe (Kurzschlußgefahr!).
- Verwenden Sie Elektrowerkzeuge und -maschinen nie in der Umgebung von entflammaren Flüssigkeiten und Gasen (Explosionsgefahr!).
- Vergewissern Sie sich vor jeder Benutzung der Maschine, dass keine Teile beschädigt sind. Beschädigte Teile sind sofort zu ersetzen, um Gefahrenquellen zu vermeiden!
- Überlasten Sie die Maschine nicht! Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich. Benutzen Sie das richtige Werkzeug! Achten Sie darauf, dass die Werkzeuge nicht stumpf oder beschädigt sind.
- Benutzen Sie nur Originalersatzteile und -zubehör um eventuelle Gefahren- und Unfallrisiken zu vermeiden.



4.1 Restrisiken

Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und die Maschine vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken, welche nachstehend aufgelistet sind:

- Berühren von rotierenden Teilen oder Werkzeugen
- Bruch der Werkzeuge
- Verletzungen durch umherfliegende Werkstücke oder Werkstückteile
- Brandgefahr bei unzureichender Belüftung des Motors
- Berühren von spannungsführenden Teilen
- Beeinträchtigung des Gehörs bei längerer Arbeit ohne Gehörschutz



Hinweis:

Es sei darauf hingewiesen, dass jede Maschine Restrisiken aufweist. Bei der Ausführung sämtlicher Arbeitsgänge (auch der einfachsten) ist größte Vorsicht geboten. Ein sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!

5. Transport der Maschine

Die Maschine wird in der Regel in einem speziellen Transportkarton angeliefert. Heben Sie diesen auf und verwenden Sie ihn wieder. Zum Schutz vor Feuchtigkeit und Verschmutzung sind alle blanken Metallteile eingefettet.

Die Maschinen nicht stapeln. Um Beschädigungen zu vermeiden, stellen Sie bei Transport und Lagerung keine anderen Gegenstände auf der Maschine ab.

Schützen Sie die Maschine vor Nässe und Regen. Achten Sie besonders darauf, dass die elektrische Ausrüstung nicht feucht wird.



Hinweis:

Beachten Sie beim Transport und Aufstellen das Gewicht der Maschine. Achten Sie darauf, dass die Transportmittel und der Untergrund auf denen die Maschine abgestellt wird, die Last aufnehmen können.

6. Lieferumfang und Zubehör

6.1 Lieferumfang

Metallbandsäge mit Sägeband und Schraubstock
Materialanschlag
Griff zum Heben des Sägebügels
Stütze für den Sägebügel
Bedienungsanleitung (Deutsch)

6.2 Sonderzubehör

Wir empfehlen Ihnen nur qualitativ hochwertiges Original OPTIMUM Zubehör zu verwenden. Nur mit Originalzubehör kann ein einwandfreier Betrieb und optimale Arbeitsergebnisse gewährleistet werden.

Bezeichnung	Artikelnummer
Unterbau S 100 G	335 1490
Sägeband HSS Bimetall 1470 x 13 x 0,65 (10-14 ZpZ)	335 1110
Sägeband 1470 x 13 x 0,65 mm (6 ZpZ)	335 1106
Sägeband 1470 x 13 x 0,65 mm (14 ZpZ)	335 1114

7. Auspacken, Aufstellplatz und Reinigung

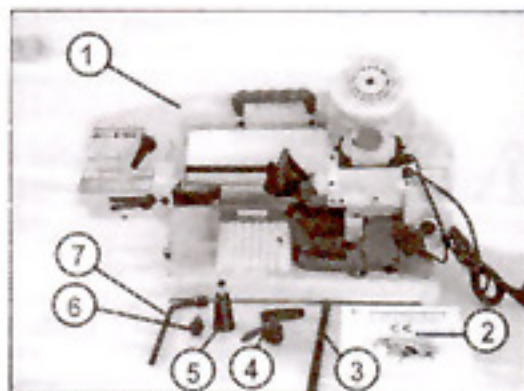
7.1 Auspacken



Bitte kontrollieren Sie unverzüglich nach Erhalt der Maschine, ob diese Transportschäden aufweist. Sollte dies der Fall sein, informieren Sie sofort das entsprechende Transportunternehmen und den Fachhändler.

Die Säge ist im Anlieferzustand mit Ausnahme einiger Anbauteile bereits vormontiert. Der Lieferumfang umfaßt folgende Teile:

- 1 Metallbandsäge
- 2 Betriebsanleitung
- 3 Anschlagwelle
- 4 Materialanschlag
- 5 Sägebügel-Hebegriff
- 6 Abstützschraube
- 7 Werkzeug (Set)



7.2 Aufstellplatz

Zur Erhaltung einer hohen Bearbeitungsgenauigkeit, sowie um eine lange Lebensdauer der Maschine zu erreichen, müssen bei der Wahl des Aufstellungsortes folgende Punkte beachtet werden:

1. Das Gerät darf nur in trockenen, belüfteten Räumen aufgestellt und betrieben werden.
2. Vermeiden Sie Plätze in der Nähe von späne- oder staubverursachenden Maschinen.
3. Der Aufstellort muss schwingungsfrei, also entfernt von Pressen, Hobelmaschinen, etc. sein.
4. Der Untergrund muß für Sägearbeiten geeignet sein. Achten auch auf Tragfähigkeit und Ebenheit des Bodens.
5. Die Säge eignet sich auch für den Baustelleneinsatz (Pkte. 1-4 beachten).
6. Genügend Platz für Rüst- und Bedienpersonal bereitstellen
7. Bedenken Sie auch die Zugänglichkeit für Einstell- und Wartungsarbeiten.
8. Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung (Mindestwert: 300 Lux).



Hinweise:

Abstehende Teile – wie Anschlag, Handgriffe, etc. – sind nötigenfalls durch bauseitige Maßnahmen so abzusichern, dass Personen nicht gefährdet sind.

Es muß dafür gesorgt werden, dass durch abfallende Materialabschnitte weder Personen noch Maschinen gefährdet sind.

Der Untergrund muß so vorbereitet werden, dass evtl. eingesetztes Kühlmittel nicht in den Boden eindringen kann.

Achten Sie auch bei Baustelleneinsätzen auf die vorgenannten Hinweise.

7.3 Reinigen der Maschine

Zum Schutz vor Korrosion wurde auf alle blanken Teile der Maschine werkseitig Schutzwachse und Schutzfette aufgebracht. Reinigen Sie die Maschine vor der ersten Inbetriebnahme mit einem geeigneten, umweltfreundlichen Reinigungsmittel (Wir empfehlen zur Reinigung Petroleum). Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel, Nitroverdünnung oder andere Reinigungsmittel, die den Lack der Maschine angreifen könnten. Beachten Sie die Angaben und Hinweise des Reinigungsmittelherstellers. Achten Sie auf gute Belüftung während den Reinigungsarbeiten, um eine Gesundheitsgefährdung durch giftige Dämpfe zu vermeiden.

Nachdem die Maschine gründlich gereinigt wurde, müssen alle blanken Maschinenteile leicht eingedöht werden. Benutzen Sie ein säurefreies Schmieröl.



ACHTUNG!

Viele Reinigungsmittel sind feuergefährlich und leicht entzündlich. Während des Umgangs mit Reinigungsmitteln darf nicht geraucht werden. Feuer und offenes Licht sind verboten!



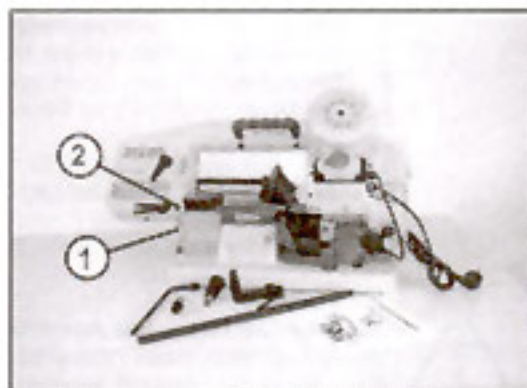
Hinweis:

Öl-, Fett- und Reinigungsmittel sind umweltgefährdend und dürfen nicht ins Abwasser oder in den normalen Hausmüll gegeben werden. Entsorgen Sie diese Mittel umweltgerecht. Die mit Öl-, Fett- oder Reinigungsmittel getränkten Putzlappen sind leicht brennbar. Sammeln Sie die Putzlappen oder -wolle in einem geeigneten, geschlossenen Behältnis und führen Sie diese einer umweltgerechten Entsorgung zu - nicht in den Hausmüll geben!

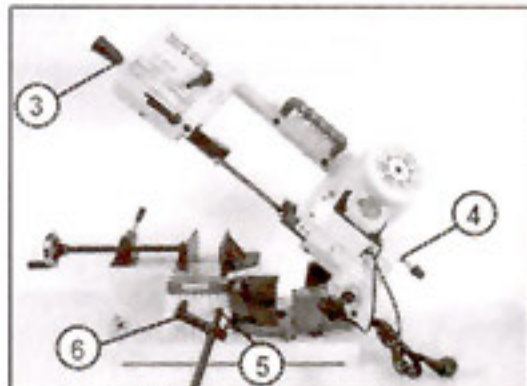
8. Montage der Säge

Die Metallbandsäge ist bereits vormontiert. Es müssen nur noch einige Anbauteile angebracht werden:

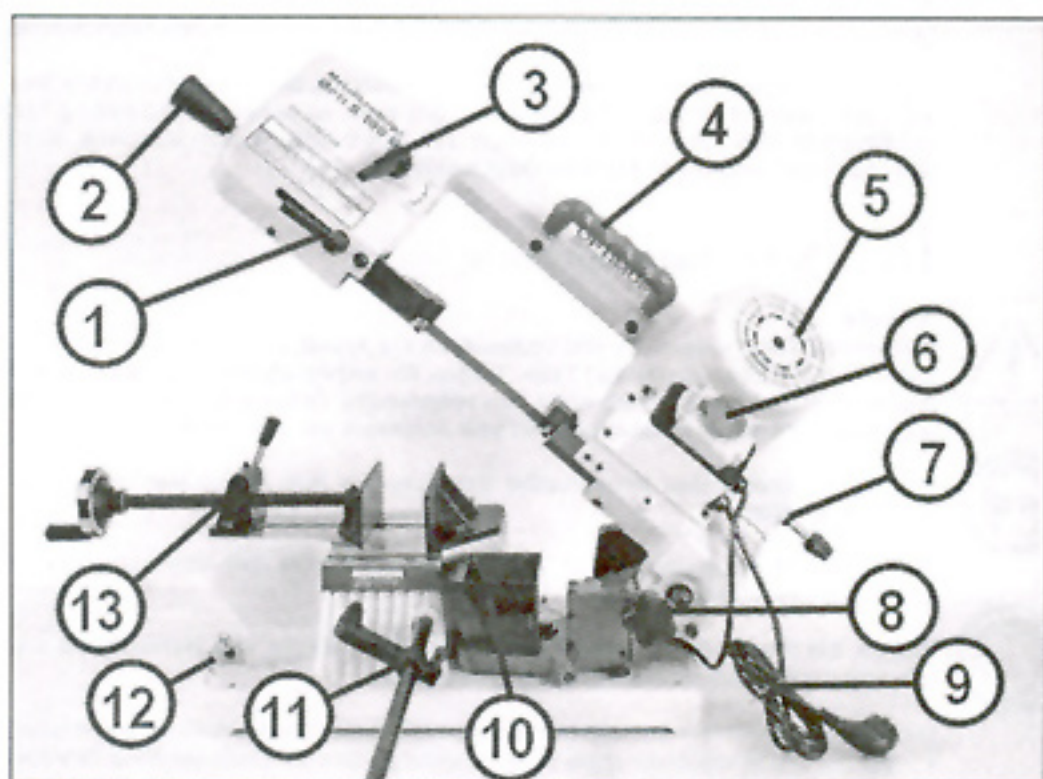
1. Entfernen Sie zuerst die Transportsicherung (1) am Sägebügel durch Lösen der Befestigungsschraube (2).
2. Schrauben Sie den Sägebügel-Hebegriff (3) vorne am Sägebügel in das Gewinde ein und ziehen Sie die Kontermutter fest.
3. Schrauben Sie die Abstützschraube (4) als Bügelstütze in das Gewinde hinten am Sägebügel ein und ziehen Sie die Kontermutter fest.
4. Schrauben Sie die Anschlagwelle (5) in das Gewinde am Schraubstock ein. Anschließend den Materialanschlag (6) über die Anschlagwelle schieben und an der gewünschten Stelle festklemmen.



ACHTUNG: Für jeden Transport der Säge ist es erforderlich, die Transportsicherung wieder anzubringen!



9. Bedienelemente OPTI S 100 G



1. Klemmschraube der Sägebandführung
2. Sägebügel-Hebegriff
3. Spanschraube für Sägebandspannung
4. Tragegriff
5. Motor
6. Not-Aus mit Ein-Aus-Schalter
7. Bügelstütze
8. Bügelarretierung
9. Anschlußkabel mit Stecker
10. Späneauffangbehälter
11. Materialanschlag
12. Transportsicherung
13. Schnellspannschraubstock

10. Elektrischer Anschluß

Die Maschine ist bereits steckerfertig vormontiert.



Hinweis:

Der elektrische Anschluß darf nur durch einen Elektriker oder geeignetes Fachpersonal nach dem Schaltplan erfolgen. Achten Sie darauf, dass die Stromzufuhr zuvor unterbrochen wurde. Wir haften nicht für eventuelle Sach- oder Personenschäden, die durch Nichtbeachten entstehen!

Warnung: Vergleichen Sie beim Anschluß der Maschine die elektrischen Werte Ihrer Netzquelle mit den auf dem Typenschild angegebenen Daten. Bei einer zu hohen Netzspannung kann es zu ernsthaften Verletzungen des Anwenders wie auch zur Beschädigung der Maschine führen. Bei zu geringer Netzspannung kann der Motor beschädigt werden.

11. Erstinbetriebnahme



Hinweis:

Rotierende Teile! Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Achten Sie darauf, was Sie tun. Achten Sie besonders auf die rotierenden Teile. Tragen Sie enganliegende Kleidung. ACHTEN Sie darauf, dass Haare oder Kleidungsstücke nicht von rotierenden Teilen erfaßt werden! Tragen Sie ein Haarnetz. Beim Arbeiten mit der Maschine darf kein Schmuck getragen werden.



Tragen Sie immer eine Schutzbrille! Schützen Sie Ihre Augen vor umherfliegenden Spänen und anderen Splintern.



Tragen Sie Sicherheitsschuhe! Achten Sie besonders auf abgesägte Materialstücke, die vom Sägertisch herabfallen können.



Tragen Sie immer Gehörschutz! Besonders beim Sägen von Hohlkörpern und Profilen kann der Lärmgrenzwert sehr schnell überschritten werden.

Die Maschine befindet sich nach Montage der Anbauteile bereits in einem betriebsbereiten Zustand.

- Vor der ersten Inbetriebnahme ist es notwendig, dass der Bediener diese Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden hat.
- Entfernen Sie den Transportschutz des Sägebügels
- Vergewissern Sie sich, daß der Ein-/Aus-Schalter auf „AUS“ steht.
- Stecken Sie den Stecker in eine geeignete Steckdose.
- Ziehen Sie den Rasbolzen nach außen, heben Sie den Bügel an und arretieren Sie den Sägebügel in der oberen Stellung.
- Schalten Sie die Maschine EIN, ggf. müssen Sie erst den NOT-AUS entriegeln, Kontrollieren Sie die Laufrichtung des Sägebandes.
- Lassen Sie die Säge ca. 30 Sekunden ohne Belastung laufen.

Vor jedem Arbeitsbeginn sind folgende Prüfungen durchzuführen:

- Vergewissern Sie sich, dass alle Schutzvorrichtungen angebracht sind.
- Kontrollieren Sie das Sägeband auf Vollständigkeit der Zähne und die Richtung der Sägezähne.
- Kontrollieren Sie, ob das Sägeband richtig auf den Laufrädern läuft.
- Kontrollieren Sie die Führungslager des Sägebandes auf exakte Führung.
- Prüfen Sie, dass die obere Bandführungsrolle auf dem Sägebandrücken richtig aufliegt.
- Beachten Sie, dass Sie für unterschiedliche Materialien auch unterschiedliche Vorschübe benötigen. Beachten Sie auch die Zähnezahl des Sägebandes.
- Das zu sägende Werkstück muß aus Sicherheitsgründen immer eingespannt sein.
- Überprüfen Sie die Kühlmittleinrichtung auf ausreichenden Füllstand (falls vorhanden).
- Starten Sie die Säge nie auf einer scharfen Kante. Sicherheitshalber brechen sie die Kante vorher von Hand.
- Schmieren Sie regelmäßig gemäß Punkt Wartung.



Hinweis: Verletzungsfahr!

Be- und Entladen der Spanneinrichtung ist während laufender Säge verboten!

Alle Einstellarbeiten und Reparaturen sind ebenfalls bei laufender Säge verboten!

Trennen Sie die Maschine zuvor von der Stromzufuhr, um ein ungewolltes Einschalten zu vermeiden!

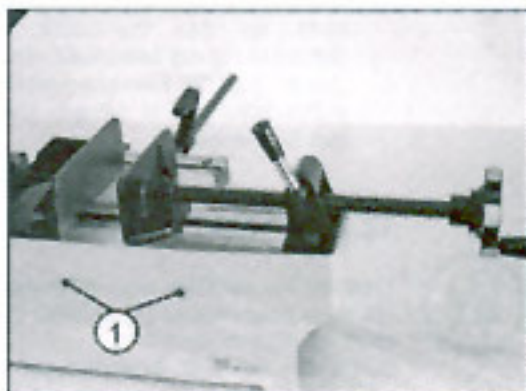
12. Bedienung und Einstellarbeiten

Nahezu alle Einstellungen sind werkseitig vorgenommen und müssen normalerweise nicht eingestellt werden. Lediglich Vorschubgröße und Sägebandführung müssen immer eingestellt werden.



Achtung! Führen Sie Einstellarbeiten nur bei ausgeschalteter Maschine durch!
Arbeiten Sie immer mit äußerster Vorsicht!

Für die Durchführung aller Einstellarbeiten ist bereits ein entsprechendes Werkzeugset im Lieferumfang enthalten. Die mitgelieferte Werkzeugbox können Sie an der Rückseite der Säge mit den beiden Schrauben (1) befestigen. Auf diese Weise haben Sie das Werkzeug jederzeit griffbereit!



12.1 Rastpositionen des Sägebügels

Der Sägebügel hat 2 Rastpositionen. Zur Fixierung des Sägebügels dient der Rastbolzen (1) mit dem Querstift (2). In der dargestellten Position ist der Rastbolzen nicht im Eingriff. Diese Position wird beim Sägen gewählt.

Um den Rastbolzen in Eingriff zu bringen, ziehen Sie den Rastbolzen am Griff leicht nach außen. Verdrehen Sie den Rastbolzen bis der Querstift in die Nut (3) eingeführt werden kann.

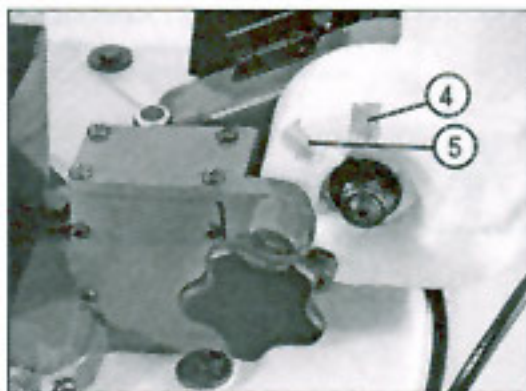
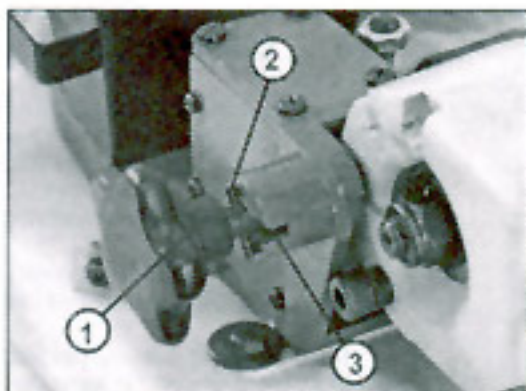
Der Rastbolzen rastet in den 2 definierten Rastpositionen (4) oder (5) ein.

Rastposition (4): Sägebügel in horizontaler Lage:

Ruheposition und zum Transport der Säge

Rastposition (5): Sägebügel in der oberen Position:

Zum Materialeinspannen, Sägebandwechsel oder für andere Einstell-, Wartungs- bzw. Instandhaltungsarbeiten.



Der Sägebügel kann auch ganz hochgeschwenkt werden (Vertikalposition).

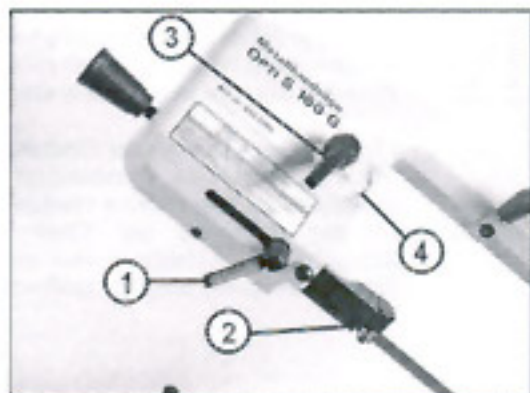
Der Sägebügel ist in dieser Position nicht arretiert. Er wird jedoch durch sein Eigengewicht in dieser Position gehalten!

In dieser Stellung können ebenfalls Sägebandwechsel oder andere Arbeiten vorgenommen werden.

12.2 Einstellen der Sägebandführung zum Werkstück



1. Trennen Sie die Säge vom Stromnetz.
2. Lösen Sie die Klemmschraube (1).
3. Stellen Sie die Sägebandführung (2) möglichst nahe an das Werkstück, ohne dass der Schneidvorgang beeinflusst wird.
4. Ziehen sie die Klemmschraube (1) wieder fest und schließen Sie danach die Säge wieder an das Stromnetz an.



12.3 Sägebandspannung

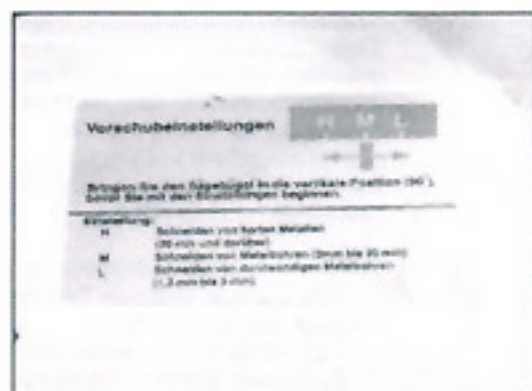


Trennen Sie die Säge vom Stromnetz.
Mit dem Spannhebel (3) können Sie das Sägeband spannen oder entspannen.
Durch Drehen des Spannhebels im Uhrzeigersinn spannen Sie das Sägeband – durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lockern Sie das Sägeband.
Die Sägeband muß straff gespannt sein und darf nicht über die Laufräder rutschen.

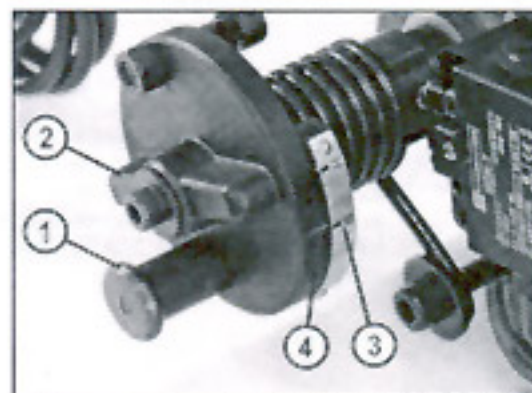
12.4 Sägebügelvorschub

Für den Sägevorschub können 3 verschiedene Federeinstellungen (H, M, oder L) eingestellt werden. Das Schild befindet sich auf der Rückseite des Sägebügels an der Einstellfeder.
Werkseitig ist die mittlere Vorschubgröße (M) eingestellt.
Je nach Material und Querschnitt können aber auch andere Vorschübe eingestellt werden.

1. Rastbolzen (1) nach außen ziehen.
2. Mit dem Drehgriff (2) kann die Federvorspannung gemäß Vorgabeskala (3) und Markierung (4) auf die gewünschte Einstellung gebracht werden.
3. Achten Sie darauf, dass der Rastbolzen auch wieder richtig einrastet!



Hinweis:
Als Faustregel gilt: Je feiner die Zahnteilung und/oder je dünner die Wandstärke des Profils, desto kleiner ist der Vorschub einzustellen.



12.5 Ausrichtung des Sägebügels zum Schraubstock

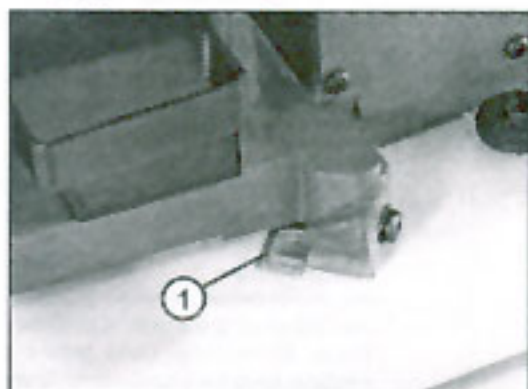
Die 0° Ausrichtung des Sägebügels wurde bereits werkseitig vorgenommen und muß in der Regel nicht mehr eingestellt werden.

Nach Winkelschnitten schwenken Sie die Säge einfach zurück gegen den Anschlag.



Einstellung (falls erforderlich):

1. Trennen Sie die Säge von der Stromquelle.
2. Bringen Sie den Sägebügel in die obere Rastposition.
3. Vergewissern Sie sich, dass der Sägebügel an der Ablesemarkierung auf 0° steht (1).



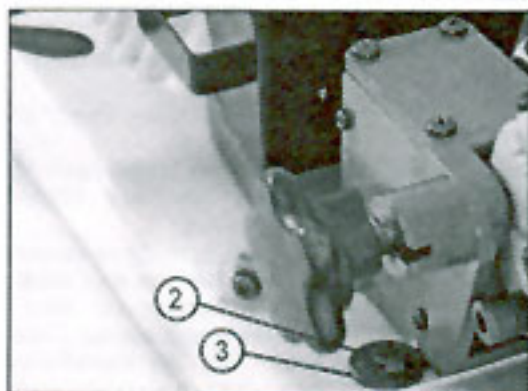
4. Lösen Sie die Fixierschraube (2).
5. Drehen Sie die Exzentrzscheibe (3) in die benötigte Position.
6. Ziehen Sie die Fixierschraube wieder fest und schließen Sie die Maschine wieder an die Stromquelle an.

Anmerkung:

Als Ausrichthilfe können Sie einen Flachwinkel an die feste Backe des Schraubstockes anlegen und das Sägeband danach ausrichten.

Diese Einstellung kann jedoch nur als ungefähre Sichteinstellung gelten. Es ist in jedem Falle ein Probeschnitt durchzuführen.

Eventuell ist ein weiteres Nachstellen erforderlich.



12.6 Winkelschnitte

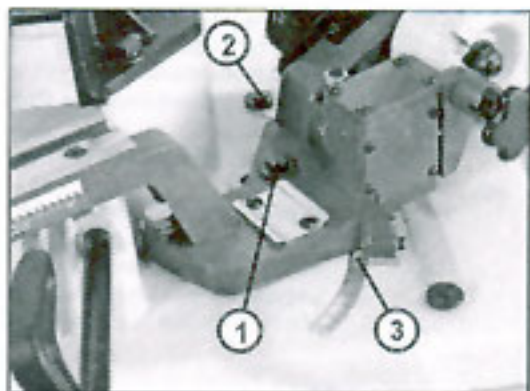
12.6.1 Gehrungsschnitt (45°)

Die 45°-Position des Sägebügels ist ebenfalls fixiert. Die Einstellung wurde bereits werkseitig vorgenommen und muß in der Regel nicht mehr eingestellt werden. Die 45°-Position erreichen Sie durch Schwenken des Sägebügels gegen den hinteren Anschlag.



Schwenken des Sägebügels:

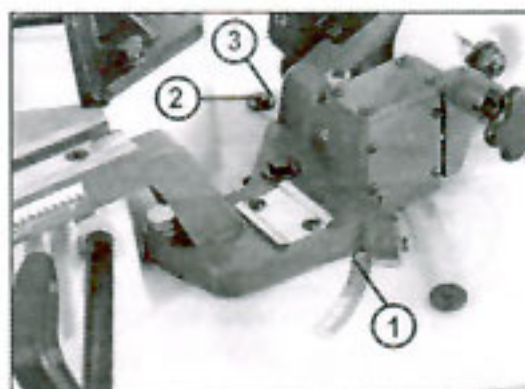
1. Trennen Sie die Säge von der Stromquelle.
2. Bringen Sie den Sägebügel in die obere Rastposition.
3. Ziehen Sie den Späneauffangbehälter heraus.
4. Achten Sie darauf, dass sich die Säge im Schwenkbereich vor dem Vorstoßen in einem sauberen, spänefreien Zustand befindet!
5. Lösen Sie die Klemmschraube (1) für die Sägebügelverstellung.
6. Schwenken Sie den Sägebügel ganz nach hinten gegen den Anschlag (2).
7. Überprüfen Sie die 45°-Einstellung anhand der Skala (4).
8. Anschließend ziehen Sie die Klemmschraube wieder fest und schieben den Späneauffangbehälter wieder ein.
9. Schließen Sie die Säge wieder an die Stromquelle an.





Einstellung des 45°-Anschlags (falls erforderlich):

1. Trennen Sie die Säge von der Stromquelle.
2. Bringen Sie den Sägebügel in die obere Rastposition.
3. Entfernen Sie den Späneauffangbehälter.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Ablesemarkierung an der Skala (1) auf 45° steht.
5. Lösen Sie die Fixierschraube (2)
6. Drehen Sie die Exzentrumscheibe (3) in die benötigte Position.
7. Ziehen Sie die Fixierschraube wieder fest und schieben Sie den Späneauffangbehälter ein.
8. Schließen Sie die Maschine wieder an die Stromquelle an.



Anmerkung:

Als Ausrichthilfe können Sie einen Gehrungswinkel an die feste Backe des Schraubstockes anlegen und das Sägeband danach ausrichten.

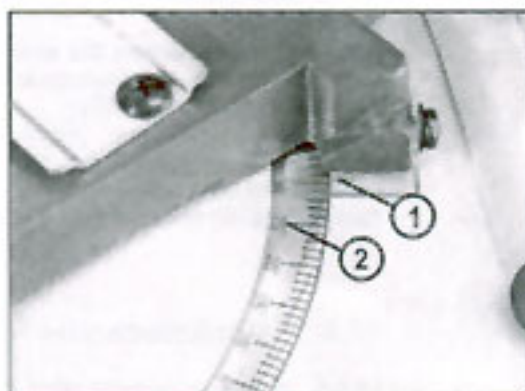
Diese Einstellung kann jedoch nur als ungefähre Sichteinstellung gelten. Es ist in jedem Falle ein Probeschnitt durchzuführen. Eventuell ist ein weiteres Nachstellen erforderlich.

12.6.2 Andere Winkelschnitte

Andere Winkelschnitte von 0° bis 45° erreichen Sie ebenfalls durch Schwenken des Sägebügels.

Schwenken des Sägebügels für Winkelschnitte:

1. Bringen Sie den Sägebügel in die obere Rastposition.
2. Ziehen Sie den Späneauffangbehälter heraus.
3. Achten Sie darauf, dass sich die Säge im Schwenkbereich vor dem Verstellen in einem sauberen, spänefreien Zustand befindet!
4. Lösen Sie die Klemmschraube für die Sägebügelverstellung (siehe auch 12.5.1).
5. Schwenken Sie den Sägebügel in die gewünschte Winkelposition. Diese können Sie an der Ablesemarkierung (1) auf der Skala (2) ablesen.
6. Ziehen Sie die Klemmschraube wieder fest.



12.7 Schraubstock, Materialspannung und Materialanschlag



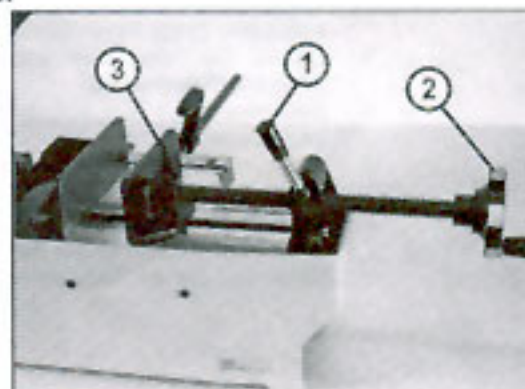
Hinweis:

Achten Sie darauf, dass die Säge abgeschaltet wurde, bevor Sie Material ein- oder ausspannen! Das zu sägende Material muß immer gut festgespannt sein. Bei langen Werkstücken muß abgestützt werden!

Spannen Sie dünnwandige Profile mit „Gefühl“, damit sie nicht verformt werden.

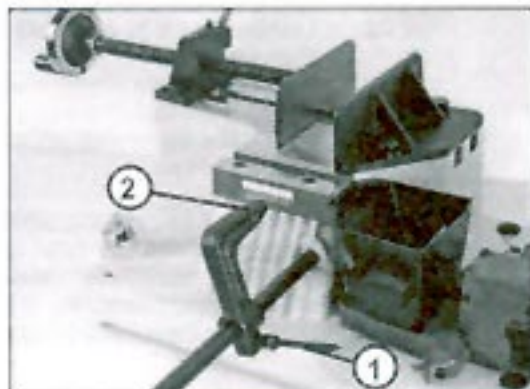
12.7.1 Bedienung des Schnellspannschraubstockes:

1. Bringen Sie den Spannhebel (1) in die vertikale Position (nach oben stehend), so können Sie den beweglichen Backen (3) vor- oder zurückziehen.
2. Legen Sie den Hebel nach unten, so kann das Material mittels Handrad (2) festgeklemmt werden.



12.7.2 Materialspannung, Materialanschlag und Hinweise zum Sägevorgang:

1. Legen Sie das zu spannende Material möglichst nahe an den festen Backen an.
2. Stellen Sie den Spannhebel nach oben und schieben Sie das Material mit dem beweglichen Backen gegen den festen Backen (Stangenmaterial bzw. lange Werkstücke müssen abgestützt werden).
3. Drücken Sie den Spannhebel nach unten.
4. Stellen Sie die gewünschte Materiallänge ein und klemmen Sie das Werkstück mit dem Handrad fest.
5. Vergewissern Sie sich, ob das Werkstück auch wirklich festgespannt ist!
6. Falls Sie mehrere Sägeschnitte mit dem gleichen Maß durchführen wollen, so können Sie den Materialanschlag (2) an das Werkstück anstellen. Der Materialanschlag kann mit dem Klemmhebel (1) an der gewünschten Position festgeklemmt werden.



Hinweise zum Sägevorgang:

1. Zum Sägen bringen Sie den Sägebügel in eine Position möglichst nahe am Werkstück.
2. Stellen Sie sicher, dass das Sägeband beim Start noch nicht in Kontakt mit dem Werkstück ist. Starten Sie die Säge mit dem Einschalter. Der Sägevorgang wird selbständig mit dem eingestellten Vorschub durchgeführt.



Achtung:

Starten Sie den Sägevorgang nie auf einer scharfen Kante.
Benutzen Sie nie ein neues Sägeband, um einen alten Schnitt zu beenden!

12.8 Einstellen des Tiefenanschlages und des automatischen Endabschalters

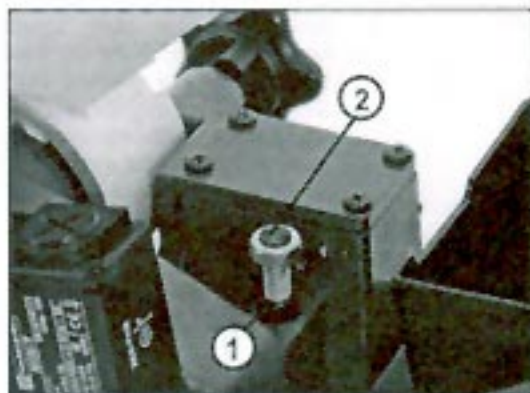
12.8.1 Tiefenanschlag

Der Tiefenanschlag begrenzt den Sägebügel nach unten.

Einstellung (falls erforderlich):

Die Einstellung erfolgt von der Rückseite der Säge.

1. Lösen Sie zuerst die Kontermutter (1).
2. Die Anschlagsschraube (2) kann nun höher oder tiefer gestellt werden.
3. Anschließend ziehen Sie die Kontermutter wieder fest.



Hinweis: Bei zu tiefer Einstellung der Anschlagsschraube besteht die Gefahr in den Arbeitstisch zu sägen!

12.8.2 Automatische Endabschaltung

Die automatische Endabschaltung befindet sich an der Rückseite der Säge, hinter der Einstellscheibe für den Sägebügelvorschub. Die Abschaltung erfolgt mittels eines Nockenschalters. Die Schaltnocke (1) betätigt den Auslöser (2). Die Nocke ist so eingestellt, dass der Auslöser abschaltet, sobald der Sägebügel seine tiefste Stellung (Material abgesägt) erreicht hat.



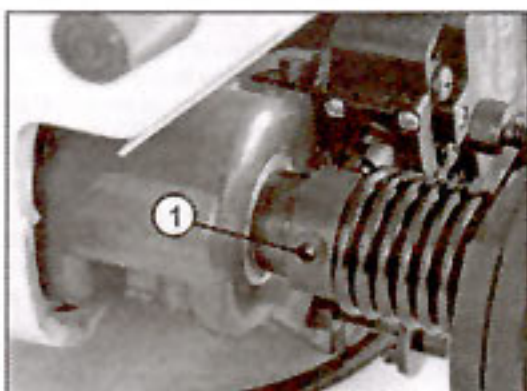
Einstellung der Abschaltnocke (falls erforderlich):

Die Einstellung erfolgt von der Rückseite der Säge.

1. Lösen Sie den Gewindestift (3).
2. Drehen Sie die Nocke in die gewünschte Stellung.
3. Klemmen Sie die Nocke wieder mit dem Gewindestift fest.
4. Prüfen Sie die Einstellung anhand eines Probeschnittes.

Hinweis:

Bei zu früher Abschaltung wird das Material nicht ganz abgesägt. Bei zu tiefer Einstellung kann es vorkommen, dass die Maschine gar nicht selbständig abschaltet, da der Sägebügel dann bereits auf der Tiefenanschlagschraube aufliegt.



12.9 Sägebandwechsel



Hinweis:

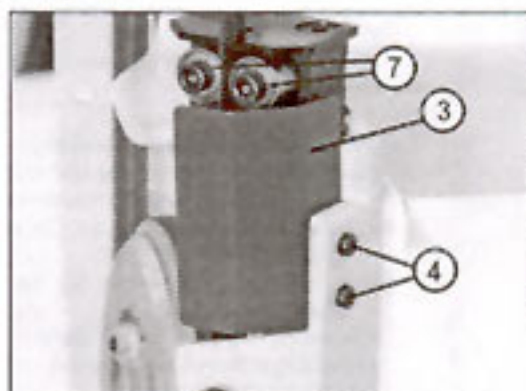
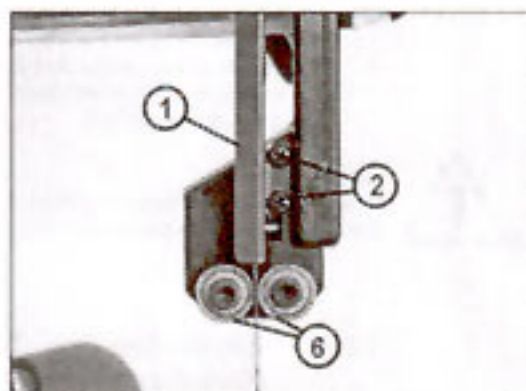
Diese Arbeit darf nur von befugtem und geschultem Personal durchgeführt werden!
Diese Säge ist für Sägeblätter mit den Maßen 1470 x 13 x 0,65 mm konzipiert. Der Einsatz anderer Sägebänder kann zu schlechteren Sägeergebnissen führen oder die Maschine zerstören.
Verletzungsgefahr: Sägezähne sind sehr scharf. Tragen Sie hierzu Arbeitshandschuhe



1. Trennen Sie die Säge von der Stromquelle.
2. Bringen Sie den Sägebügel in die vertikale Position.
3. Entfernen Sie das obere Schutzblech (1) durch Lösen der 2 Schrauben (2).
4. Entfernen Sie das untere Schutzblech (3) ebenfalls durch Lösen der beiden Schrauben (4).
5. Lösen Sie die beiden Halteschrauben (5) der Schutzabdeckung für die Treibräder. Schwenken Sie die Räderabdeckungen nach außen weg. Der komplette Sägebandschutz kann nun oben am Sägebügel herausgezogen werden, da der Riemenschutz oben am Sägebügel nur eingesteckt ist.
6. Entspannen Sie das Sägeband (siehe auch 12.3).

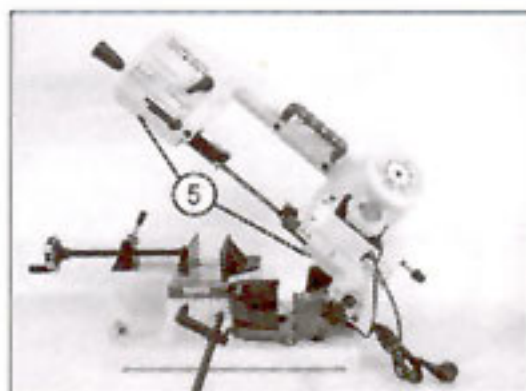
Tip: Zum Abnehmen des Sägebandes empfehlen wir das Tragen von Arbeitsschutzhandschuhen.

7. Nehmen Sie das alte Sägeband vorsichtig von den Führungsteilern ab.



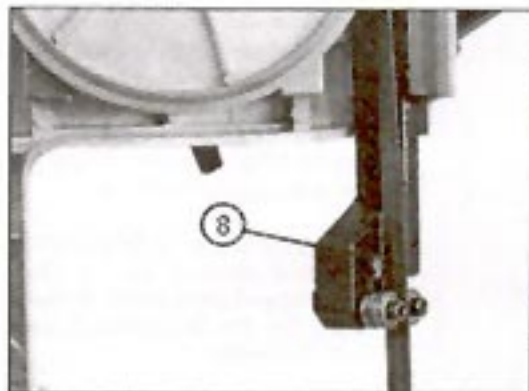
Warnung! Vorsicht beim Öffnen des Verschleißdrahtes an neuen Sägebändern. Das Sägeband kann stark zurückfedern. Verletzungsgefahr!

8. Montieren Sie das neue Sägeband. Setzen Sie das Sägeband zuerst in die Sägebandführungslager (6) und (7) ein. Überprüfen Sie Laufrichtung (Laufrichtungspfeil am Arbeitstisch) der Verzahnung und achten Sie darauf, dass die Zähne nach außen zeigen!
9. Ziehen Sie das Sägeband zuerst das Treibrad (unten), dann auf das obere Laufrad.



Fortsetzung Sägebandwechsel:

10. Achten Sie darauf, dass das Sägeband an den hinteren Führungslagern (8) ebenfalls ansetzt.
11. Drehen Sie die Spannschraube für die Sägebandspannung im Uhrzeigersinn bis das Sägeband straff gespannt ist. Die Bandspannung muß so groß sein, dass ein Durchrutschen der Laufräder ausgeschlossen ist.
Achtung: Bei Erwärmung des Sägebandes z.B. beim Sägen von großen Querschnitten, kann es sein, dass ein Nachspannen erforderlich wird.
12. Bringen Sie den Sägebandschutz wieder an.
13. Befestigen Sie die beiden Schutzblöcke wieder.
14. Schließen Sie die Säge wieder an die Stromquelle an. Machen Sie einen kurzen Probelauf und überprüfen Sie, ob das Sägeband sicher sitzt und richtig läuft.



Warnung!

Es ist notwendig die Sicherheitseinrichtungen nach dem Sägebandwechsel wieder anzubringen, da fehlende Sicherheitseinrichtungen zu Verletzungen führen können.

12.10 Sägebandführungslager

Die Bandsäge hat 8 seitliche und 3 hintere Führungslager um das Sägeband für den Sägeschnitt zu führen. Nur mit guten Führungsrollen erzielen Sie auch ein gutes Sägeergebnis!

Eine Nachstellung der Führungslager ist nicht möglich. Wenn die Führungslager verschlissen sind, müssen diese ausgetauscht werden (siehe Pkt. 13.3, Instandhaltung).

13. Reinigung, Wartung und Instandhaltung

Damit die Genauigkeit und Funktionalität der Maschine erhalten bleibt, ist es unbedingt erforderlich, diese mit Sorgfalt zu behandeln, sauber zu halten und regelmäßig abzuschiefern und einzuölen. Nur durch gute Pflege wird erreicht, daß die Arbeitsqualität der Maschine erhalten bleibt.



Trennen Sie die Maschine vor Beginn von Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten immer von der Stromzufuhr!

Hinweis: Öl-, Fett- und Reinigungsmittel sind umweltgefährdend und dürfen nicht ins Abwasser oder in den normalen Hausmüll gegeben werden. Entsorgen Sie diese Mittel umweltgerecht. Die mit Öl-, Fett- oder Reinigungsmittel getränkten Putzlappen sind leicht brennbar. Sammeln Sie die Putzlappen oder die Putzwolle in einem geeigneten, geschlossenen Behältnis und führen Sie diese einer umweltgerechten Entsorgung zu - nicht in den Hausmüll geben!

13.1 Reinigung



Hinweis: Die Späne nicht mit bloßer Hand entfernen. Es besteht die Gefahr von Schnittverletzungen durch scharfkantige Späne!

Niemals entflammare oder schädliche Dämpfe entwickelnde Lösungs- oder Reinigungsmittel verwenden!

Elektrische Komponenten, wie Motoren, Schalter, Schaltkasten, etc. gegen das Eindringen von Feuchtigkeit beim Reinigen schützen!

Grundsätzlich sollte die Maschine nach jeder Benutzung gereinigt werden. Entfernen Sie die Späne bei ausgeschalteter Maschine mit einem Handfeger oder Pinsel. Von der Reinigung mit Preßluft sollte abgesehen werden, da dadurch die feine Späne in die Führungen geblasen werden bzw. durch umherfliegende Späne jemand verletzt (z.B. im Auge) werden kann.

Bei der Reinigung der Maschine sind auch die Späne im Bereich der Antriebs- und Laufscheibe des Sägebandschutzes und aus dem Späneauffangbehälter zu entfernen.

Für die Entsorgung der Späne verweisen wir auf die örtliche Bestimmungen.

Nachdem die Maschine gründlich gereinigt wurde, müssen alle blanken Maschinenteile leicht eingeölt werden. Benutzen Sie hierzu ein geeignetes Schmieröl.

13.2 Wartung

Die Häufigkeit der Wartung ist abhängig von der Häufigkeit der Benutzung der Maschine. Wenn die Maschine länger als 6 Monate nicht benutzt wird, muß sie ebenfalls vor der erneuten Benutzung gereinigt, abgeschmiert und erneut eingölt werden. Dadurch wird die Gefahr des Verharzens der alten Fette und Öle vermieden. Benutzen Sie zum Aufbringen des Schmieröls eine Ölkanne. Verteilen Sie das Öl gleichmäßig mit einem Pinsel oder einem sauberen, nicht fuselnden Lappen. Beachten Sie die Hinweise der Schmierstoffhersteller.

Unterschiedliche Schmierstoffe dürfen nicht gemischt werden. Wenn unterschiedliche Schmierstoffe gemischt werden, ist die Schmiereigenschaft nicht mehr gewährleistet und die Schmierstelle ist ungenügend geschmiert, wodurch ein Sachschaden entstehen kann.

Wenn Sie den Schmierstoff wechseln, muß zuerst der alte Schmierstoff vollständig aus der Schmierstelle entfernt werden.

13.2.1 Schraubstock

Nach jeder Benutzung sind die Führungsbahnen des Schraubstockes einzuzölen.

Alle 4 Wochen: Die Spindel leicht einfetten.

13.2.2 Bandführungslager

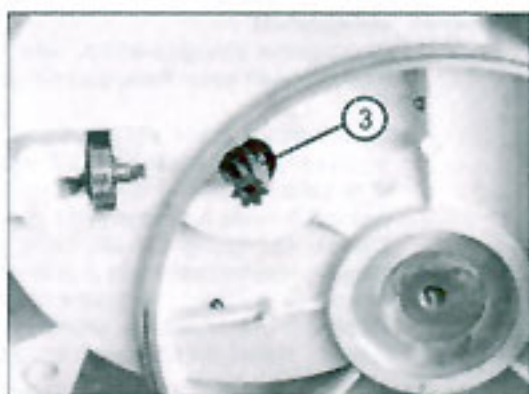
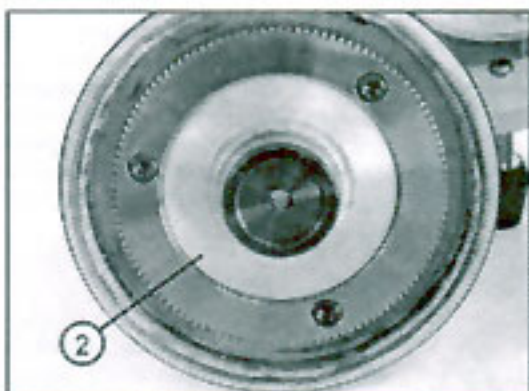
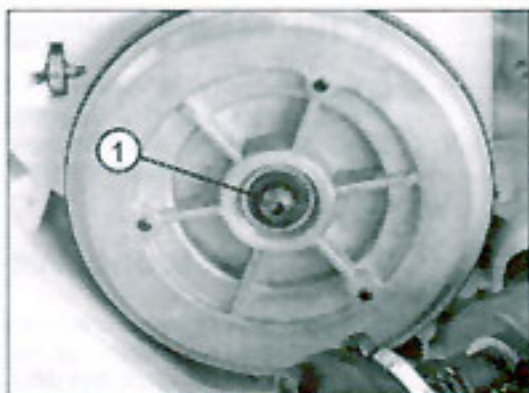
Alle Bandführungslager sind wartungsfreie Lager und bedürfen keiner Schmierung mehr.

13.2.3 Übertragungsgetriebe abschmieren

Das Übertragungsgetriebe befindet sich unter dem Antriebsrad sollte alle drei Monate mit Heißlagerfett abgeschmiert werden.



1. Trennen Sie die Säge von der Stromquelle.
2. Entfernen Sie das Sägeband wie in 12.10 Punkt 2-7 beschrieben.
3. Lösen Sie anschließend die Schraube (1) am Treibrad und ziehen Sie das Treibrad nach vorne weg.
4. Ziehen Sie die Antriebsscheibe (2) ebenfalls nach vorne ab.
5. Felten Sie nun das Übertragungsgetriebe am Zahnkranz der Antriebsscheibe und am Schneckenrad (3) ein.
6. Anschließend stecken Sie die Antriebsscheibe wieder auf. Achten Sie hierbei auf ein einwandfreies ineinandergreifen des Schneckenrades in den Zahnkranz der Antriebsscheibe!
7. Schieben Sie das Treibrad über die Verzahnung der Antriebsscheibe und befestigen dieses wieder mit der Schraube.
8. Bringen Sie das Sägeband und die Schutzvorrichtungen wieder an (wie bereits unter 10.12 Pkt. 8-14 beschrieben).



13.3 Instandhaltung

Infolge von Verschleiß kann es vorkommen, dass an der Maschine Instandhaltungsarbeiten vorgenommen werden müssen.



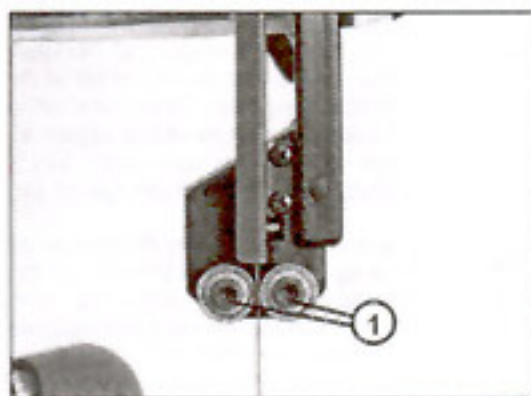
Hinweis:

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.



13.3.1 Seitliche Führungslager

1. Trennen Sie die Säge von der Stromquelle.
2. Entspannen Sie das Sägeband durch Drehen des Spannhelms gegen den Uhrzeigersinn (siehe auch unter Pkt. 12.3).
3. Lösen Sie die beiden Innensechskantschrauben (1) und nehmen Sie die verbrauchten Lager ab.
4. Bringen Sie die neuen Lager auf die Schrauben auf. Befestigen Sie anschließend die Führungslager mit den Innensechskantschrauben wieder im Halter.
5. Nach Abschluß der Einstellarbeiten schließen Sie die Säge wieder an das Stromnetz an.



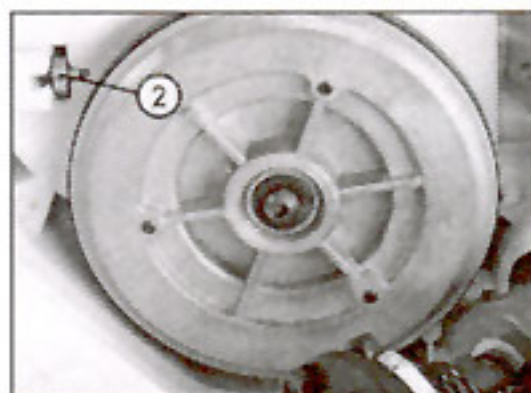
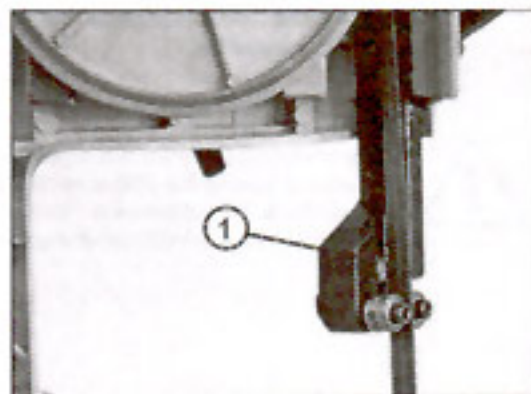
Warnung!

Überzeugen Sie sich, daß die Säge von der Stromquelle getrennt ist und die Hände vor den scharfen Zähnen des Sägeblattes geschützt sind. Kontrollieren Sie, dass die Zähne des Sägeblattes nicht mit den Führungslagern kollidieren.

13.3.2 Hintere Führungslager

Die Säge hat 3 hintere Führungslager. Je ein Führungslager (1) befindet sich an den beiden Führungslagerhaltern und das dritte Führungslager (2) befindet sich am Sägebügel unter der Sägeband-schutzabdeckung neben der Antriebsscheibe.

1. Trennen Sie die Säge von der Stromquelle.
2. Entfernen Sie das Sägeband wie unter 12.10 „Sägebandwechsel“, Punkte 2-7 beschrieben.
3. Die Führungslager können nun ausgetauscht werden.
4. Nach dem Austausch der hinteren Führungslager können Sie Sägeband und Schutzverkleidungen wie in 12.10 Punkte 8-13 wieder anbringen.
5. Schließen Sie die Säge wieder an die Stromquelle an.



14. Gewährleistung

Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstanden sind:
Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, sowie natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, Austausch-Werkstoffe, mangelhafte Bauarbeiten, ungeeigneter Baugrund, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern sie nicht auf ein Verschulden des Lieferanten zurückzuführen sind.

Zur Vornahme aller dem Lieferanten nach billigem Ermessen notwendig erscheinenden Ausbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Besteller nach Verständigung mit dem Lieferanten die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben, sonst ist der Lieferant von der Mängelhaftung befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit und zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei der Lieferant sofort zu verständigen ist, oder wenn der Lieferant mit der Beseitigung des Mangels in Verzug ist, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und vom Lieferant Ersatz der notwendigen Kosten zu verlangen.

Von den durch die Ausbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden unmittelbaren Kosten trägt der Lieferant - insoweit als sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt - die Kosten des Ersatzstückes einschließlich des Versandes, ferner, falls dies nach Lage des Einzelfalles billigerweise verlangt werden kann, die Kosten der etwa erforderlichen Gestellung seiner Monteure und Hilfskräfte. Im übrigen trägt der Besteller die Kosten.

Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß ohne vorherige Genehmigung des Lieferanten vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Weitere Ansprüche des Bestellers, insbesondere ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden sind, sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen.

Die Gewährleistungsdauer beträgt 6 Monate ab Auslieferungsdatum (Gewährleistungsbeleg ist der Rechnungsbeleg).



Hinweis:

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine oder der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch der Maschine sowie die Mißachtung der Sicherheitsvorschriften schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden an Personen oder Gegenständen aus und bewirken ein Erlöschen des Gewährleistungsanspruches.

15. Fehlerbeseitigung

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
Sägemotor überlastet	- Kühlluftansaugung des Motors behindert - Sägeblattspannung zu hoch	Überprüfen und reinigen Sägeblattspannung vermindern
Sägeband bleibt beim Sägen stehen, Sägemotor läuft jedoch	- Sägeband zu wenig gespannt	Sägebandspannung erhöhen
Verformtes Sägeband	- Sägeband zu wenig gespannt - Material lose im Schraubstock - Falsches Sägeband	Sägebandspannung erhöhen Material festspannen Sägeband austauschen
Zahnausbruch	- zu viele Späne im Sägebandschutz - Falsches Sägeband	Sägeband mit anderer Zahnteilung verwenden oder Vorschub verringern Sägeband austauschen
Sägebandriß	- Sägebandspannung zu stark oder zu schwach - Fehlerhaftes Sägeband - Sägebandführung richtig eingestellt?	Neues Sägeband richtig spannen Sägeband austauschen Sägeband austauschen und Sägebandführung neu einstellen
Schiefer Abschnitt (Sägeband verläuft)	- Führungsabstand zum Werkstück zu groß - Sägeband stumpf - Zu geringe Sägebandspannung - Vorschub/Schnittdruck zu hoch - Sägeband fehlerhaft (nicht gleichmäßig geschränkt) - Führungsrollen verschlissen	Führungen so nahe wie möglich an das Werkstück stellen Sägeband austauschen Sägebandspannung erhöhen Vorschub/Schnittdruck reduzieren Sägeband austauschen Führungsrollen austauschen
Abschnitt nicht rechtwinklig, jedoch parallel	- Material liegt nicht richtig auf - Schraubstockbacken oder Sägebügel nicht auf 90° eingestellt	Material richtig einlegen Schraubstockbacken oder Sägebügel richtig einstellen
Sägeband springt von den Laufrädern	- Sägebandspannung zu niedrig - Laufrad defekt	Sägeband spannen Laufrad austauschen

16. EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Vertrieb: OPTIMUM Maschinen Germany
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
96103 Hallstadt
Tel. (09 51) 96 555 - 96
Fax (09 51) 96 555 - 99

Bezeichnung der Maschine: Opti S 100 GH

Maschinentyp: Metallbandsäge

Einschlägige EU-Richtlinien: 73/23/EWG Niederspannungsrichtlinie i.d.F. 93/68/EWG vom 22.07.93
89/336/EWG EMV-Richtlinie i.d.F. 93/68/EWG vom 22.07.93
89/37/EG Maschinenrichtlinie vom 22.06.98

Folgende harmonisierte Normen wurden insbesondere angewendet:

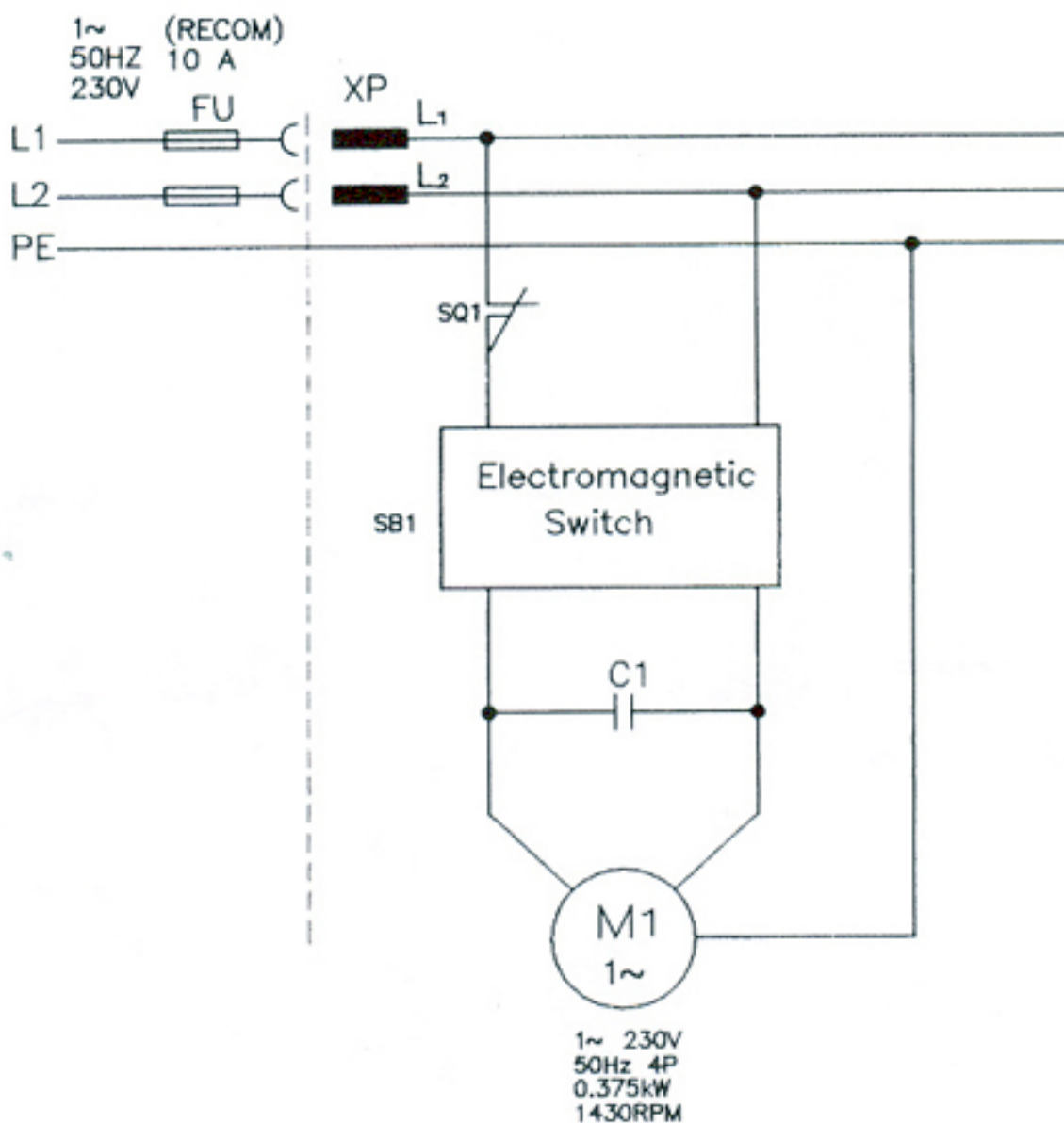
DIN EN 292-1: 1991
DIN EN 292-2: 1991
DIN EN 55014-2: 1997
DIN EN 60204-1: 1997


Kilian Stürmer
(Geschäftsführer)

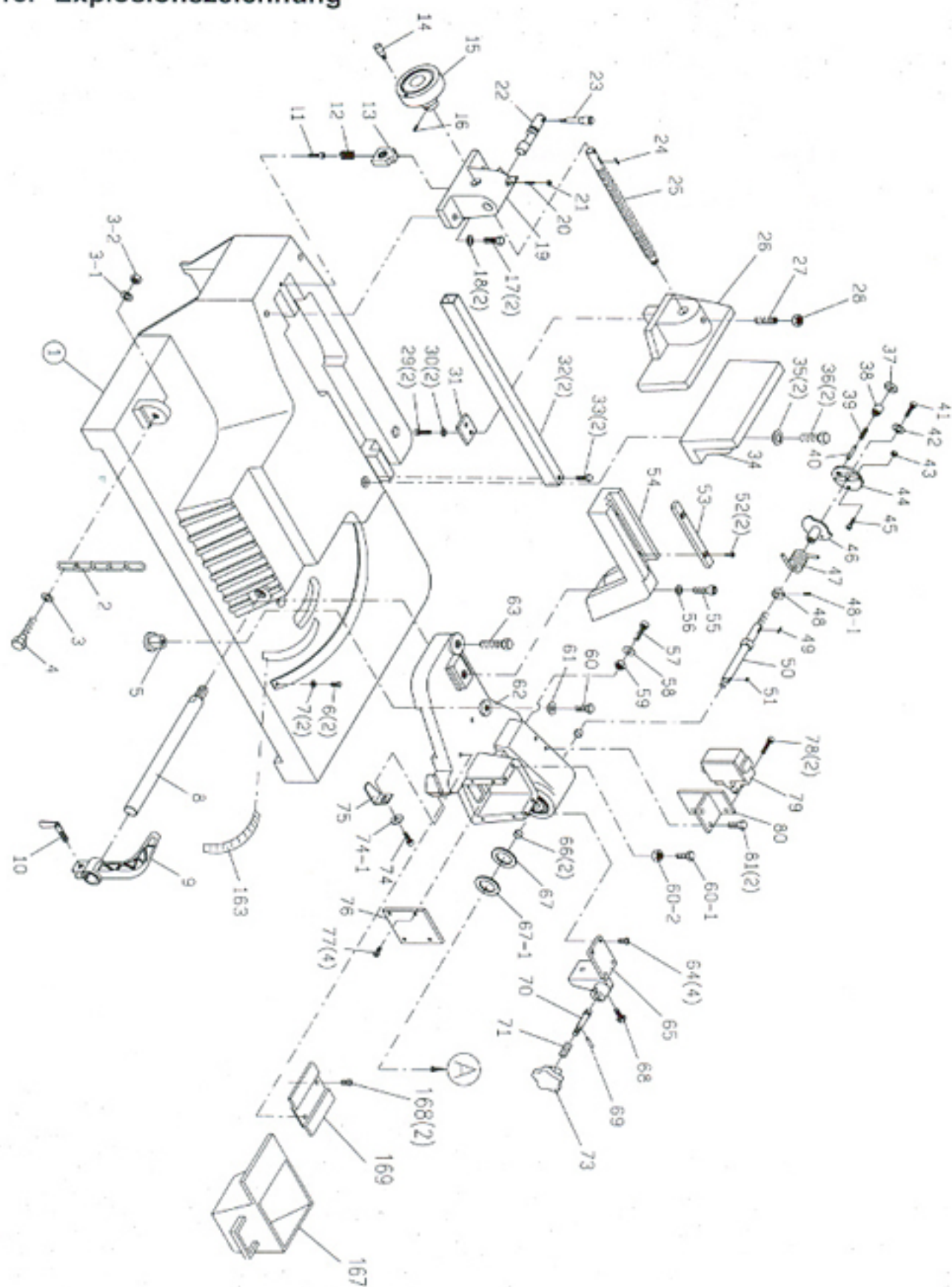

Thomas Collrep
(Geschäftsführer)

Hallstadt, den 17.04.2001

17. Schaltplan



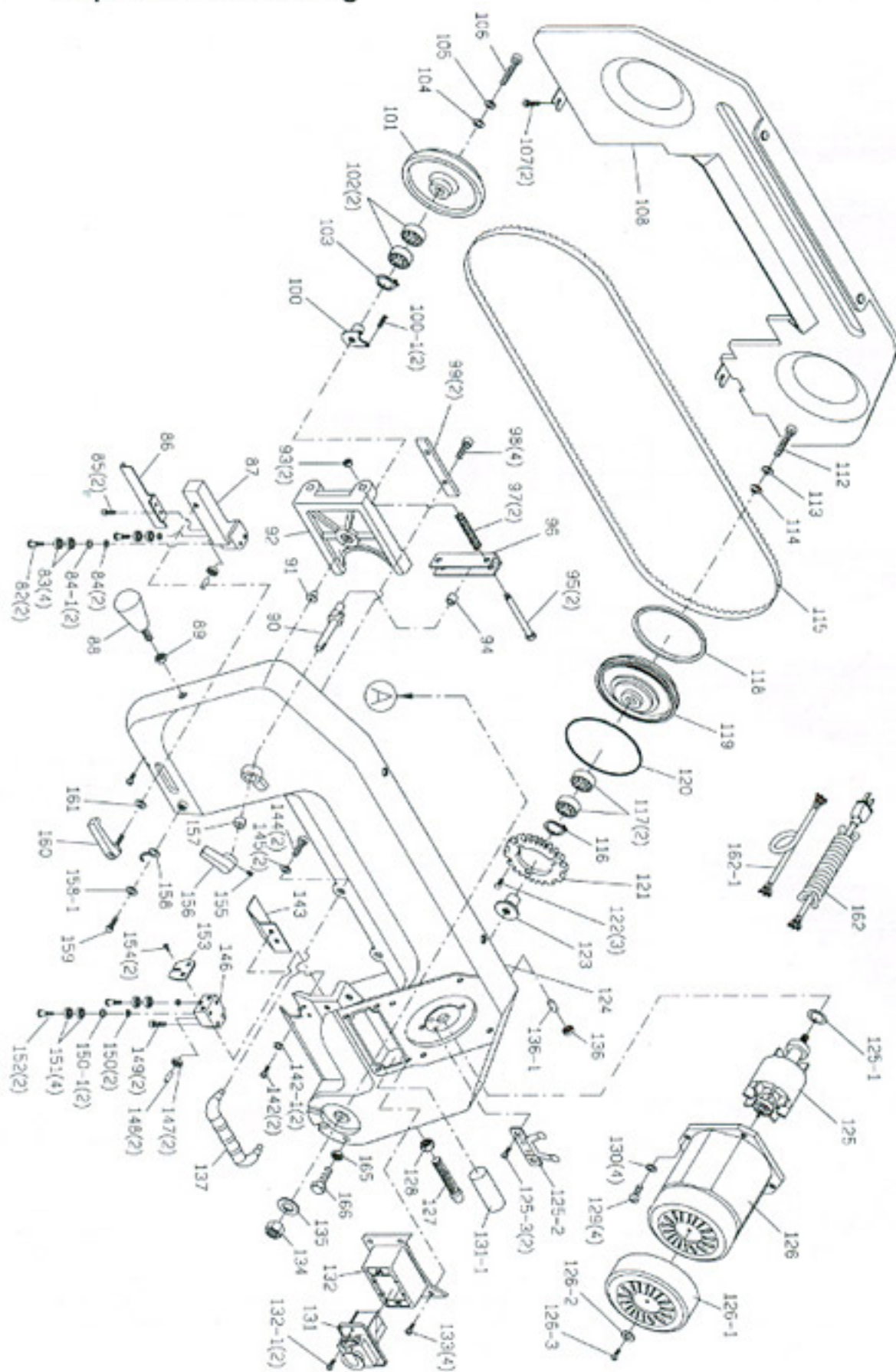
18. Explosionszeichnung



19. Ersatzteilliste

Nr.	Artikel	Art.-Nr	Anz.	Nr.	Artikel	Art.-Nr.	Anz.
1	Grundplatte	0320022	1	51	Einlegekeil 4x4x12		1
2	Kette (Transportsich.)	0320017	1	52	Inbusschraube M6x10		2
3	Unterlegscheibe (M5)		1	53	Auflageplatte		1
3-1	Unterlegscheibe (M5)		1	54	Winkel	0320047	1
3-2	Sechskantmutter M5		1	55	6-Kt-Schraube M8x20		1
4	6-Kt-Schraube M5x25		1	56	Federscheibe (M8)		1
5	Stellmutter		1	57	6-Kt-Schraube M4x40		1
6	6-Kt-Schraube M6x10		2	58	Unterlegscheibe (M8)		1
7	Exzenterscheibe (0°,45°)		2	59	6-Kt-Mutter M8		1
8	Anschlagwelle	0320036	1	60	6-Kt-Schraube M8x45		1
9	Materialansschlag	0320037	1	60-1	6-Kt-Schraube M8x30		1
10	Flügelerschraube	0320018	1	60-2	Mutter M8		1
11	Inbusschraube M6x8		1	61	Unterlegscheibe (M8)		1
12	Feder		1	62	Schwenkplatte		1
13	Mutter		1	63	Bolzen	0320050	1
14	Handgriff	0320043	1	64	Kreuzschlitzschraube M5x15		4
15	Handrad	0320044	1	65	Aufnahme		1
16	Gewindestift M6x6		1	66	Buchse (selbstschmierend)		2
17	6-Kt-Schraube M8x16		2	67	Scheibe		1
18	Federscheibe		2	67-1	Distanzscheibe		1
19	Spindelmuttersitz	0320031	1	68	Rundkopfschraube M6x20		1
20	Gewindestift M5x12		1	69	Spannstift 3mm		1
21	Mutter M5		1	70	Einstellstift	0320046	1
22	Exzenterschäft		1	71	Feder		1
23	Griff (für Exzenter)		1	72	---		
24	Paßfeder 5x5x15		1	73	Einstellknopf	0320042	1
25	Gewindestange	0320012	1	74	Kreuzschlitzschraube M5x10		1
26	Schraubstockbacken bewegl.		1	74-1	Unterlegscheibe (M5)		1
27	Gewindestift M5x12		1	75	Zeiger	0320045	1
28	6-Kt-Mutter M5		1	76	Platte		1
29	6-Kt-Schraube M6x12		2	77	Kreuzschlitzschraube M4x10		4
30	Federscheibe		2	78	6-Kt-Schraube M5x10		2
31	Stellplatte		1	79	Endabschalter	0320014	1
32	Vierkantrohr		2	80	Schalterplatte		1
33	6-Kt-Schraube M6x30		2	81	6-Kt-Schraube M5x10		2
34	Schraubstockbacken fest		1				
35	Federring (M10)		2				
36	6-Kt-Schraube		2				
37	Abdeckung		1				
38	Buchse		1				
39	Feder		1				
40	Stift		1				
41	Inbusschraube M6x10		1	163	Skala		1
42	Unterlegscheibe (M6)		1				
43	6-Kt-Mutter M8		1	165	Sechskantmutter M8		2
44	Einstellscheibe		1	166	Sechskantschraube M8x25		1
45	Inbusschraube M8x30		1	167	Späneaufnahmehälter	0320049	1
46	Federsitz		1	168	Rundkopfschraube M5x8		2
47	Feder	0320005	1	169	Schiebeplatte		1
48	Abschallnocke		1				
48-1	Gewindestift M8x10		1				
49	Paßfeder 4x4x20		1				
50	Bügelschaft	0320011	1				

20. Explosionszeichnung



21. Ersatzteilliste

Nr.	Artikel	Art-Nr.	Anz.	Nr.	Artikel	Art.-Nr.	Anz.
82	Einstellschraube		2	131	Schalter	0320003	1
83	Kugellager 6205	0320033	4	131-1	Kondensator	0320013	1
84	Distanzring		2	132	Schaltergehäuse	0320024	1
84-1	Federring (M5)		2	132-1	Befestigungsschraube		2
85	Kreuzschlitzschraube M4x6		2	133	Kreuzschlitzschraube M5x6		4
86	Sägebandschutz links	0320028	1	134	Sechskantmutter M12		1
87	Führungsschiene		1	135	Distanzscheibe 12x28x3		1
88	Sägebügel-Hebegriff	0320027	1	136	Kugellager 625#		1
89	Sechskantmutter M8		1	136-1	Lagerbolzen		1
90	Welle (Sägeblattspannung)	0320026	1	137	Tragegriff	0320032	1
91	Buchse		1				
92	Aufnahme Laufrad		1	142	Kreuzschlitzschraube M4x10		2
93	Sechskantmutter M6		2	143	Sägebandschutz rechts	0320007	1
94	Blattspanner		1	144	Inbusschraube M8x30		2
95	Federbolzen	0320034	2	145	Federring (M8)		2
96	U-Profil-Platte		1	146	Kugellagersitz		1
97	Feder	0320025	2	147	Kugellager 625#		2
98	Inbusschraube M6x10		4	148	Lageraufnahmestift 5x14		2
99	Führungsplatte		2	149	Inbusschraube M6x25	0320010	2
100	Laufradwelle links	0320029	1	150	Distanzscheibe 5x10x1		2
100-1	Schraube M6x10		2	150-1	Federring (M5)		2
101	Laufrad links	0320002	1	151	Kugellager 625#	0320008	4
102	Kugellager 6003		2	152	Inbusschraube M5x25	0320010	2
103	Sicherungsring		1	153	Kugellagerschutzabdeckung		1
104	Distanzscheibe 8x23x2		1	154	Inbusschraube M6x10		2
105	Federscheibe (M8)		1	155	Inbusschraube M5x12		1
106	Rundkopfschraube M8x50		1	156	Klemmhebel	0320006	1
107	Kreuzschlitzschraube		2	157	Buchse		1
108	Sägeblattabdeckung	0320048	1	158	Kettenhaken		1
				158-1	Unterlegscheibe 8x16x1,5		1
112	Rundkopfschraube M8x50		1	159	Inbusschraube M8x12		1
113	Federscheibe (M8)		1	160	Spannhebel (Bandführung)	0320035	1
114	Distanzscheibe 8x23x2		1	161	Unterlegscheibe 8x23x2		1
115	Sägeband		1	162	Elektrokabel mit Stecker		1
116	Sicherungsring		1	162-1	Draht		1
117	Kugellager 6003		2				
118	Gummiring	0320016	1				
119	Laufrad rechts	0320001	1				
120	Filzauflage		1				
121	Antriebszahnrad	0320023	1				
122	Rundkopfschraube M6x16		3				
123	Laufradwelle rechts	0320030	1				
124	Sägebügel	0320038	1				
125	Rotor	0320021	1				
125-1	Unterlegscheibe		1				
125-2	Fliehkraftschalter	0320015	1				
125-3	Sechskantschraube M4x8		2				
126	Motor	0320020	1				
126-1	Lüfterrad-Abdeckung	0320019	1				
126-2	Distanzscheibe 6x31x1		1				
126-3	Inbusschraube M6x8		1				
127	Einstellschraube (Stütze)	0320039	1				
128	Mutter zu Einstellschraube	0320039	1				
129	Inbusschraube M5x16		4				
130	Unterlegscheibe (M5)		4				

22. Stichwortverzeichnis

A	Kap.	Seite	K	Kap.	Seite
Allg. Informationen		S. 2	Kennzeichnung	1	S. 4
Aufstellplatz	7.2	S. 7			
Auspacken	7.1	S. 7	L		
Autom. Endabschaltung	12.8.2	S. 15	Lieferumfang	6.1	S.6
Ausrichtung des Sägebügels z. Schraubstock	12.5	S. 13			
			M		
B			Materialanschlag	12.7.2	S. 15
Bandführungslager	13.2.2	S. 18	Materialspannung	12.7.2	S. 15
Bedienelemente	9	S. 9	Montage der Säge	8	S. 8
Bestimmungsgemäße Verwendung	2	S. 4			
			N		
C					
			O, P, Q		
D					
			R		
E			Rastpositionen	12.1	S. 11
EG-Konformitätserklärung	16	S. 22	Reinigen der Maschine	13.1	S. 17
Einstellarbeiten	12	S. 11	Restrisiken	4.1	S. 6
Einstellen von					
... Autom. Endabschaltung	12.8.2	S. 15	S		
... Rastpositionen	12.1	S. 11	Sägebandführung	12.2	S. 12
... Sägebandführung	12.2	S. 12	Sägebandführungslager	13.2.2	S. 17
... Sägebandführungslager	13.2.2	S. 18	Sägebandspannung	12.3	S. 12
... Sägebandspannung	12.3	S. 12	Sägebandwechsel	12.9	S. 16
... Tiefenanschlag	12.8.1	S. 15	Sägebügelvorschub	12.4	S. 12
... Vorschub	12.4	S. 12	Schnellspannschraubstock	12.7	S. 14
Elektrischer Anschluß	10	S. 10	Schraubstock	12.7	S. 14
Elektro-Schaltplan	17	S. 23	Seitliche Führungslager	13.3.1	S. 19
Erläuterungen		S. 2	Sicherheitshinweise	4	S. 5
Ersatzteillisten	19, 21	S. 25, 27	Sonderzubehör	6.2	S. 6
Erstinbetriebnahme	11	S. 10			
Explosionszeichnungen	18, 20	S. 24, 26	T		
			Technische Daten	3	S. 4
F			Tiefenanschlag	12.8.1	S. 15
Fehlerbeseitigung	15	S. 21	Transport	5	S. 6
Führungslager hinten	13.3.2	S. 19	Typenschild	1	S. 4
Führungslager seitlich	13.3.1	S. 19			
			U		
G			Übertragungsgetriebe	13.2.3	S. 18
Gewährleistung	14	S. 20			
Gehrungsschnitt	12.6.1	S. 13	V, W		
Getriebe	13.2.3	S. 18	Wartung	13.2	S. 18
			Winkelschnitte	12.6	S. 13
H					
Hintere Führungslager	13.3.2	S. 19	X, Y, Z		
			Zubehör	6	S. 6
I, J					
Inhaltsverzeichnis		S. 3			
Instandhaltung	13.3	S. 19			

OPTIMUM

MASCHINEN - GERMANY

Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 · D-96103 Hallstadt
Telefon (09 51) 96 555 96 · Fax (09 51) 96 555 99
E-Mail: service@optimum-maschinen.de
<http://www.optimum-maschinen.de>

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung ist alleiniges Eigentum der Firma OPTIMUM Maschinen GmbH. Die Beschreibung wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Die Betriebsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt. Kein Teil dieser Beschreibung darf ohne schriftliche Genehmigung der Firma OPTIMUM, in welcher Form auch immer, vervielfältigt oder übermittelt werden.