



**Bedienungsanleitung
Bandsäge BSS-185VM
Mode d'emploi
Scie à ruban BSS-185VM**



Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben.
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät verwenden.

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit.
Veuillez lire les instructions de ce manuel avant de l'utiliser..

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Sicherheitsvorschriften	S. 4-5
Technische Daten	S. 6
Transport und Montage	7-13
Werkstoffe und Kenndaten	S. 14-15
Schema	S. 16
Ersatzteilliste	S.29-41

CE-Konformitätserklärung
Déclaration de Conformité CE

Produkt / Produit:

Bandsäge
Scie à ruban

BSS-185VM

Marke / Marque:

PROTON

Hersteller / Fabricant:

Widmer AG/SA, Frauenfelderstrasse 33, 8555 Müllheim
Schweiz / Suisse

Wir erklären hiermit, dass dieses Produkt der folgenden Richtlinie entspricht
Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux directives suivantes

2006/42/EC
Maschinenrichtlinie
Directive Machines

2014/30/EU
elektromagnetische Verträglichkeit
compa bilité électromagné que

und entsprechend folgender zusätzlicher Normen entwickelt wurde
et été développé dans le respect des normes complémentaires suivantes

EN ISO 12100:2010
EN 13898:2003 + A1:2009
EN 60204-1:2006 / AC2010
EN 61000-6-2:2005
EN61000-6-4:2007/A1:2011

Dokumentations-Verantwortung / Responsabilité de Documentation:

Bettina Gemperle
Leiter Produkt-Mgmt. / Resp. Gestion des Produits
Widmer AG / SA



09.01.2020, Daniel Hausammann, Geschäftsleitung / Direction
Widmer AG/SA, Frauenfelderstrasse 33, 8555 Müllheim
Schweiz / Suisse

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Hinweis: Die Nicht-Beachtung dieser Anweisungen kann schwere Verletzungen zur Folge haben.

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

Die Maschine wurde nur für die gegebenen Verwendungsarten angelegt. Wir legen Ihnen dringend nahe, die Maschine weder abgeändert noch in einer Art und Weise zu betreiben, für die sie nicht ausgelegt wurde.

Sollten nach dem konsultieren der Bedienungsanleitung noch Unklarheiten bestehen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.



Immer Schutzbrille tragen!



Immer Sicherheitshandschuhe tragen!

ALLGEMEINE REGELN ZUM SICHEREN UMGANG MIT MASCHINEN

1. Zur eigenen Sicherheit immer erst die Bedienungsanleitung lesen, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird. Die Maschine, deren Bedienung und Betriebsgrenzen kennenlernen, sowie deren spezifische Gefahren erkennen.
2. Schutzabdeckungen in betriebsfähigem Zustand halten und nicht abbauen.
3. Elektrisch betriebene Maschinen mit einem Netzanschlussstecker mit Schutzkontakt immer an eine Steckdose mit Schutzkontakt (Erdung) anschliessen. Werden Zwischenstecker ohne Schutzkontakt verwendet, muss der Schutzkontaktanschluss zur Maschine unbedingt hergestellt werden. Die Maschine niemals ohne Schutzkontaktanschluss (Erdung) betreiben.
4. Lose Spannhebel oder Schlüssel immer von der Maschine entfernen. Ein Verhalten entwickeln, dass immer vor dem Einschalten der Maschine geprüft wird, ob alle losen Bedienelemente entfernt wurden.
5. Arbeitsbereich hindernisfrei halten. Verstellte Arbeitsbereiche und Arbeitsflächen fördern Unfälle gerade zu heraus.
6. Maschine nicht in gefährvoller Umgebung betreiben. Angetriebene Maschine nicht in feuchten oder nassen Räumen betreiben oder diese dem Regen aussetzen. Arbeitsfläche und Arbeitsbereich immer gut beleuchten.
7. Kinder und Besucher von der Maschine fernhalten. Kinder und Besucher immer in sicherem Abstand zum Arbeitsbereich halten.
8. Die Werkstatt oder den Arbeitsraum vor unbefugtem Betreten absichern. Kindersicherungen in Form von verschliessbaren Riegeln, absperbaren Hauptschaltern etc. anbringen.
9. Maschine nicht überlasten. Die Arbeitsleistung der Maschine wird besser und der Betrieb sicherer, wenn diese in den Leistungsbereichen betrieben wird, für welche sie ausgelegt ist.
10. Anbaugeräte nicht für Arbeiten einsetzen, für welche sie nicht ausgelegt sind.
11. Richtige Arbeitskleidung tragen; lose Kleidung, Handschuhe, Halstücher, Ringe, Hals- oder Handketten oder anderen Schmuck vermeiden. Diese könnten sich in bewegenden Maschinenteilen verfangen. Schuhe mit rutschfesten Sohlen tragen. Eine Kopfbedeckung tragen, die lange Haare vollständig abdeckt.
12. Immer eine Schutzbrille tragen. Hier gemäss den Unfallverhütungsvorschriften verfahren. Ebenso eine Staubmaske bei Arbeiten mit Staubanfall tragen.
13. Auf Standsicherheit achten. Fussstellung und körperliche Balance immer so halten, dass ein sicherer Stand gewährleistet ist.
14. Maschine immer in einwandfreiem Zustand halten. Die Betriebsanweisung für die Reinigung, das Schmieren und den Wechsel von Anbaugeräten beachten.
15. Maschine immer vom Netz trennen, bevor Wartungsarbeiten oder der Wechsel von Maschinenteilen, wie Sägeband etc. erfolgen.
16. Nur das empfohlene Zubehör verwenden. Dazu die Anweisungen in der Bedienungsanleitung beachten. Die Verwendung von ungeeignetem Zubehör birgt Unfallgefahren in sich.
17. Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Inbetriebsetzen. Immer vor dem Herstellen des Netzanschlusses prüfen, ob der Betriebsschalter in der Stellung „0“ (Aus) steht.
18. Schadhafte Maschinenteile prüfen. Beschädigte Schutzvorrichtungen oder andere Teile sollten vor dem weiteren Betrieb einwandfrei repariert oder ausgetauscht werden.
19. Maschine nie während des Betriebs verlassen. Immer die Netzversorgung abschalten. Maschine erst verlassen, wenn diese vollständig zum Stillstand gekommen ist.
20. Alkohol, Medikamente, Drogen: Maschine nie unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen bedienen.
21. Sicher stellen, dass die Maschine von der Netzversorgung getrennt ist, bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage, am Antriebsmotor etc. erfolgen.

Technische Daten

Motor	230/2.35 V/kW
Geschwindigkeit	30-80 m/min ⁻¹
Sägebandmass	2080x20x0.9 mm
Sägearm schwenkbar bis	60°
Spannstocköffnung	230 mm
Arbeitshöhe	910 mm
Mass	1350x715x1320 mm
Gewicht	190 kg
Schnittbereich rund 90°	180 mm
Schnittbereich quadratisch 90°	180 mm
Schnittbereich rechteckig 90°	200x150 mm
Schnittbereich rund 60° rechts	70 mm
Schnittbereich quadratisch 60° rechts	70 mm
Schnittbereich rund 45° rechts	115 mm
Schnittbereich quadratisch 45° rechts	110 mm

Merkmale:

Diese Maschine eignet sich zum Schneiden von normalem Stahl, Stahlrohren und ermöglicht Schnittwinkel von +60° und +45° am schwenkbaren Kopf. Eine Zahnauswahl-Übersicht wird auf der Maschine als Bezugspunkt beim Schneiden zur Verfügung gestellt. Eine variable Geschwindigkeitskontrolle ermöglicht eine komfortable Auswahl von Geschwindigkeiten. Diese Maschine ist standardmässigen mit einem stufenlos verstellbaren DC-Motor ausgestattet.

Diese Maschine ermöglicht manuelles Schneiden durch das Herunterziehen des Sägebügels per Hand. Die Start- Taste befindet sich am Griff des Sägebügels. Der Motor stoppt, wenn die Taste losgelassen wird. Das 20mm Sägeband und die Hartmetall-Führung ermöglichen ein besseres Ergebnis bei der Schnittfläche und Effizienz.

Der einteilige Guss und die einmalige CNC-Bearbeitung bieten eine höhere Steifheit und Präzision der Maschine. Die einteilige vollständige Bandabdeckung entspricht den CE-Standards. Das Kühlflüssigkeits-System hält den Arbeitsbereich sauber und trocken und gewährleistet dessen Sicherheit. Die Auffangwanne unter dem Arbeitstisch verhindert einen Austritt der Kühlflüssigkeit und hält den Boden trocken.

Kühlmittel für das Schneiden:

Wasser: Öl = 40: 1 Öl-Spezifikation.

Transport und Montage

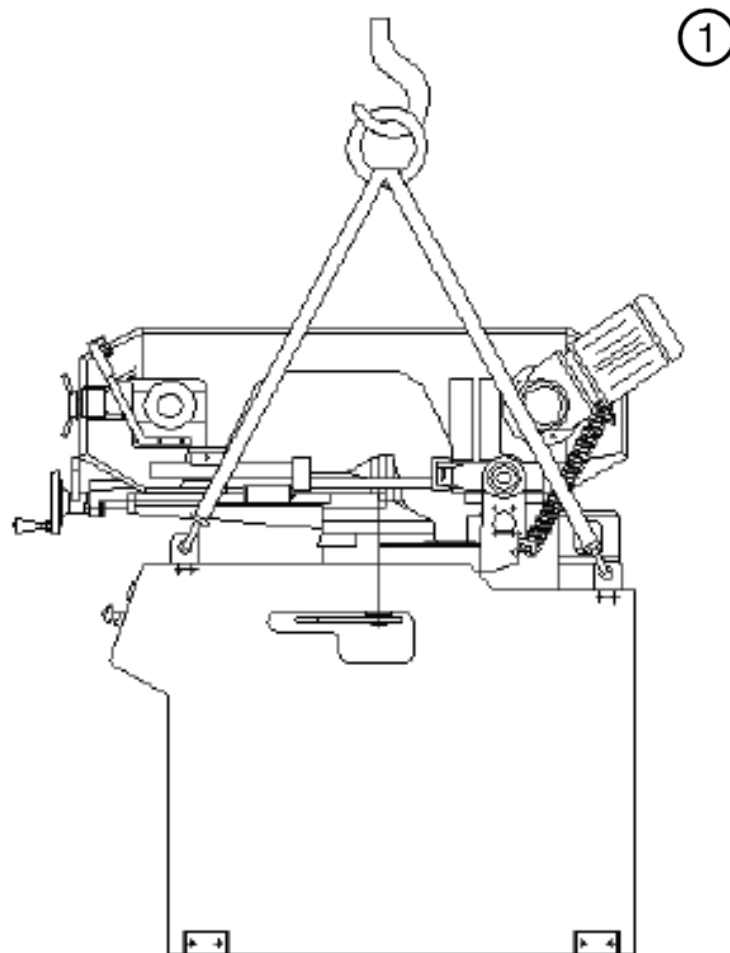
Entpacken

Für den Transport zum gewünschten Ort vor dem Entpacken benutzen Sie bitte einen Stapler. Für den Transport nach dem Entpacken verwenden Sie bitte einen Fasergürtel für Schwerlasten zum Anheben der Maschine.

Transport der Maschine

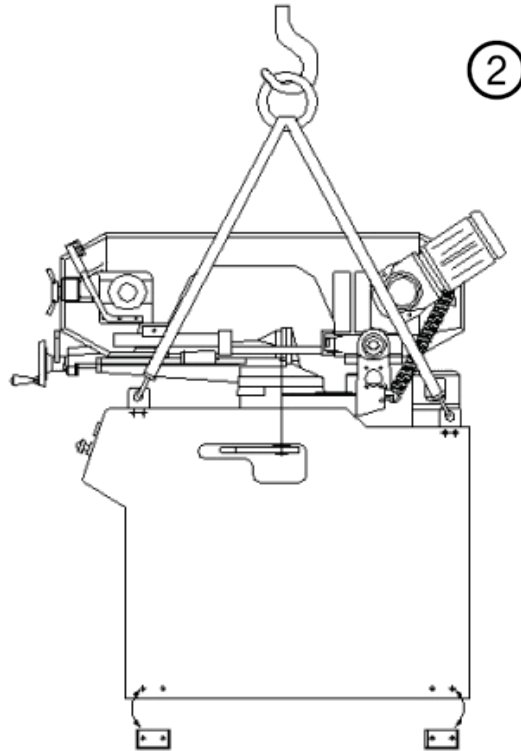
Da diese Maschine 200 kg wiegt, wird empfohlen, dass die Maschine mit Hilfe eines geeigneten Hilfsmittels transportiert wird. Empfehlungen zum Transport:

1. Ziehen Sie alle Sperrvorrichtungen vor dem Transport an.
2. Bewahren Sie immer einen sicheren Stand und die Balance während des Transports dieser Maschine. Verwenden Sie ausschliesslich einen strapazierfähigen Fasergürtel für Schwerlasten, um die Maschine wie in Bild 1 anzuheben.
3. Schalten Sie die Stromversorgung vor der Verkabelung AUS und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäss geerdet ist. Überladungs- und Schutzschalter sind als Sicherheitsverkabelung empfohlen.
4. Befestigen Sie 4 Schrauben an den angegebenen Sockellöchern, nachdem die Maschine sicher steht.
5. Prüfen Sie sorgfältig, ob das Sägeband entgegen dem Uhrzeigersinn läuft. Wenn nicht, kehren Sie die Verdrahtung nach dem Schaltplan um und wiederholen anschliessend den Test.
6. Halten Sie die Maschine immer von Sonne, Staub, Nässe oder Regen fern.



Montage

Bewahren Sie immer einen festen Stand und die Balance während des Transports dieser 200 kg schweren Maschine. Hängen Sie die Maschine vom Boden weg auf, entfernen Sie die 4 Flansche und bauen Sie sie auf dem Standfuss zusammen. Befestigen Sie die Maschine auf dem Standfuss und verriegeln Sie den Verbindungskeil wie in Bild 2. Entfernen Sie diesen Holzkasten / Holzkiste vollständig von der Maschine. Entriegeln Sie die Maschine vom Kistenboden nachdem die Maschine sicher steht. Positionieren und befestigen Sie die 4 Schrauben ordnungsgemäss an den Sockellöchern. Schalten Sie das Gerät vor der Verkabelung aus und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäss geerdet ist. Überladungs- und Schutzschalter sind als Sicherheitsverkabelung empfohlen. Halten Sie die Maschine immer von Sonne, Staub, Nässe oder Regen fern.



Säuberung und Schmierung

1. Das Gerät wurde mit einem schweren Schmiermittel beschichtet, um es während des Transports zu schützen. Diese Beschichtung sollte vor der Inbetriebnahme der Maschine vollständig entfernt werden. Kommerzielle Entfetter, Kerosin oder ähnliche Lösungsmittel können verwendet werden. Vermeiden Sie, dass Lösungsmittel auf Bänder oder andere Gummitteile gelangen.
2. Beschichten Sie nach der Reinigung alle hellen Teile mit einem leichten Schmiermittel. Behandeln Sie alle Kuppen mit einem Maschinenöl mittlerer Konsistenz.

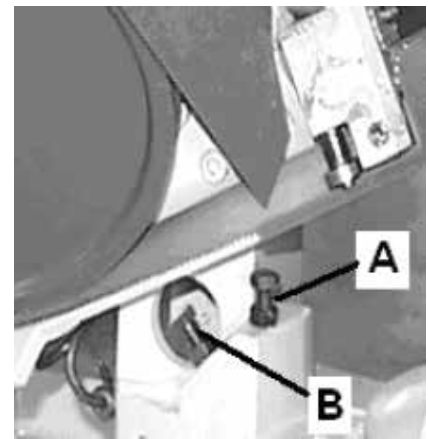
Nutzung der wichtigsten Maschinenteile

Stromsysteme und Steuerungsarmatur

Die elektrische Leistung Ihrer Bandsäge wird mit 230 Volt-Wechselstrom magnetisch gesteuert. Bevor Sie Ihre Maschine an das Stromnetz anschliessen, stellen Sie sicher, dass die Motorwelle in die richtige Richtung läuft. Wir empfehlen, dass Netzkabel mit 1,5 mm², die mit einer 10 Ampere Dual-Element-Feinsicherung abgesichert sind, für die Stromversorgung aller Maschinen, unabhängig von ihrer elektrischen Leistung, zu verwenden. Konsultieren Sie für weitere Instruktionen hinsichtlich der Frage, wie man die Säge an eine Stromquelle anschliesst, den elektrischen Schaltplan, der mit Ihrer Maschine geliefert wird. Die Stromversorgung muss getrennt sein, wenn die Bandabdeckung geöffnet wird oder während der Reparatur verwendet wird. Bitte überprüfen Sie die Bewegungsrichtung des Bandes. Wenn sich die Sägezähne in die falsche Richtung bewegen, schliessen Sie das Kabel bitte erneut an (Phasen drehen).

Anpassen der Aufwärts- und Abwärtsbewegung des Sägearms

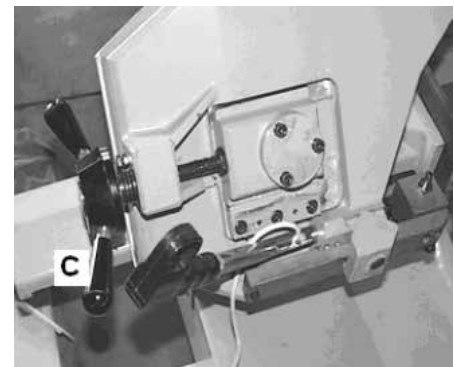
Die Abwärtsbewegung des Sägearms sollte so eingestellt sein, dass wenn sich der Sägearm in der äussersten unteren Position befindet, die Zähne der Sägebands nicht die Tischoberfläche berühren. Die Anschlagsschraube (A) wird verwendet, um den Abstand zwischen Band und Tischoberfläche anzupassen. Nachdem die Distanz eingestellt ist, ziehen Sie die Kontermutter an. Die Schraube (B) wird verwendet, um den Aufwärtswinkel des Sägearms einzustellen und die Kontermutter anzuziehen.



Anpassen der Bandspannung und des Bandspurlaufs

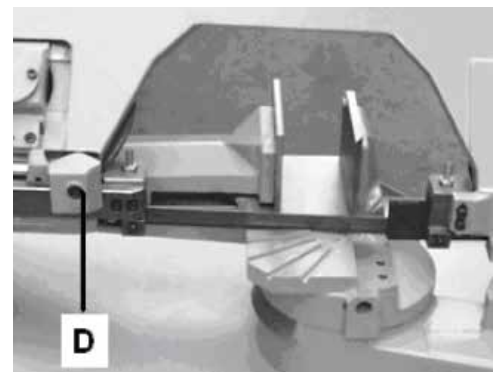
Zum Spannen des Sägebandes drehen Sie den Bandspannungsgriff (C) im Uhrzeigersinn. Die Skala ist abgestuft, um Bandspannungen der Qualität des Sägebandes zu entsprechen. Lösen Sie stets die Bandspannung am Ende eines jeden Arbeitstages, um die Lebensdauer eines Bandes zu verlängern.

Vergewissern Sie sich, dass das Sägeband richtig gespannt ist, bevor Sie den Spurlauf überprüfen oder anpassen. Der Spurlauf des Bandes ist korrekt, wenn die Rückseite des Bandes die Spurkränze beider Räder nur leicht berühren, während die Maschine läuft.



Anpassen der Schnittbreite

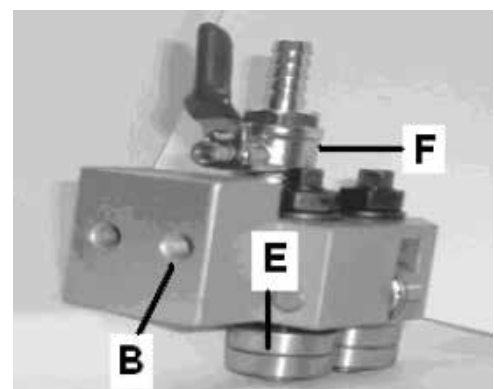
Zuerst lösen Sie die Schraube (D). Verschieben Sie die linke Bandführungsleiste in eine passende Position. Ziehen Sie dann die Schraube an (D).



Anpassen der Bandführungswälzlager, Hartmetall Bandführung und Ersatzlager und Entfernen der Schnittspäne

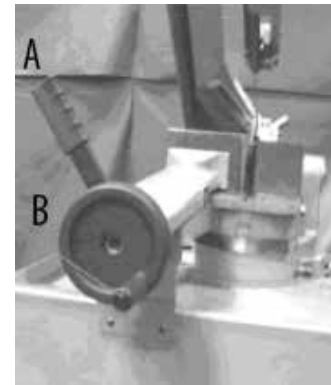
Bevor Sie die folgenden Einstellungen vornehmen, stellen Sie sicher, dass der Spurlauf und die Spannung des Sägebandes korrekt eingestellt sind:

1. Die Rückseite des Bandes sollte am Ersatzblock (B) anliegen. Um Anpassungen vorzunehmen, lösen Sie die Stellschraube und bewegen Sie den Führungsblock nach oben oder unten, bis er die Rückseite des Bandes leicht berührt.
2. Das Sägeband sollte auch die beiden Bandführungswälzlager leicht berühren und zwischen ihnen liegen (E). Das vordere Lager ist auf einem Exzenter gelagert, und lässt sich durch Lösen der Mutter und Drehen der Welle (F) leicht an die Bandstärke anpassen.
3. Die Bandführungslager (E) sollten ebenfalls angepasst werden, so dass sie das Band leicht berühren (F).



Anleitung zur Handhabung des Schnellspann- Schraubstocksystems

Heben Sie den Arm 5 cm über das Werkstück. Schliessen Sie das Regelventil, um den Arm 2 cm über dem Werkstück zu halten. Legen Sie Ihr Werkstück auf den Tisch. Bewegen Sie den Griff des Schraubstocks (A) nach oben in einem Winkel von 45 Grad (halb geöffnet), um den Schraubstock zu lösen. Bewegen Sie den Schraubstockschlitten gegen das Werkstück durch Drehen des Griffs (B). Drücken Sie auf den Schraubstockgriff (A), um das Werkstück zu fixieren. Zum Lösen des Werkstückes aus dem Schraubstock, halten Sie das Werkstück und heben den Schraubstockgriff (A) in einem 90-Grad-Winkel (ganz geöffnet). Entfernen Sie das Werkstück.



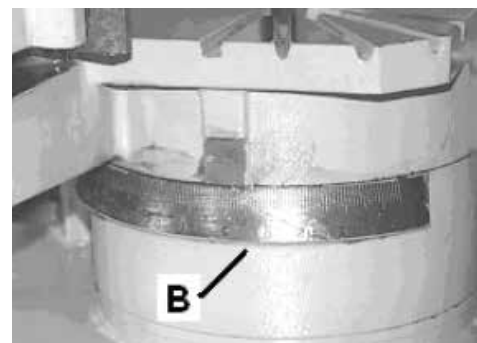
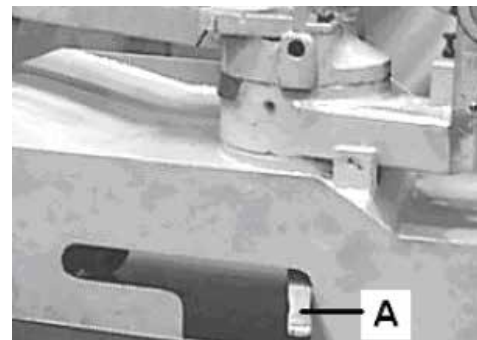
Weiteres Schneiden:

Wenn Sie ein Werkstück mehrfach schneiden möchten, müssen Sie lediglich den Schraubstockgriff (A) heben, um die Position des Werkstückes zu lösen oder anzupassen. Drücken Sie dann zur Fixierung auf den gleichen Griff. Sie können auch den Schraubstockgriff (A) zuerst hinunter drücken und dann den Schraubstock anziehen, indem Sie den Griff (B) im Uhrzeigersinn drehen. Nach der Beendigung der Schnitte können Sie das Werkstück durch Drehen des Griffs lösen. Dieses Schnellspann-Schraubstocksystem hat einen Anzugsweg von 4 mm, wenn der rechteckige Griff vollständig geöffnet ist. Für normale metallische Werkstoffe ist lediglich ein 2mm Anzugsweg notwendig. Der Nutzer kann das Werkstück durch Herunterdrücken des Schraubstockgriffs (A) je nach Härte des Werkstücks mit einem gewissen Druck anziehen.

Veränderbare Wahl des Schnittwinkels

Bitte gehen Sie wie folgt vor, um den gewünschten Schnittwinkel zu erhalten. Der Schwenkbereich ist im Uhrzeigersinn von 0° bis 60°. Stellen Sie vor dem Schwenken des Fusses sicher, dass nichts im Wege steht oder es andere Beeinträchtigungen gibt.

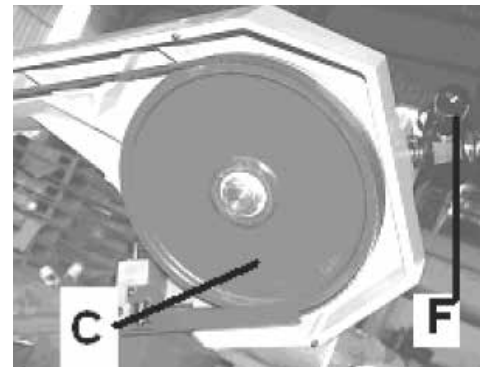
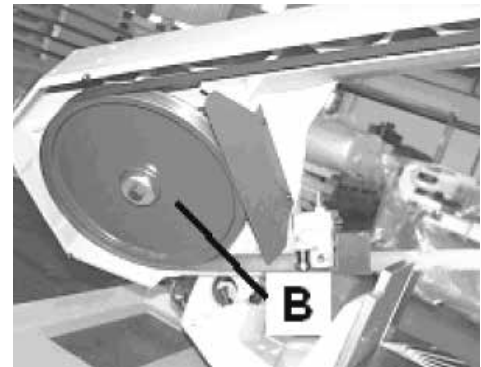
1. Ziehen Sie den Griff (A) heraus.
2. Drücken Sie, um den Schwenkfuss zum gewünschten Winkel zu drehen. Siehe Skala auf (B) für Grad.
3. Fixieren Sie den Griff (A) und beginnen Sie mit dem Schneiden.



Entfernen und Anbringen des Sägebandes

Wenn das Band ersetzt werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

1. Heben Sie den Sägerahmen um etwa 120mm an und schliessen Sie den Vorschubknopf, indem Sie ihn so weit wie es geht im Uhrzeigersinn drehen (B).
2. Bewegen Sie den Bandführungsarm nach rechts (C).
3. Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz. Lösen Sie Schraube und den Banddeckel und entfernen Sie diesen, dann reinigen Sie die Späne und Schmutz im Inneren der Maschine.
4. Lösen Sie die Bandspannung (F) durch Drehen des Bandspannungshandrats gegen den Uhrzeigersinn.
5. Nehmen Sie das Band von beiden Rädern und aus jeder Bandführung. Entfernen Sie das Band zuerst von dem Bandrad (B). Wenn es völlig losgelöst ist, entfernen Sie das Band von dem Bandrad (A).
6. Vergewissern Sie sich, dass die Zähne des neuen Bandes in die richtige Richtung weisen. Falls nötig, drehen Sie das Band herum.
7. Legen Sie das neue Sägeband auf die Bandräder und in die Bandführungen und passen Sie die Bandspannung und die Bandführungen an.



Instandhaltung

Es ist einfacher, die Maschine durch ständige Instandhaltung in gutem Zustand zu halten, als es nach einem Ausfall zu reparieren. Tägliche Wartung (durch Betreiber)

1. Füllen Sie das Schmiermittel jeden Tag vor Inbetriebnahme der Maschine ein.
2. Falls das Getriebe Überhitzung oder seltsame Geräusche verursacht, halten Sie die Maschine sofort an, um es zu überprüfen.
3. Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber; Lösen Sie den Schraubstock, die Schneide und das Werkstück vom Tisch; schalten Sie die Stromversorgung ab, entfernen Sie die Späne oder Staub von der Maschine und folgen Sie den Anweisungen hinsichtlich der Schmierung oder Beschichtung mit geeignetem Öl.

Wöchentliche Wartung

1. Die Spannstockspindel reinigen und leicht einölen.
2. Überprüfen Sie, ob die Gleitfläche und die Drehteile genügend Schmiermittel aufweisen. Wenn unzureichend Schmiermittel vorhanden sein sollte, füllen Sie es nach.

Monatliche Wartung

1. Prüfen Sie, ob sich die festen Teile gelöst haben.
2. Getriebeöl nachfüllen wenn nötig, um Abnutzungserscheinungen zu vermeiden.

Jährliche Wartung

1. Den Tisch auf die horizontale Position überprüfen zwecks Aufrechterhaltung der Genauigkeit.
2. Überprüfen Sie elektrische Kabel, Stecker, Schalter mindestens einmal pro Jahr, um versehentliche Lockerungen oder Abnutzung zu vermeiden.

Wahl des Sägebandes

Wählen Sie eine Zahnung, die dem zu bearbeitenden Werkstück angepasst ist. Optimalerweise sollten jederzeit mindestens 3 Zähne gleichzeitig im Eingriff sein. Die Wahl der Zahnung sollte nicht feiner als nötig ausfallen, da durch gleichzeitiges Einwirken zu vieler Zähne auf das Werkstück die Schnittgeschwindigkeit verringert wird und sich dadurch das Sägeband schneller abnützt und die Sägeschnitte krumm und nicht parallel ausfallen. Die nachstehende Tabelle gibt die annähernde Zahnung der Sägebänder in Bezug auf die Materialdicke an. Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Sägebandhändler.

S mm	
< 3	18
2 - 5	10/14
4 - 8	8/12
6 - 12	6/10
8 - 15	5/8

Bemerkung

Die 10/14,, Zahnung ergibt ein gutes Schnittergebnis für dünnwandige Rohre und Profile. Die Wahl der Zahnung (d.h. die Anzahl Zähne pro Zoll) muss so getroffen werden, dass immer mindestens 3 Zähne gleichzeitig im Einsatz sind. Zum Zerspansen von grossen Querschnitten ist eine grobe Zahnteilung ("T" d.h. Teeth per inch) erforderlich um die grossen Späne aufzunehmen.

D mm	
< 30	10/14
20 - 50	8/12
25 - 60	6/10
35 - 80	5/8
50 - 100	4/6
80 - 150	3/4
>120	2/3

Wahl der Schnittgeschwindigkeit:

Als allgemeine Regel gilt, je härter das Material, desto langsamer die Schnittgeschwindigkeit.

20 m/min

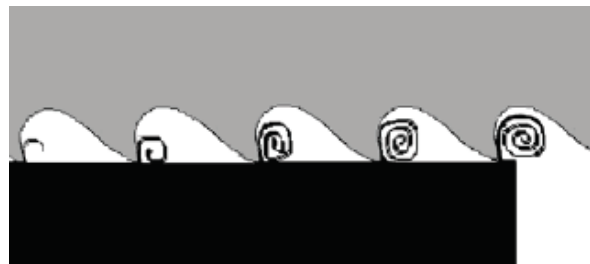
Für hochlegierten Stahl und Lagerbronzen.

30-50 m/min

Für niedriglegierten Stahl, Hartmessing oder Bronze.

60 - 85 m/min

Für Weichmessing, Aluminium und Kunststoffe.



Sägeband – Schmiermittel:

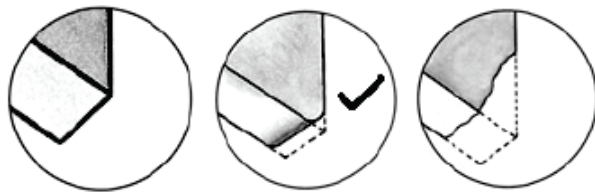
Die Lebensdauer des Sägebandes kann massiv erhöht werden, wenn Sie dieses mit dem Stickwachs schmieren.

Achtung:

Einige Werkstoffe, wie z.B. rostfreier Stahl oder Aluminium benötigen spezifischer Öle.

Einschneiden des Sägebandes:

Ein nicht sofort voll belastetes Sägeband hält wesentlich länger.



Führen Sie für 10 Minuten die Schnitte mit stark reduziertem Schnittdruck aus (Schneidkantenverrundung). Danach den Schnittdruck langsam auf normale Werte steigern.

Schnittdruck Wahl

Die Form der Sägespäne ist ein gutes Mass für den richtigen Schnittdruck.

Richtig: Lose gerollte Späne



- Falls die Späne dünn oder pulverförmig sind steigern Sie den Schnittdruck.
- Falls die Späne verbrannt sind reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit und den Schnittdruck.

Struktur des Sägebandes

Am häufigsten werden Bimetall-Sägebänder verwendet. Sie bestehen aus einer Siliziumstahl-Sägebandverstärkung und einer lasergeschweissten Schneide aus Schnellstahl (HSS). Die Bestände sind in M2, M42 und M51 klassifiziert und unterscheiden sich durch unterschiedliche Härtegrade. Die Härtegrade ergeben sich durch einen zunehmenden Prozentsatz an Cobalt (Cc) und Molybdän (Mo) in den Metalllegierungen.

Werkstoffe und Kenndaten

Umweltschutz

Schützen Sie die Umwelt! Ihr Gerät enthält mehrere unterschiedliche, wieder verwertbare Werkstoffe. Bitte entsorgen Sie es nur an einer spezialisierten Entsorgungsstelle.

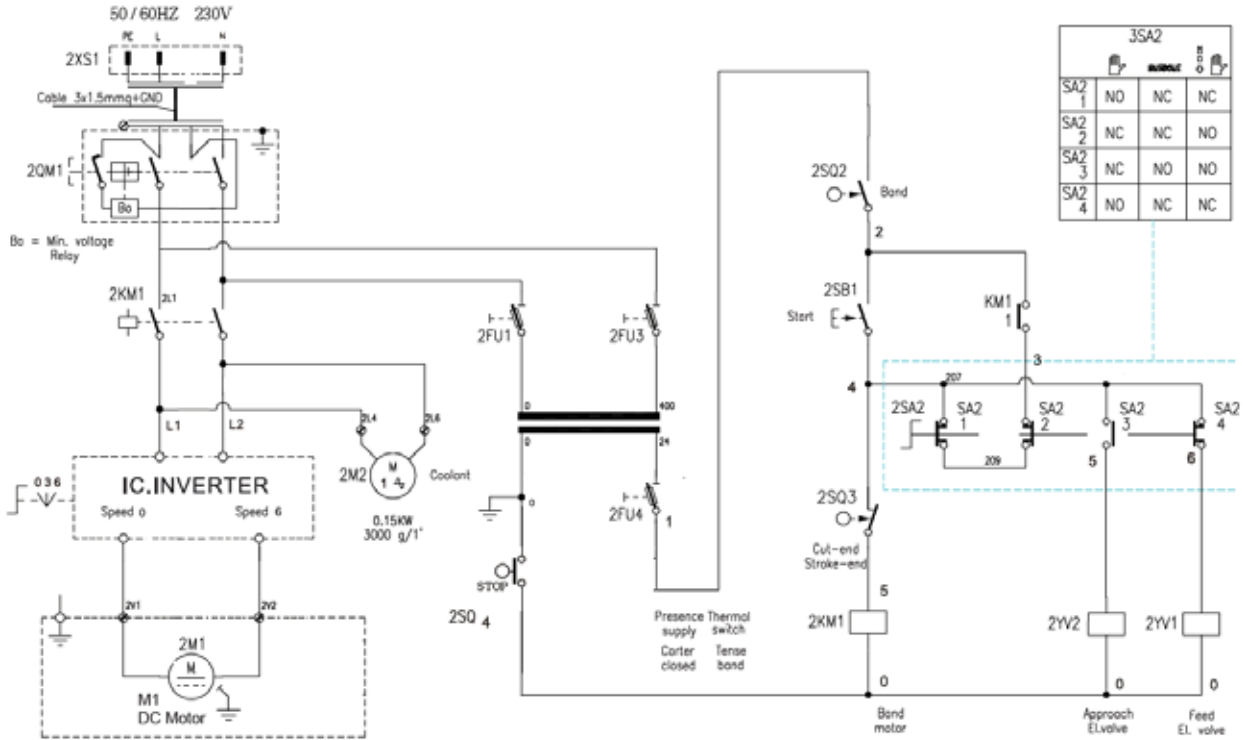
Fehlersuche

In diesem Kapitel finden Sie eine Auflistung der häufigsten Störfälle und Fehlfunktionen, die beim Betrieb der Maschine auftreten können inkl. möglicher Lösungsvorschläge.

Problem	Möglicher Grund	Korrekturmassnahmen
Maschine lässt sich nicht anschalten	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkabel ist nicht angeschlossen,- die Strom-Leuchtanzeige am Bedienfeld leuchtet nicht auf. • Motor kann nicht gestartet werden, Strom wurde durch Endschalter abgeschaltet. • Funktionstaste kann nicht normal verwendet werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motorspezifikationen überprüfen Netz-kabel an die richtige Stromquelle anschliessen. Darauf achten, dass die Leuchtanzeige aufleuchtet. • Darauf achten, dass die Abdeckung sich in der richtigen Position befindet. • Notfalltaste drücken und in die Ausgangsposition bewegen. Dann Notfalltaste lösen.
Übermässiger Bandbruch	<ul style="list-style-type: none"> • Materialien lösen sich im Schraustock. • Falsche Geschwindigkeit oder Vorschub • Abstand der Bandzähne zu gross • Material zu grob • Falsche Bandspannung • Zähne vor Inbetriebnahme der Säge in Kontakt mit Material • Sägeband reibt auf Spurkranz • Falsch ausgerichtete Bandführungslager • Sägeband zu dick • Schweissnaht aufgebrochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Werkstück sicher befestigen • Geschwindigkeit oder Vorschub anpassen • Durch ein Band mit kleinerem Zahnabstand ersetzen • Ein Sägeband mit niedriger Geschwindigkeit und kleinerem Zahnabstand verwenden • Korrekte Bandspannung einstellen. • Sägeband erst nach Inbetriebnahme des Motors an Arbeitsstück ansetzen • Radausrichtung anpassen • Bandführungen anpassen • Dünneres Band (0.9mm) verwenden • Sägeband zur Überprüfung ihrem Lieferanten einsenden
Verfrühte Sägebandzähne-Abstumpfung	<ul style="list-style-type: none"> • Zähne zu grob • Zu hohe Geschwindigkeit • Unzureichender Vorschubdruck • Harte Punkte auf Material • Kaltverfestigung des Materials • Verdrehung des Bandes • Unzureichende Bandspannung • Verrutschen des Bandes 	<ul style="list-style-type: none"> • Feinere Zähne verwenden • Geschwindigkeit verringern • Federspannung an der Seite der Säge verringern • Geschwindigkeit verringern, Vorschubdruck erhöhen • Vorschub durch Verringerung der Federspannung erhöhen • Durch neues Band ersetzen und Bandspannung anpassen • Sägebandspannung korrekt einstellen • Bandspannung erhöhen

Problem	Möglicher Grund	Korrekturmassnahmen
Seitliche Verletzung des Sägebandes	<ul style="list-style-type: none"> • Bandführung abgenutzt • Bandführungen nicht ordnungsgmäss eingestellt • Bandführungs-Lagerhalterung ist locker 	<ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen • Gemäss Bedienungsanleitung anpassen • Befestigen
Einreissen der Zähne	<ul style="list-style-type: none"> • Zähne zu grob • Zu hoher Druck; zu niedrige Geschwindigkeit • Vibrierendes Arbeitsstück • Sägespäne verklemmt 	<ul style="list-style-type: none"> • Band mit feineren Zähnen verwenden • Vorschubdruck verringern, Geschwindigkeit erhöhen • Arbeitsstück sicher befestigen • Band mit groberen Zähnen verwenden
Überhitzen des Motors	<ul style="list-style-type: none"> • Bandspannung zu hoch • Band ist zu grob • Band ist zu fein • Getriebe nicht ordnungsgemäss ausgerichtet • Getriebe muss mit Schmiermittel gefüllt werden • Band festgeklemmt 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannung auf dem Band reduzieren. • Feines Band verwenden. • Grobes Band verwenden. • Getriebe anpassen, so dass sich die Schnecke in der Mitte des Getriebes befindet • Ölstand überprüfen • Geschwindigkeit verringern
Schlechter Schnitt (krumm)	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschubdruck zu gross. • Führungslager nicht ordnungsgemäss ausgerichtet • Unzureichende Bandspannung • Stumpfes Band • Falsche Geschwindigkeit • Bandführungen zu weit auseinander • Bandführungen haben sich gelöst • Spurlauf zu weit von Spurkränzen entfernt 	<ul style="list-style-type: none"> • Druck durch Erhöhen der Federspannung an der Seite der Säge verringern • Führungslager anpassen, der Abstand darf nicht grösser als 0.1mm sein • Bandspannung erhöhen • Sägeband ersetzen • Geschwindigkeit anpassen • Abstand der Bandführungen anpassen • Befestigen • Gemäss Anleitung einstellen
Schlechter Schnitt (rauh)	<ul style="list-style-type: none"> • Zu hohe Geschwindigkeit/Vorschub • Band zu grob • Bandspannung zu locker 	<ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeit/Vorschub verringern • Durch feineres Band ersetzen • Bandspannung anpassen
Band windet sich	<ul style="list-style-type: none"> • Band festgeklemmt • Zu hohe Bandspannung 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschub verringern • Bandspannung verringern.
Sägearm lässt sich nach Drücken des Anhebeknopfes nicht anheben	<ul style="list-style-type: none"> • Falsche Einstellung der Tiefenmesser 	<ul style="list-style-type: none"> • Not/Ausknopf drücken und rücksetzen. • Den oberen Endschalter und die Position überprüfen. Sicherstellen, dass der Endschalter sich immer unterhalb der Schiene befindet. • Hydraulik Ölstand überprüfen; sicherstellen, dass sich der Ölstand in einem ordnungsgemässen Rahmen befindet. • Motorumdrehung überprüfen; sicherstellen, dass die Motordrehung im Uhrzeigersinn erfolgt.

Schema



Die Rückzugfeder ist einstellbar:

- Oben für Automatischen Vorschub
- Unten für manuellen Vorschub

Position	Beschreibung
1	Ein-/Ausschalter
2	Not-/Ausschalter
3	Automatischer Vorschub: Den Wahlschalter zu Position (3) drehen, dann den Griffschalter (8) drücken und wieder loslassen. Der Sägearm senkt sich selbst, die Absenkgeschwindigkeit wird über den Regeldrehknopf (6) gesteuert. Ist der Arm unten stellt die Maschine selbst ab.
4	Manueller Vorschub: Den Wahlschalter zu Position (4) drehen dann den Griffschalter (8) drücken und gedrückt lassen. Den Regelknopf (6) auf die Absenkgeschwindigkeit stellen. Die Rückzugfeder entsprechend dem Werkstück spannen
5	Schnelles Absenken des Sägearms: Den Wahlschalter zu Position (5) drehen. Durch Drücken des Griffschalters (8) last sich der Arm absenken, ohne dass das Sägeband läuft.
6	Regeldrehknopf Absenkgeschwindigkeit
7	Bandgeschwindigkeitregler
8	Griffschalter

Sommaire

Consignes générales de sécurité	P. 18-19
Caractéristiques techniques	P. 20
Transport et Montage	P.21-27
Schéma	P.28
Liste des pièces de rechange	P.29-41

Consignes générales de sécurité

Remarque: le non-respect de ces prescriptions peut entraîner des accidents graves.

Comme toutes les machines, cette machine présente certains risques caractéristiques inhérents à son fonctionnement et à sa manipulation. L'utilisation attentive et la manipulation correcte de la machine diminuent considérablement les risques d'accidents potentiels. En cas de non-respect des mesures de prudence normales, les risques d'accidents sont inéluctables pour les utilisateurs.

La machine n'a été conçue qu'aux seules fins indiquées. Nous voulons vous faire bien comprendre que la machine ne peut fonctionner ni après avoir été modifiée, ni d'une manière pour laquelle elle n'a pas été conçue.

Si vous avez des questions à propos du fonctionnement de cette machine, n'hésitez pas à vous adresser d'abord au revendeur qui pourra vous conseiller si la notice d'utilisation ne vous donne pas d'éclaircissements.



Portez toujours des lunettes de sécurité!



Portez toujours des gants de sécurité!

CONSIGNES GÉNÉRALES POUR UNE MANIPULATION DES MACHINES EN TOUTE SÉCURITÉ

1. Pour votre sécurité, commencez toujours par lire la notice d'utilisation avant de mettre la machine en service. Pour connaître la machine, son utilisation et ses caractéristiques d'exploitation et identifier les risques spécifiques qu'elle présente.
2. Conserver les capots de protection en ordre de marche et ne pas les démonter.
3. Toujours brancher les machines électriques munies d'une fiche mâle de secteur à contact de terre sur une prise femelle à prise de terre (terre). Si l'on utilise une prise intermédiaire sans contact de terre, le branchement à la prise de terre de la machine doit impérativement être établi. Ne jamais faire fonctionner la machine si elle n'est pas reliée électriquement à la terre.
4. Toujours retirer de la machine les leviers de serrage ou clés amovibles. Adopter un comportement consistant à toujours vérifier avant la mise sous tension de la machine si tous les éléments amovibles ont bien été retirés.
5. Eloigner tout obstacle de la plage de travail de la machine. Les plages et plans de travail mal réglés déclenchent immédiatement des accidents.
6. Ne pas faire fonctionner la machine dans un environnement à risques. Ne pas utiliser la machine motorisée dans des salles humides ou ruisselant d'eau et ne pas l'exposer à la pluie. Le plan de travail et la plage de travail doivent être toujours bien éclairés.
7. Tenir les enfants et les visiteurs à l'écart de la machine. Tenir toujours les enfants et les visiteurs à distance de sécurité de la plage de travail. Interdire l'accès de l'atelier ou de la salle de travail aux personnes non autorisées.
8. Installer des sécurités enfants sous la forme de verrous fermant à clé, d'interrupteurs généraux verrouillables, etc.
9. Ne pas surcharger la machine. On améliore le rendement de la machine et la sécurité du fonctionnement si la machine est utilisée dans les limites de puissance pour lesquelles elle a été conçue.
10. Ne pas ajouter d'accessoires supplémentaires en vue d'opérations pour lesquelles ils ne sont pas conçus.
11. Porter des vêtements d'atelier appropriés ; éviter de porter des vêtements amples, des gants, des foulards, des bagues, des chaînes au cou ou aux poignets ou d'autres bijoux. Ils risquent de se prendre dans les éléments mobiles de la machine. Porter des chaussures à semelle antidérapante. Porter un couvre-chef recouvrant entièrement les cheveux longs.
12. Porter en permanence des lunettes de sécurité. Bien respecter les réglementations de prévention des accidents. Par ailleurs, porter un masque anti-poussière pour les travaux dégageant de la poussière.
13. Fixer les pièces en les serrant. Pour maintenir la pièce, toujours utiliser un étau ou un dispositif de serrage. C'est plus sûr qu'à la main, et les deux mains sont libres pour utiliser la machine.
14. Veiller à la stabilité. Toujours conserver la position des pieds et l'équilibre du corps de façon à garantir votre stabilité.
15. Toujours conserver la machine en parfait état. Suivre scrupuleusement la notice d'utilisation pour le nettoyage, le graissage et le remplacement des outils portés.
16. Retirer toujours la fiche de secteur avant de procéder aux interventions de maintenance ou au remplacement d'éléments de la machine tels que la lame de scie, les outils de coupe, etc.
17. N'utiliser que les accessoires recommandés. Pour cela, respecter les instructions figurant dans la notice d'utilisation. L'utilisation d'un accessoire inapproprié est synonyme de risques d'accidents.
18. Éviter toute mise en marche involontaire. Toujours vérifier, avant le branchement au secteur, si l'interrupteur principal se trouve bien en position „0“ (Arrêt).
19. Ne jamais monter sur la machine. Des accidents graves peuvent se produire si la machine bascule ou entre en contact avec l'outil de coupe.
20. Vérifier les éléments de machine endommagés. Les dispositifs de sécurité ou autres éléments endommagés doivent être parfaitement réparés ou remplacés avant toute utilisation ultérieure.
21. Ne jamais s'éloigner de la machine en cours de fonctionnement. Toujours couper l'alimentation secteur. Ne s'éloigner de la machine que lorsque cette dernière est complètement à l'arrêt.
22. Alcool, médicaments ou drogues : ne jamais utiliser la machine en étant sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou de drogues.
23. S'assurer que la machine est coupée de l'alimentation au secteur avant d'effectuer une intervention sur les circuits électriques, le moteur, etc.

Caractéristiques techniques

Moteur	230/2.35 V/kW
Vitesse du ruban	30-80 m/min ⁻¹
Dimension ruban	2080x20x0.9 mm
Archet inclinable à	60°
Ouverture l'étau	230 mm
Hauteur de travail	910 mm
Dimensions	1350x715x1320 mm
Poids	190 kgs
Capacité rond 90°	180 mm
Capacité quadratique 90°	180 mm
Capacité rectangulaire 90°	200x150 mm
Capacité rond 60° droit	70 mm
Capacité quadratique 60° droit	70 mm
Capacité rond 45° droit	115 mm
Capacité quadratique 45° droit	110 mm

Caractéristiques:

Cette machine est conçue pour découper de l'acier normal et des tubes en acier et permet d'effectuer des angles de coupe de +60 degrés et de +45 degrés sur la tête pivotante. Une vue d'ensemble d'une sélection de dentures, servant de point de repère lors de la coupe, est mise à disposition sur la machine. Une commande de vitesse variable permet la sélection confortable de vitesses.

Cette machine est équipée de série d'un moteur DC à réglage continu. Cette machine permet d'effectuer une découpe manuelle en abaissant l'archet de scie à la main. Le bouton Démarrage se trouve sur la poignée de l'archet de scie. Le moteur s'arrête, lorsqu'on relâche ce bouton. La stabilité de la machine, y compris la hauteur de la table de travail qui se situe à 950 mm, correspond à la technique humaine. Le ruban de scie de 20 mm et le guide en carbure de tungstène permettent d'obtenir un meilleur résultat en ce qui concerne la surface de coupe et une efficacité accrue.

Le monobloc en fonte et le traitement par CNC unique offrent une meilleure rigidité et une plus grande précision de la machine. Le protège-ruban intégral est réalisé en une seule pièce et satisfait aux normes CE. Le système de refroidissement liquide garde la zone de travail propre et veille à sa sûreté. Le bac collecteur sous la table de travail empêche les écoulements du liquide de refroidissement et garde le sol sec.

Liquide de refroidissement pour la coupe :

Eau : Huile = 40:1 caractéristiques de l'huile.

Transport et Montage

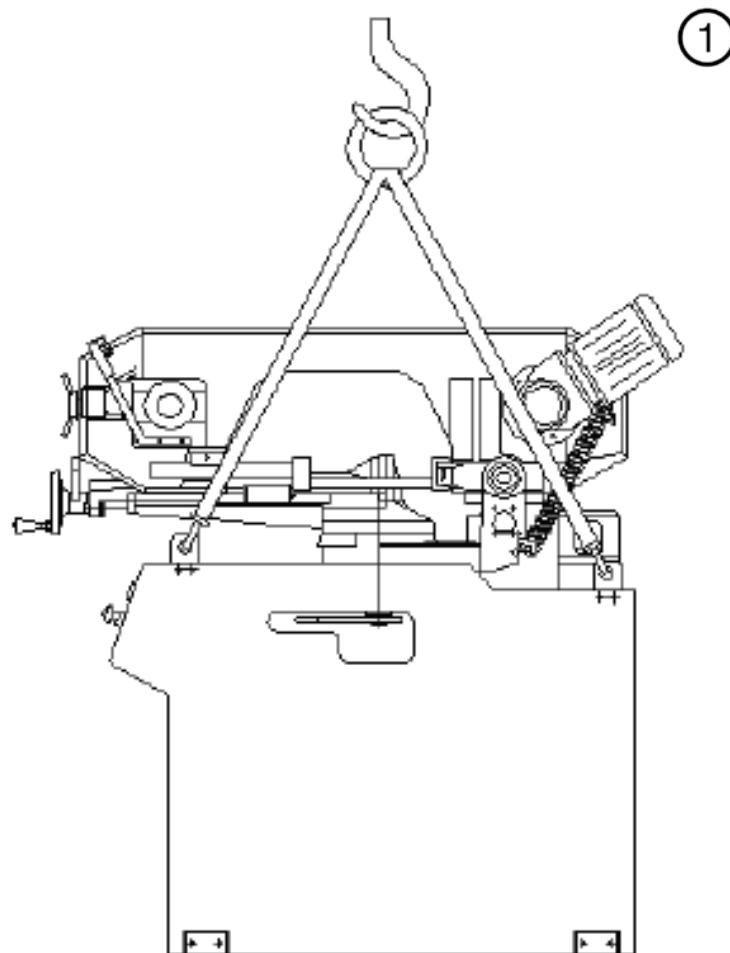
Déballage

Pour le transport après le déballage, veuillez utiliser une ceinture de fibres pour charges lourdes pour soulever la machine.

Transport de la machine

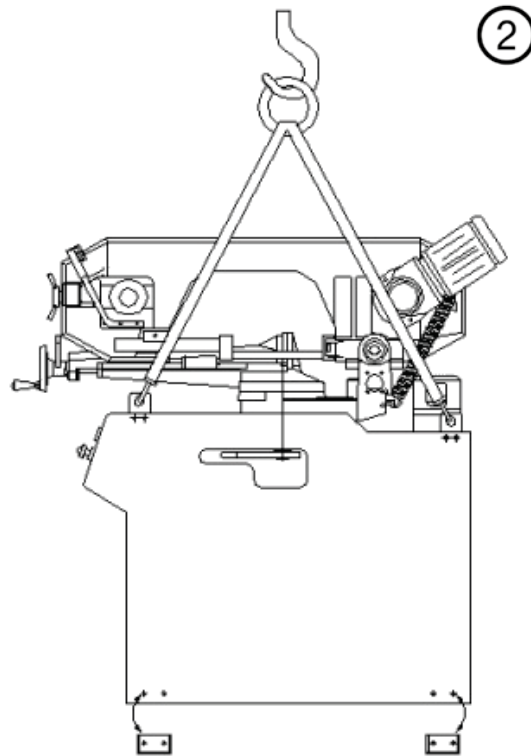
Cette machine pesant 200 kgs, nous conseillons de transporter la machine au moyen de dispositifs de transport adaptés. Recommandations pour le transport.

1. Serrez tous les dispositifs de blocage avant le transport.
2. Maintenez à tout moment une position sûre et l'équilibre durant le transport de la machine, et utilisez uniquement une ceinture de fibres résistante pour charges lourdes pour soulever la machine, comme illustré sur la fig. 1.
3. Coupez l'alimentation en courant avant le branchement et assurez-vous que la machine est correctement mise à la terre. Il est recommandé d'utiliser un interrupteur de surcharge et un disjoncteur de sécurité.
4. Lorsque la machine est placée de façon sécuritaire, vissez 4 vis dans les trous du socle prévus à cet effet.
5. Vérifiez soigneusement si le ruban de scie tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Si tel n'est pas le cas, inversez les fils selon le schéma électrique et vérifiez à nouveau le sens du ruban.
6. Gardez la machine à tout moment éloignée du soleil, de la poussière, de l'humidité ou de la pluie.



Montage

Maintenez à tout moment une position sûre et l'équilibre durant le transport de la machine d'un poids de 200 kgs. Suspendez la machine depuis le sol, enlevez les 4 brides et montez-la sur le socle. Fixez la machine sur le socle et verrouillez le coin de fixation. Enlevez cette boîte en bois/caisse en bois de la machine. Déverrouillez la machine sur le fond de la caisse. Lorsque la machine est placée de façon sécuritaire, positionnez et vissez 4 vis dans les trous du socle prévus à cet effet. Mettez l'appareil hors service avant le branchement et assurez-vous que la machine est correctement mise à la terre. Il est recommandé d'utiliser un interrupteur de surcharge et un disjoncteur de sécurité comme câblage de sécurité. Gardez la machine à tout moment éloignée du soleil, des poussières, de l'humidité ou de la pluie.



Nettoyage et lubrification

1. L'appareil a été enduit d'un lubrifiant lourd pour le protéger durant le transport. Ce revêtement doit être enlevé en intégralité avant la mise en service de la machine. Pour enlever le lubrifiant sur la machine, vous pouvez recourir à des dégraissants disponibles dans le commerce, à du kérosène ou à des solvants semblables, il faut cependant éviter tout contact du solvant avec les rubans ou d'autres pièces en caoutchouc.
2. Après le nettoyage, veuillez lubrifier toutes les parties lisses avec un lubrifiant léger. Traitez tous les raccords avec une huile mécanique de moyenne consistance.

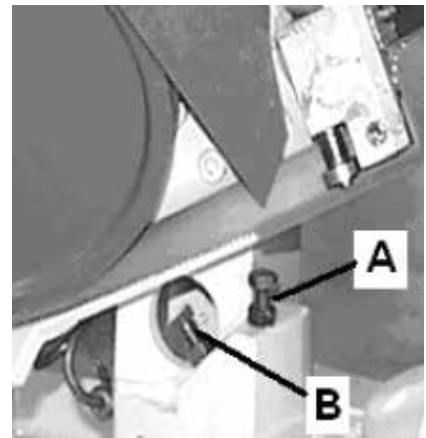
Utilisation de principaux éléments de la machine

Système électrique et instruments de commande

La puissance électrique de votre scie à ruban est contrôlée magnétiquement avec un courant de 230 V. Avant de brancher votre machine au réseau électrique, assurez-vous que l'arbre du moteur tourne dans le bon sens. Nous recommandons que des câbles secteur de 1,5 mm², dotés d'un fusible double élément pour courant faible de 10 ampères soient sécurisés indépendamment de leur puissance électrique pour l'alimentation électrique. Pour des instructions détaillées portant sur le branchement de la scie à une source électrique, sur le schéma électrique fourni avec votre machine veuillez consulter le présent manuel. L'alimentation électrique doit être coupée lorsque le protège-ruban sera ouvert ou pendant toute intervention de réparation. Veuillez vérifier le sens de coupe du ruban. Lorsque les dents se déplacent dans le mauvais sens, veuillez connecter le câble à nouveau (inverser les phases).

Réglage du mouvement ascendant et descendant du bras de scie

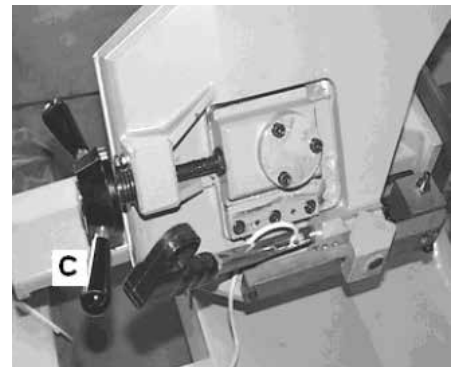
Régler le mouvement descendant du bras de scie de manière que les dents du ruban de scie ne touchent pas la surface de la table en fin de course de descente. Utiliser la vis de butée (A) pour ajuster la distance entre le ruban et la surface de la table. Après avoir réglé la distance, serrez le contre-écrou. Utiliser la vis (B) pour ajuster l'angle descendant du bras de scie et pour ser- rer le contre-écrou.



Réglage de la tension et du cheminement du ruban de scie

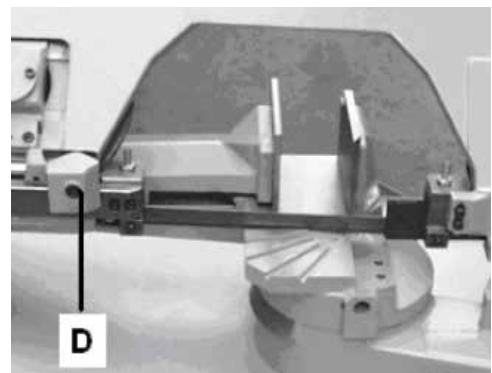
Pour tendre le ruban de scie, tournez le volant de tension du ruban (C) dans le sens des aiguilles d'une montre. L'échelle graduée permet d'adapter les tensions du ruban à la qualité du ruban de scie. Relâchez toujours la tension du ruban de scie en fin de chaque journée de travail afin de prolonger la durée de vie du ruban.

Assurez-vous que le ruban de scie est correctement tendu avant de vérifier ou d'ajuster son cheminement. Ce dernier est correct, lorsque le dos du ru- ban affleure légèrement les épaulements des deux volants pendant que la machine est en marche.



Réglage de la dimension de coupe

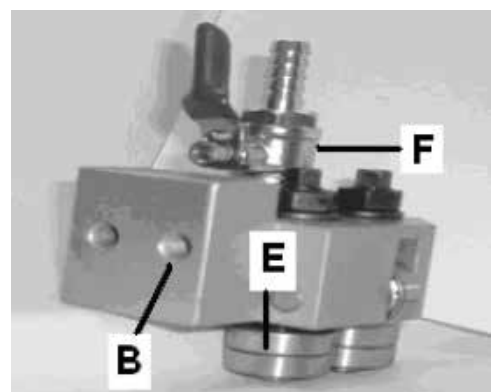
Desserrez d'abord la vis (D). Déplacez le guide-ruban gauche à la position souhaitée. Puis resserrez la vis (D).



Réglage des paliers de roulement du guide de ruban, du guide de ruban en carbure de tungstène et des paliers de support et enlèvement des copeaux de coupe

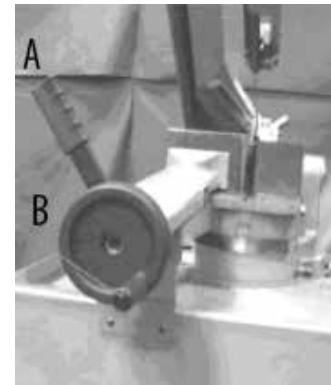
Assurez vous du cheminement et de la tension corrects du ruban de scie, avant d'effectuer les réglages suivants:

1. Le dos du ruban doit appuyer sur le bloc de support (B). Afin de pouvoir procédera aux ajustements, desserrez la vis de blocage et déplacez le guide-bloc vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce qu'il effleure le dos du ruban.
2. Le dos du ruban devrait également effleure les deux paliers du guide de ruban et être logé entre les deux (E). Le palier avant est monté sur un axe excentrique et s'ajuste facilement en desserrant l'écrou et en tournant l'arbre (F) à l'épaisseur du ruban.
3. Les paliers du guide-ruban (E) devraient également être ajustés pour qu'ils effleurent légèrement le ruban (F).



Instruction pour l'utilisation du serrage rapide de l'étau

Soulevez le bras 5 cm au-dessus de la pièce à travailler. Maintenir le bras 2 cm au-dessus de la pièce à travailler en fermant la vanne d'arrêt. Placez la pièce à scier sur la table. Levez la poignée de l'étau (A) à un angle de 45 degrés (ouverture à moitié) pour ouvrir l'étau. Amenez le mors mobile de l'étau en direction de la pièce à scier et tournant la manivelle (B). Baissez la poignée (A) pour bloquer la pièce dans l'étau. Pour libérer la pièce à travailler de l'étau, tenez-la et levez la poignée de l'étau (A) à un angle de 90 degrés (couverture complète). Enlevez ensuite la pièce.



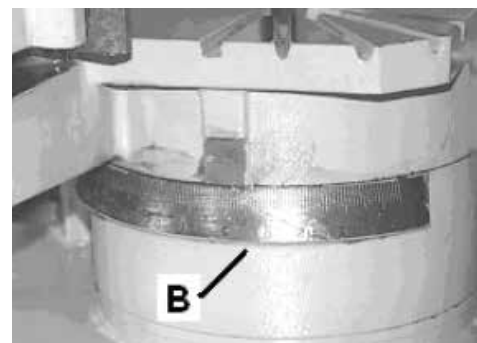
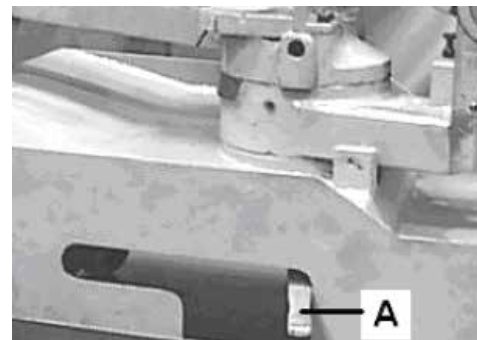
Coupe de suite:

Lorsque vous avez besoin de réaliser des coupes successives, il suffit de lever la poignée de l'étau (A) pour libérer et réajuster la position de la pièce à couper. Ensuite, appuyez sur la même poignée pour immobiliser la pièce. Vous pouvez également appuyer d'abord sur la poignée de l'étau (A), puis serrer l'étau en tournant la manivelle (B) dans le sens horaire. Lorsque le travail de coupe est terminé, vous pouvez libérer la pièce en tournant la manivelle. Ce système d'étau à serrage rapide présente une voie de serrage de 4 mm, lorsque la manivelle carrée est positionnée à ouverture totale. En général, une ouverture à 2 mm suffit pour couper les matériaux métalliques classiques. L'utilisateur peut serrer la pièce en descendant la poignée de l'étau (A) en fonction de la dureté de la pièce à travailler en exerçant une pression adéquate.

Réglage de l'angle de coupe

Pour obtenir l'angle de coupe souhaité, veuillez procéder comme suit. La plage de pivotement se situe entre 0° et 60° dans le sens des aiguilles d'une montre. Avant de déplacer le bras, assurez-vous que le passage est dégagé et que son trajet n'est pas entravé.

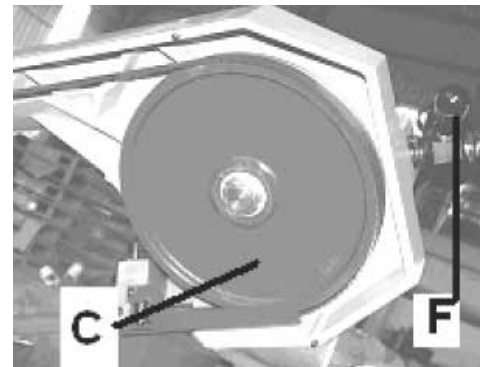
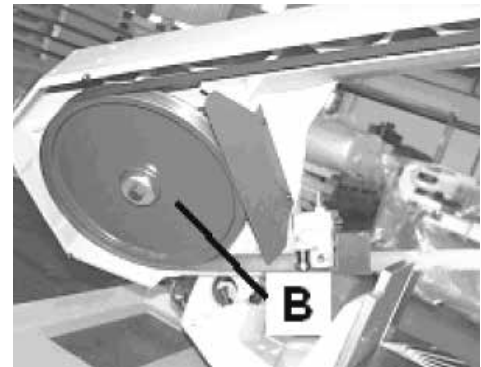
1. Tirez sur la poignée (A).
2. Appuyez pour faire pivoter le bras à l'angle souhaité. Cf. échelle graduée (B) pour l'angle.
3. Verrouillez la poignée (A) et procédez à la coupe.



Retrait et installation du ruban de scie

Lorsque le ruban doit être remplacé, procédez comme suit :

1. Levez l'archet de scie à une hauteur de 120 mm environ et fermez le bouton de l'avance en le tournant jusqu'à la butée dans le sens des aiguilles d'une montre. (fig. B).
2. Déplacez le bras du guide de ruban vers la droite (fi. C).
3. Débranchez la machine du réseau électrique. Dévissez les vis et le couvercle du ruban et retirez-le, enlevez ensuite les copeaux et les salissures à l'intérieur de la machine.
4. Desserrez le tendeur e ruban (F) en tournant le volant à main de tension du ruban dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
5. Retirez le ruban des deux volants et de chaque guide de ruban. Retirez le ruban d'abord du volant de ruban (B). Lorsque ce dernier est complètement libéré, retirez le ruban du volant de ruban (A).
6. Assurez-vous que les dents du nouveau ruban soient positionnées dans le bon sens. Si nécessaire, inversez le ruban.
7. Placez le nouveau ruban de scie sur les volants et les guides de ruban et ajustez la tension du ruban et les guides de ruban.



Entretien

Il est plus facile de conserver la machine en bon état en effectuant régulièrement un entretien que de la réparer après une panne.

1. Faire le plein de lubrifiant chaque jour avant la mise en marche de la machine.
2. Lorsque la transmission surchauffe ou génère des bruits inhabituels, arrêtez la machine immédiatement, pour procéder à un contrôle.
3. Gardez votre zone de travail propre, enlevez l'étau, le ruban et la pièce à travailler de la table ; coupez l'alimentation électrique, enlevez les copeaux ou la poussière sur la machine et lubrifiez-la ou enduisez-la avec une huile convenable sur place selon les instructions avant de quitter le lieu.

Entretien hebdomadaire

1. Nettoyez et lubrifiez légèrement la vis du bloc de serrage.
2. Veillez à ce que la surface de glissement et les éléments rotatifs soient suffisamment lubrifiés. S'il manque de lubrifiant, veillez à en faire le plein.

Entretien mensuel

1. Vérifiez que les parties fixées ne soient pas détendues.
2. Refaire le plein de l'huile mécanique afin d'éviter tout signe d'usure.

Entretien annuel

1. Vérifiez la position horizontale de la table pour maintenir la précision.
2. Vérifiez le câble électrique, la prise de courant et les interrupteurs au moins une fois par an afin d'empêcher tout desserrage ou usure.

Choix du ruban de scie

Sélectionnez une denture adaptée à la pièce à travailler. Idéalement, trois dents au moins doivent être en contact avec la pièce simultanément. Opter toujours pour une denture plus grosse que nécessaire, car trop de dents simultanément en contact avec la pièce diminuent la vitesse de coupe ce qui cause une usure précoce du ruban de scie et des traits de scie courbés qui ne sont pas parfaitement alignés. Le tableau suivant donne les dentures approximatives des rubans en fonction de l'épaisseur du matériau. Si vous avez des questions, veuillez vous adresser directement à votre fournisseur de rubans.

S mm	
< 3	18
2 - 5	10/14
4 - 8	8/12
6 - 12	6/10
8 - 15	5/8

Remarque

La denture 10/14 (dents par pouce) permet en général d'obtenir de bons résultats sur de tubes et profils peu épais. Le choix de la denture (c'est-à-dire le nombre des dents par pouce) doit garantir que 3 dents au moins soient simultanément en contact avec la pièce. Il est nécessaire d'utiliser une denture grossière (« T ») pour couper de larges coupes transversales afin d'expulser les gros copeaux.

D mm	
< 30	10/14
20 - 50	8/12
25 - 60	6/10
35 - 80	5/8
50 - 100	4/6
80 - 150	3/4
>120	2/3

Choix de la vitesse de coupe:

Appliquer la règle suivante plus la matière est dure, moins la coupe doit être rapide.

20 m/min

Pour acier fortement allié et bronze à coussinets.

30-50 m/min

Pour acier faiblement allié, laiton dur ou bronze.

60 - 85 m/min

Pour laiton doux, aluminium et matières plastiques.



Ruban de scie - lubrifiant :

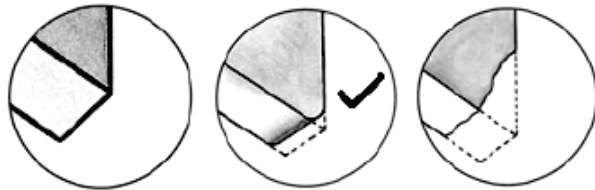
Pour augmenter considérablement la durée de vie du ruban de scie, lubrifier le ruban régulièrement avec une graisse de sciage

Attention:

Certains matériaux tels que l'inox ou l'aluminium nécessitent des huiles spécifiques.

Rodage du ruban de scie:

Un ruban qui n'est pas utilisé à plein régime au début est bien plus résistant.



Exécutez les premières coupes durant 10 minutes avec une pression très réduite (lissage du bord coupant). Augmentez ensuite progressivement la pression de coupe pour atteindre des valeurs normales.

Choix de la pression de coupe:

La forme des copeaux est un excellent indicateur d'une pression de coupe correcte.

Correct: copeaux enroulés et détachés

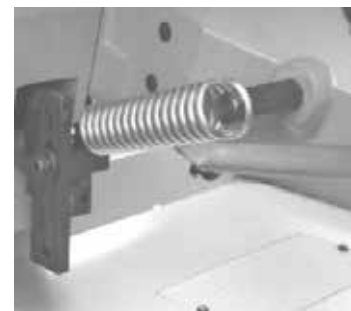
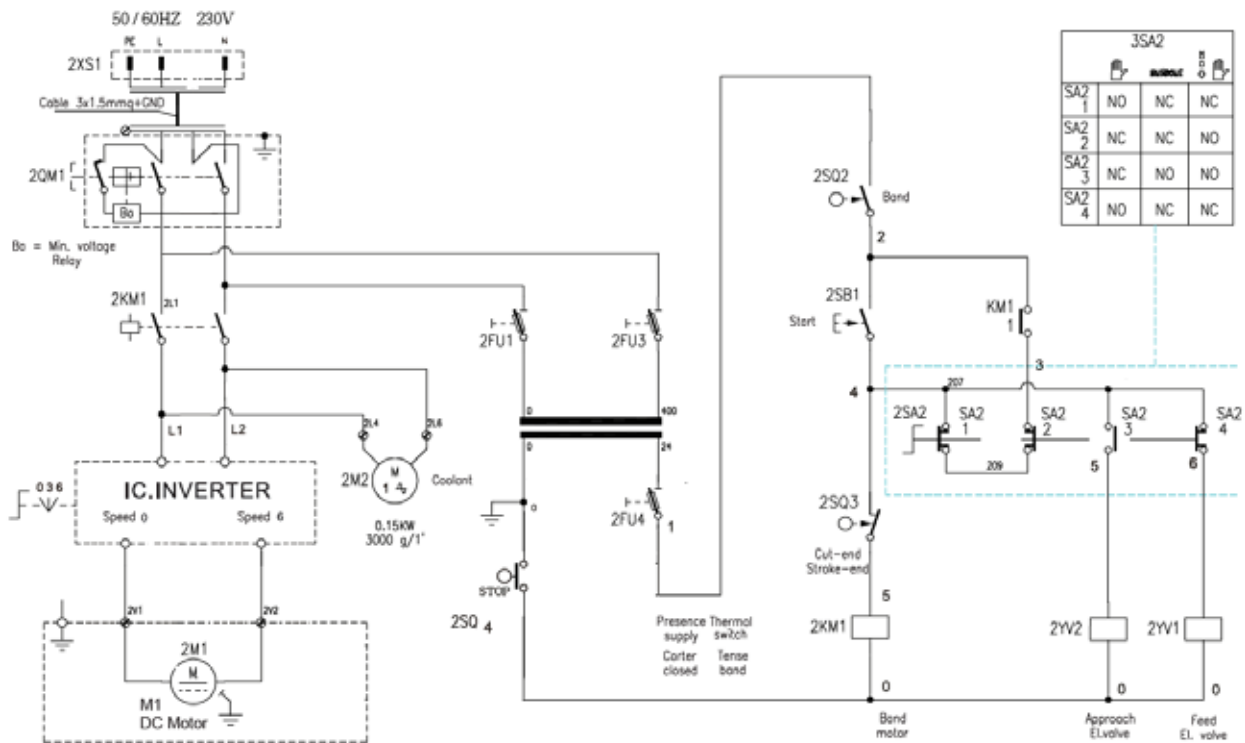


- Lorsque les copeaux sont fins ou poudreux, il faut augmenter la pression de coupe.
- Lorsque les copeaux sont brûlés, il faut réduire la vitesse et la pression de coupe.

Structure du ruban de scie

Les rubans en bi-métal sont les plus couramment utilisés. Ils sont composés d'une lame d'acier au silicium et d'un tranchant recouvert d'acier rapide (AR) Les différents types de ruban sont répartis en 3 catégories, M2, M42 et M51 et se distinguent par différents degrés de dureté. Les degrés sont obtenus grâce à l'augmentation du pourcentage de cobalt (Cc) et du molybdène (Mo) contenus dans les alliages métalliques.

Schéma

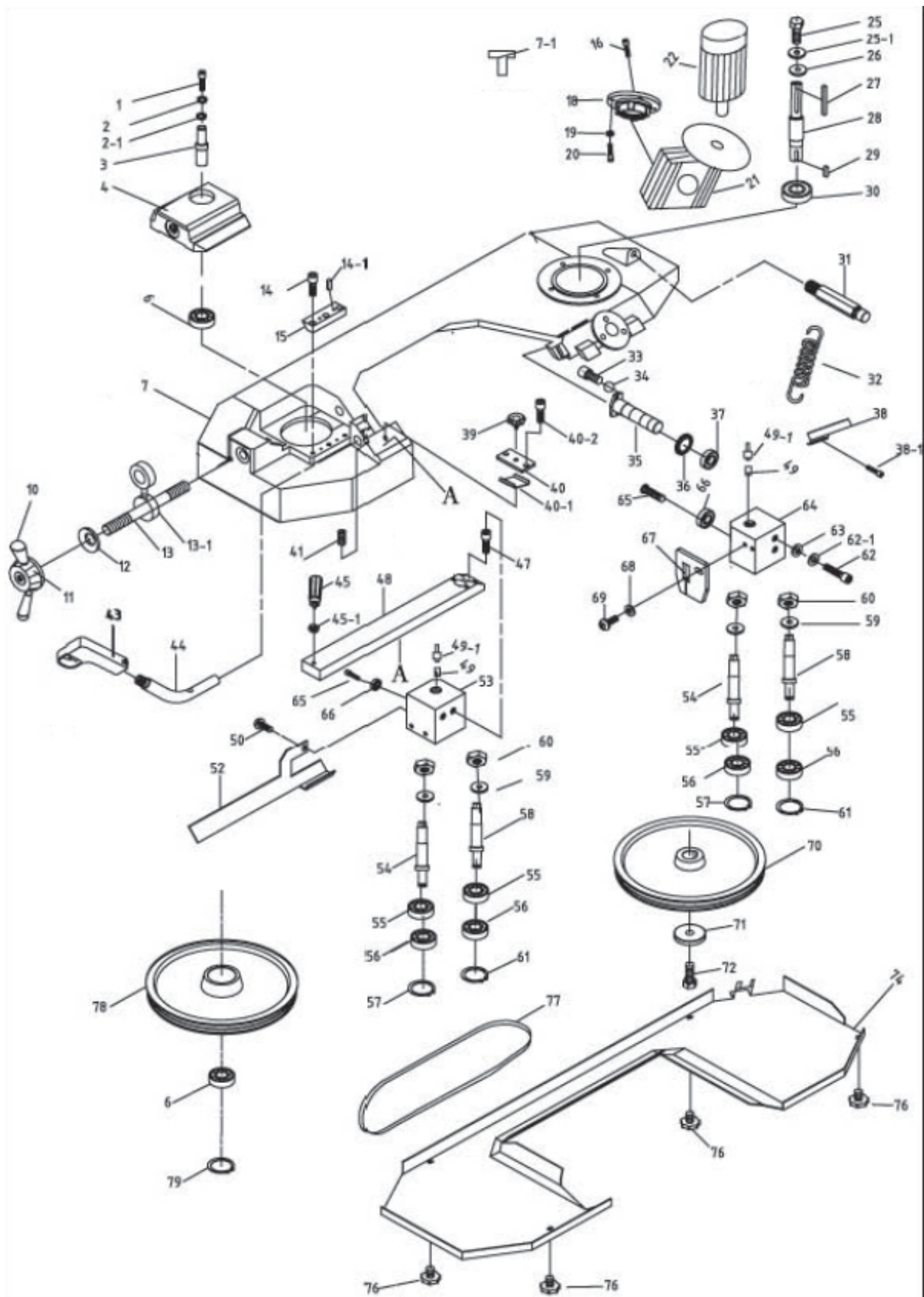


Le ressort est réglable:

- En haut avance automatique
- En bas avance manuelle

Position	Description
1	Interrupteur Marche / Arrêt
2	Interrupteur d'arrêt d'urgence
3	Avance automatique (tourner le commutateur sur la position 3), appuyer sur le levier de commande et le relâcher aussitôt. Le bras de scie descend à la vitesse réglée sur le bouton de commande (vitesse d'abaissement). En fin de course inférieure, la machine s'arrête automatiquement.
4	Avance manuelle (tourner le commutateur en position, puis appuyer sur le levier de commande et le relâcher aussitôt. Régler le bouton de commande (vitesse d'abaissement) et ajuster le ressort de rappel selon les besoins.
5	Avance manuelle (tourner le commutateur en position, puis appuyer sur le levier de commande et le relâcher aussitôt. Régler le bouton de commande (vitesse d'abaissement) et ajuster le ressort de rappel selon les besoins.
6	Vitesse du ruban (débit du clapet hydraulique)
7	Bouton sélecteur de vitesse
8	Touche de démarrage (mise en marche du ruban)

Ersatzteilliste / Liste des pièces de rechange

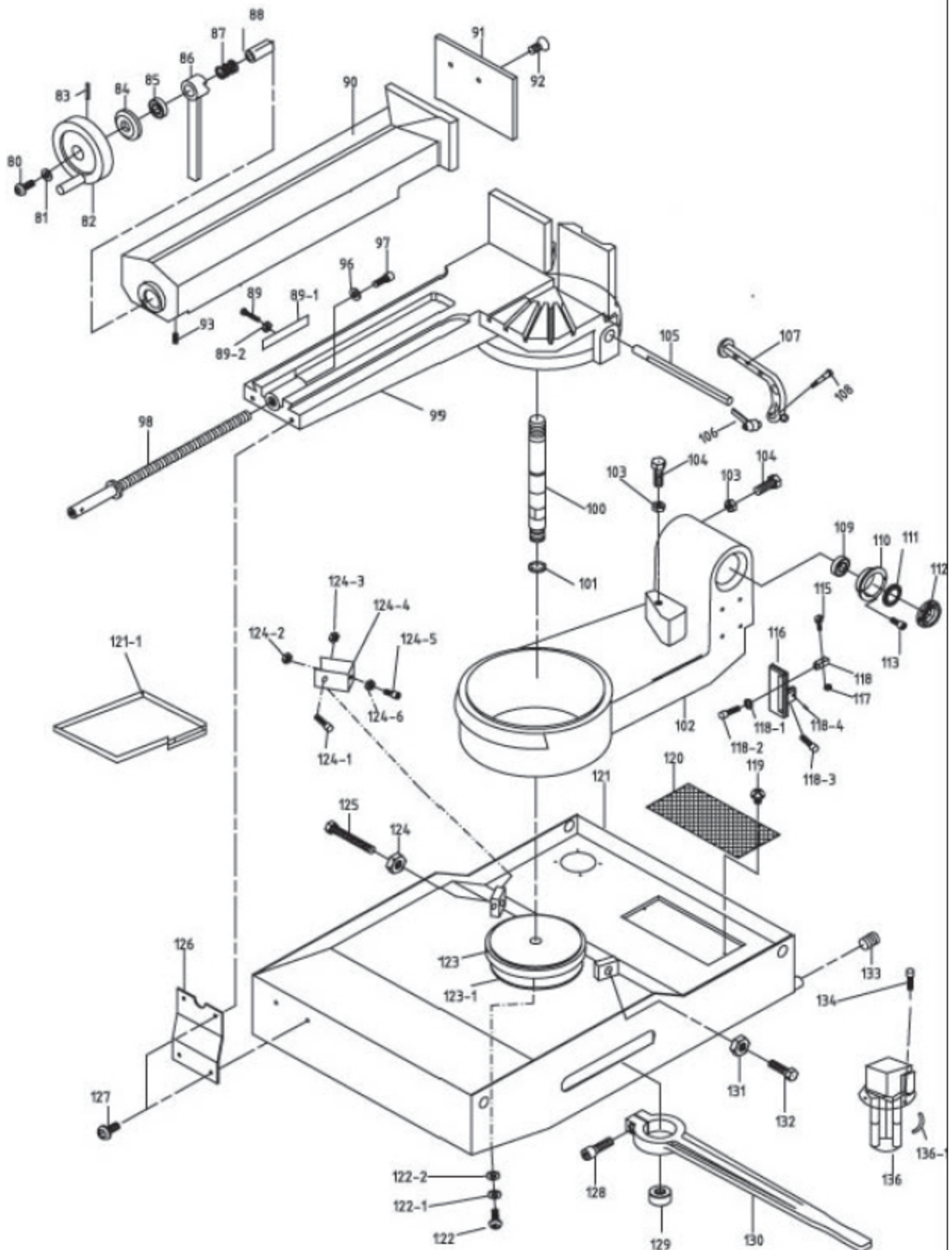


Position / position	Bezeichnung	Description
1	Schraube M10x25	Vis M10x25
2	Scheibe M10	Rondelle M10
2-1	Scheibe M10	Vis M10
3	Welle	Arbre
4	Ankerblock	Bloc d'ancrage
5	Mutter	Écrou
6	Kugellager	Roulement à billes
7	Karosserierahmen	Bras de scie
7-1	Kontakt	Boitier d'interrupteur
10	Knopf	Poignée Tendeur de ruban
11	Blattspannhebel	Rondelle U
12	Scheibe	Rondelle
13	Schraube	Vis
13-1	Spannungsmessgerät	Témoin de tension du ruban
13-2	Kugellager	Roulement à billes
14	Schraube M8x25	Vis M8x25
14-1	Stift M5x25	Goupille M5x25
15	Fixierklotz	Porte-chariot
16	Schraube M8x30	Vis M8x30
17	Federscheibe M8	Ressort plat M8
18	Reduzierblock	Bride
19	Scheibe M8	Rondelle M8
20	Schraube M8x25	Vis M8x25
21	Reduzierer	Transmission
22	Motor 230V	Moteur 230V
22-1	Kohlebürste 17x7mm	Brosse du charbon 17x7mm
23	Lüfter	Ventilateur
24	Abdeckung	Cache
25	Schraube M10x25	Vis M10x25
25-1	Federring M10	Rondelle à ressort M10
26	Scheibe M10	Rondelle M10
27	Keil 8x7x35	Clavette 8x7x35
28	Welle	Arbre
29	Keil 7x7x35	Clavette 7x7x35
30	Kugellager	Roulement à billes
31	Federunterstützung	Boulon
32	Feder	Ressort
33	Schraube M6x25	Vis M6x25

Position / position	Bezeichnung	Description
34	Federscheibe	Ressort plat
35	Welle	Arbre
36	Späneabdeckung	Cache
37	Kugellager	Roulement à billes
38	hintere Blattabdeckung	Protection
38-1	Schraube M5	Vis M5
39	Schraube 3/8"x1"	Vis 3/8"x1"
40	Fixierklotz	Plaque
40-1	Fixierplatte	Plaque
40-2	Schraube M8	Vis M8
41	Schraube M8x16	Vis M8x16
43N	Griff	Poignée
44N	Rohrgriff	Poignée tuyau
45	Schraubengriff M10x25	Levier
45-1	Mutter M10	Écrou M10
47	Schraube M8x35	Vis M8x35
48	Blatthalteführung	Guide de ruban
49	Rücklaufsicherung	Lanceur de retour
49-1	Verschraubung	Vis
50	Schraube M5x10	Vis M5x10
51	Scheibe	Rondelle
52	vordere Bandabdeckung	Protège-ruban
53	vorderer Bandhalter	Porte-ruban
54	vorderer Bandhalter	Excentrique
55	Kugellager	Roulement à billes
56	Kugellager 608	Roulement à billes
57	Seegerring	Anneau de retenue type Seeger
58	Exzentrische Führung	Excentrique
59	Scheibe	Rondelle
60	Mutter	Écrou
61	Seegerring	Anneau de retenue type Seeger
62	Schraube	Vis
63	Scheibe M8	Rondelle M8
64	hinterer Bandhalter	Porte-ruban
65	Stift	Goupille
66	Kugellager	Roulement à billes
67	Spanplatte	Bac à copeaux
68	Scheibe M5	Rondelle M5

Position / position	Bezeichnung	Description
69	Schraube M5x10	Vis M5x10
70	Antriebsrad	Roue d'entraînement
71	Scheibe M10	Rondelle M10
72	Schraube M10x25	Vis M10x25
74	Bandabdeckung	Protège-ruban
76	Schraube M6x10	Vis M6x10
77	Sägeband	Lame de scie
78	Leerlaufgrad	Roue de ruban
79	Seegerring	Anneau de retenue type Seeger

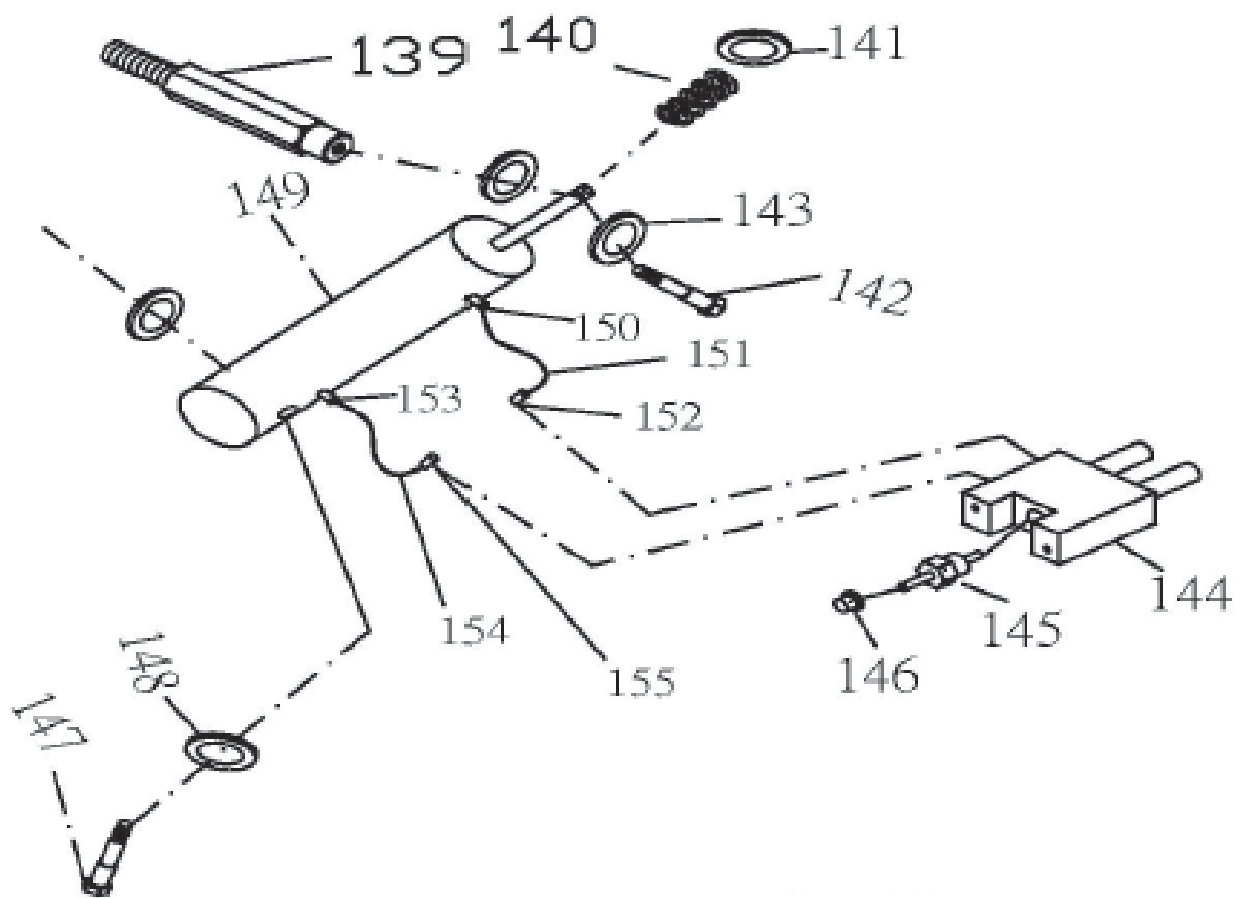
Ersatzteilliste / Liste des pièces de rechange



Position / position	Bezeichnung	Description
80	Schraube M8x20	Vis M8x20
81	Scheibe M8	Rondelle M8
82	Handrad	Volant à main
83	Schraube M8x8	Vis M8x8
84	Kugellagerabdeckung	Couvercle de palier
85	Kugellager	Roulement à billes
86	Schraubstockgriff	Poignée
87	Feder	Ressort
88	Büchse	Douille
89	Schraube M6x16	Vis M6x16
89-1	Platte	Plaque
89-2	Mutter	Écrou
90	Spannstockschlitten	Chariot
91	Schraubstockplatte	Plaque
92	Schraube M8x16	Vis M8x16
93	Schraube M8x20	Vis M8x20
96	Scheibe M8	Rondelle M8
97	Schraube M8x20	Vis M8x20
98	Schraube	Vis
99	Spannstocktisch	Table
100	Bolzen	Boulon
101	O-Ring	Joint torique
102	Schwenkarm	Bras pivotant
103	Mutter M10	Écrou M10
104	Schraube M10x25	Vis M10x25
105	Anschlagstange	Butée
106	Mutter M6	Écrou M6
107	Anschlag verstellbar	Butée
108	Schraube	Vis
109	Kugellager	Roulement à billes
110	Büchse	Douille
111	Kugellagerabdeckung	Couvercle de palier
112	Mutter M30x1.5	Écrou M30x1.5
113	Schraube M6x16	Vis M6x16
115	Federhalter	Support de ressort
116	L-Platte	L-Plaque
117 P	Federscheibe M8	Ressort plat
118-1	Mutter M8	Écrou M8
118-2	Schraube M8x8	Vis M8x8

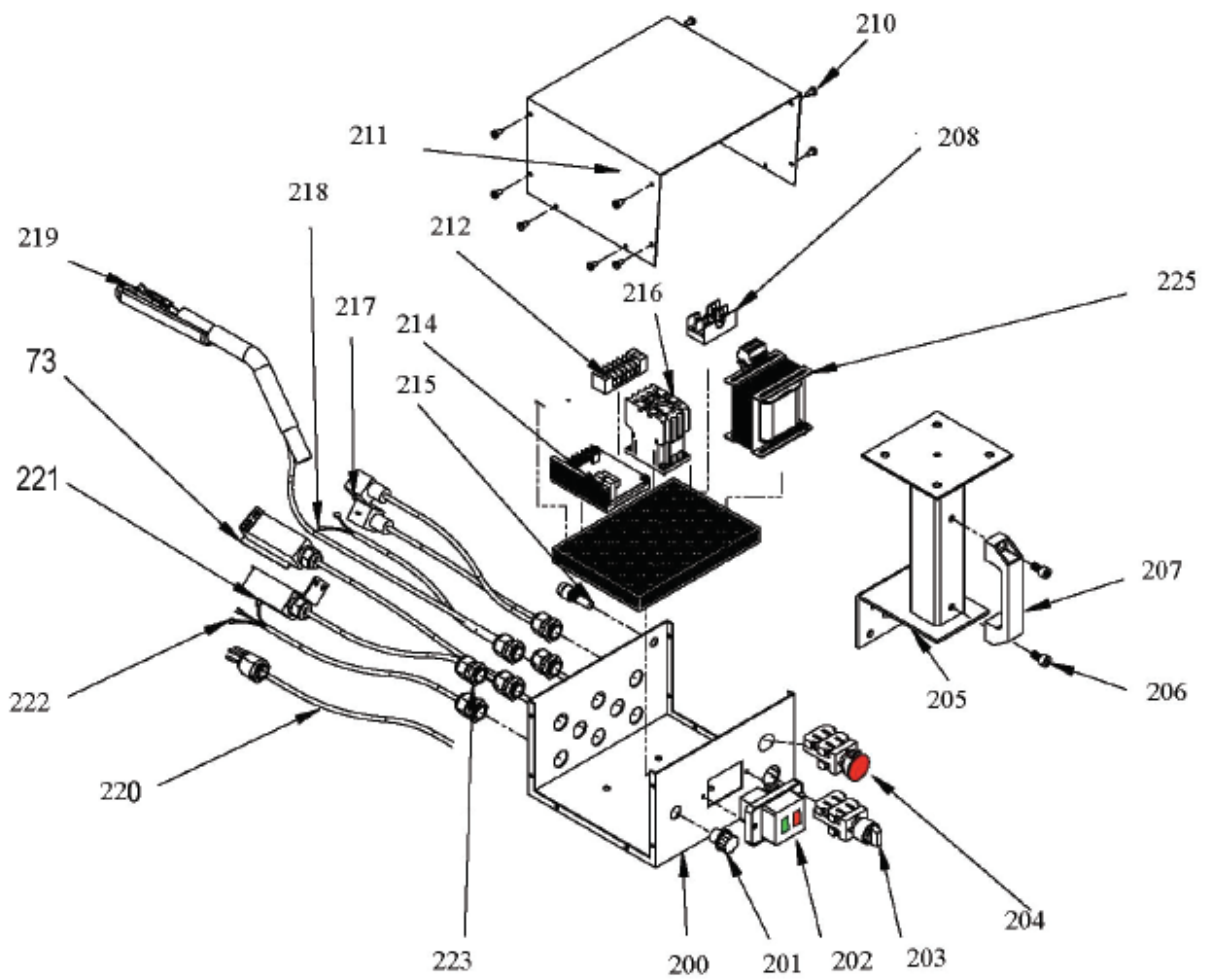
Position / position	Bezeichnung	Description
118-3	Schraube	Vis
118-4	Stift	Goupille
119	Schraube M5x8	Vis M5x8
120	Sieb	Tamis
121	Gestell	Socle
121-1	Auffangwanne	Collecteur
122	Schraube M10x25	Vis M10x25
122-1	Federring	Rondelle de ressort
122-2	Scheibe	Rondelle
123	Drehplatte	Plaque tournante
123-1	Dichtung	Joint
124	Mutter M10	Écrou M10
124-1	Schraube M8x35	Vis M8x25
124-2	Mutter M10	Écrou M10
124-3	Mutter M8	Écrou M8
124-4	Halter	Support
124-5	Schraube M10x30	Vis M10x30
124-6	Mutter M10	Écrou M10
125	Schraube M10x30	Vis M10x30
126	Feststehende Platte	Plaque fixe
127	Schraube M6x16	Vis M6x16
128	Schraube M10x35	Vis M10x35
129	Mutter	Écrou
130	Justierbarer Handgriff	Poignée
131	Mutter M10	Écrou M10
132	Schraube M10x30	Vis M10x30
133	Inbuseinsatz 3/8"	Cle 3/8"
134	Schraube M6x16	Vis M6x16
136	Pumpe 230V	Pompe 230V
136-1	Schlauch	Tuyau

Ersatzteilliste / Liste des pièces de rechange



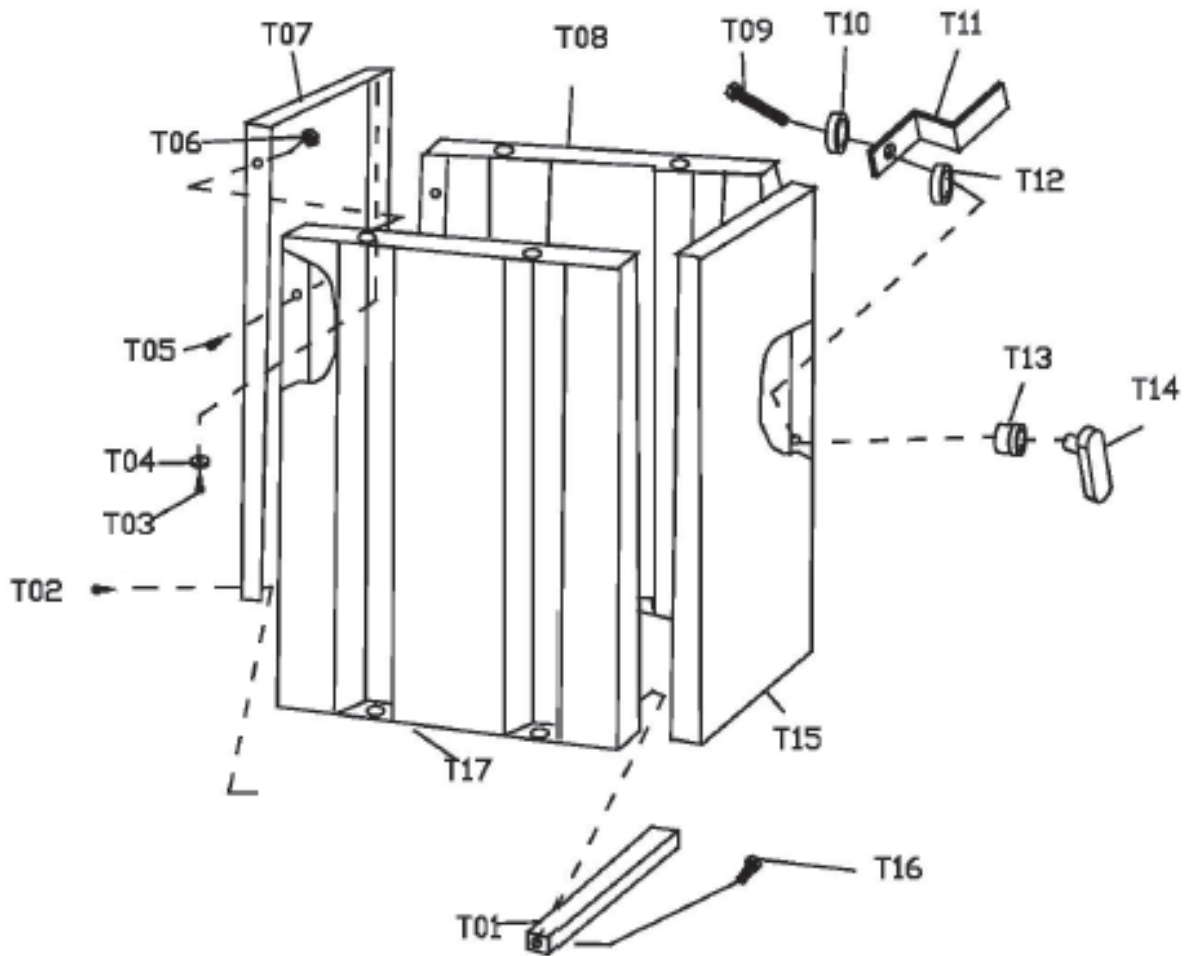
Position / position	Bezeichnung	Description
139	Zylinderhalter	Porte-cylindre
140	Feder	Ressort
141	Büchse 14x32x10	Douille 14x32x10
142	Schraube M8x16	Vis M8x16
143	Scheibe	Rondelle
144	Aluminiumteil	Pièce en aluminium
145	Ventil M10x55	Clapet
146	Griff	Poignée
147	Schraube M12x80	Vis M12x80
148	Scheibe	Plaque
149	Zylinder	Cylindre
150	Kupferkontakt	Raccord à vis
151	Oelleitung	Flexible d'huile
152	Kontakt	Raccord à vis
153	Kontakt	153 Raccord à vis
154	Oelleitung	Flexible d'huile
155	Kontakt	Raccord à vis

Ersatzteilliste / Liste des pièces de rechange



Position / position	Bezeichnung	Description
73	Endschalter	Interrupteur
200	Gehäuse	Carter
201	Drehzahlwahlschalter	Sélecteur de vitesse
202	Ein/- Ausschalter	Interrupteur Marche/Arrêt
203	Wahlschalter	Sélecteur
204	Not-/Ausschalter	Interrupteur d'arrêt / d'urgence
205	Halter	Support
206	Schraube	Vis
207	Griff	Poignée
208	Sicherungshalter mit Sicherung	Porte-fusible
210	Abdeckung	Cache
211	Schraube	Vis
212	Klemmenblock	Bloc de serrage
214	Inverter	Platine électronique
215	Sicherung	Porte-fusible
216	Kontaktschütze	Protection
217	Steuerventil	Clapet
218	Kabel	Câble
219	Schalter	Interrupteur
220	Kabel	Câble
221	Mikroschalter Deckel	Microrupteur
222	Kabel	Câble
223	Kabelverschraubung	Raccord à vis
225	Transformator	Transformateur

Ersatzteilliste / Liste des pièces de rechange



Position / position	Bezeichnung	Description
T01	Bodenplatte	Plaque de base
T02	Schraube	Vis
T03	Schraube	Vis
T04	Scheibe	Rondelle
T05	Schraube	Vis
T06	Mutter	Écrou
T07	Rückwand	Panneau arrière
T08	Wand rechtsseitig	Paroi droite
T09	Schraube	Vis
T10	Büchse	Douille
T11	Griff	Poignée
T12	Büchse	Douille
T13	Ring	Bague
T14	Griff	Poignée
T15	Vordere Wand	Panneau avant
T16	Schraube	Vis
T17	Wand linksseitig	T17 Paroi droite

