

Betriebsanleitung

— Holzbandsäge

— HBS 231-1

— HBS 261-2

— HBS 321-2

— HBS 361-2



HBS 231-1



HBS 261-2

HBS SERIE

Impressum

Produktidentifikation

Holzbandsäge	Artikelnummer
HBS 231-1	5902423
HBS 261-2	5902426
HBS 321-2	5902432
HBS 361-2	5902436

Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
 D-96103 Hallstadt

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55
 E-Mail: info@holzstar.de
 Internet: www.holzstar.de

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

Ausgabe: 24.01.2019
 Version: 1.01
 Sprache: deutsch

Autor: FL

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2019 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Deutschland.

Die Inhalte dieser Betriebsanleitung sind alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhalt

1 Einführung	3
1.1 Urheberrecht	3
1.2 Kundenservice	3
1.3 Haftungsbeschränkung	3
2 Sicherheit	3
2.1 Symbolerklärung	3
2.2 Verantwortung des Betreibers	4
2.3 Qualifikation des Personals	4
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	5
2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.6 Sicherheitskennzeichnung an der Holzbandsäge	7
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.1 Fehlgebrauch	8
3.2 Restrisiken	8
4 Technische Daten	8
4.1 Typenschild	9
4.2 Lieferumfang	9
5 Transport, Verpackung, Lagerung	9
5.1 Verpackung	9
5.2 Lagerung	9
6 Gerätebeschreibung	10
6.1 Maschine	10
6.2 Optionales Zubehör	10
7 Aufstellen und Anschluss	11
7.1 Anforderungen an den Aufstellort	11
7.2 Aufstellen der Holzbandsäge	11
7.3 Elektrischer Anschluss	14
7.4 Späneabsaugung anschließen	14
7.5 Vor Inbetriebnahme	14
8 Einstellungen	15
8.1 Einstellungen an der HBS 231-1	15
8.2 Einstellungen an der HBS 261-2	18
8.3 Einstellungen an der HBS 321-2 und 361-2	21
8.4 Einstellen der Parallelanschlag-Skala	25
9 Betrieb der Holzbandsäge	26
9.1 Arbeitsablauf	26
9.2 Ein und Ausschalten der Bandsäge	27
9.3 Parallelanschlag	27
9.4 Gehrungsanschlag	27
9.5 Verwendung des Schiebestocks	27
9.6 Verwenden des Parallelenschlages	28
9.7 Anschluss an einer Absauganlage	28
9.8 Schnittarten	29
10 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur	29
10.1 Pflege nach Arbeitsende	29
10.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur	30
11 Störungsbeseitigung	31
12 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten	32
12.1 Außer Betrieb nehmen	32
12.2 Entsorgung von elektrischen Geräten	32
12.3 Entsorgung von Schmierstoffen	32
13 Ersatzteile	32
13.1 Ersatzteilbestellung	32
13.2 Ersatzteilzeichnungen	33
14 Elektro-Schaltplan	36
15 EU-Konformitätserklärung	37

1 Einführung

Mit dem Kauf der Holzbandsäge von HOLZSTAR haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese informiert Sie über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung Ihrer Holzbandsäge.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Holzbandsäge. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung stets am Einsatzort Ihrer Holzbandsäge auf. Beachten Sie darüber hinaus die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Holzbandsäge.

1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Holzbandsäge zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrer Holzbandsäge oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

Deutschland:
Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Reparatur-Service:
Fax: 0049 (0) 951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de
Internet: www.holzstar.de

Ersatzteil-Bestellung:
Fax: 0049 (0) 951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtige Umbauten
- Technische Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den einzelnen Kapiteln enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**ACHTUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen**Tipps und Empfehlungen**

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber ist die Person, welche die Maschine zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung bzw. Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Pflichten des Betreibers:

Wird die Maschine im gewerblichen Bereich eingesetzt, unterliegt der Betreiber der Maschine den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Deshalb müssen die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung wie auch die für den Einsatzbereich der Maschine gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Maschine ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Maschine umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Maschine prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit der Maschine umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Maschine stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.3 Qualifikation des Personals

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.

**WARNUNG!****Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!**

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwererer oder tödlicher Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen und Kinder aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

In dieser Betriebsanleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Bediener:

Der Bediener ist in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet worden. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Elektrofachkraft:

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Fachpersonal:

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Hersteller:

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten unseren Kundenservice kontaktieren.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit der Maschine persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Persönliche Schutzausrüstung erläutert:

**Gehörschutz**

Der Gehörschutz schützt vor Gehörschäden durch Lärm.

**Schutzbrille**

Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen.

**Schutzhandschuhe**

Die Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor scharfkantigen Bauteilen, sowie vor Reibung, Abschürfungen oder tieferen Verletzungen.

**Atemschutz**

Der Atemschutz dient zum Schutz der Atemwege und der Lunge vor der Aufnahme von Staubteilchen.

**Sicherheitsschuhe**

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.

**Arbeitsschutzkleidung**

Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung, ohne abstehende Teile, mit geringer Reißfestigkeit.

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

Eine Bandsäge ist ein gefährliches Werkzeug, das bei Unachtsamkeit schwere Verletzungen verursachen kann. Befolgen Sie daher unbedingt die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

- Die Bandsäge darf nur von Personen in Betrieb gesetzt und bedient werden, die mit der Bandsäge vertraut sind und sich der Gefahren beim Umgang mit der Bandsäge bewusst sind. Halten Sie Besucher und unautorisiertes Personal von der Bandsäge fern.
- Personen unter 16 Jahren dürfen die Bandsäge nur im Rahmen einer Berufsausbildung und unter Aufsicht eines Ausbilders benutzen.
- Trennen Sie den Bandsäge immer von der elektrischen Spannungsversorgung, wenn Sie Einstellarbeiten, Inspektions- Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten vornehmen.

- Bei der Installation, Bedienung, Wartung und Reparatur der Bandsäge sind die Europäischen Normen zu beachten. Für die noch nicht in das jeweilige nationale Recht umgesetzten Europäischen Normen sind die noch gültigen landesspezifischen Vorschriften anzuwenden.
- Betreiber von Bandsägen außerhalb des Geltungsbereichs der Europäischen Normen sind verpflichtet, die im Betreiberland gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten. Falls erforderlich, müssen vor der Inbetriebnahme der Bandsäge entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der landesspezifischen Vorschriften ergriffen werden.
- Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck, sie können sich in beweglichen Teilen verfangen. Bei der Arbeit im Freien werden Gummihandschuhe und rutschfeste Schuhe empfohlen. Tragen Sie einen schützenden Haarüberzug, um lange Haare zu schützen. Verwenden Sie eine Schutzbrille und Gehörschutz sowie eine Gesichts- oder Staubmaske um vor giftigen Holzstaub geschützt zu sein.
- Bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen ist das Arbeiten an der Maschine verboten!
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Sägeblätter, die dem Stand Ihres Landes entsprechen. Wählen Sie immer das richtige Sägeblatt für das zu schneidende Material.
- Verwenden Sie keine Sägeblätter aus Schnellarbeitsstahl.
- Schneiden Sie keine Metalle wie Nägel und Schrauben. Untersuchen Sie vor dem Betrieb alle Nägel, Schrauben und sonstigen Fremdkörper, die das Werkstück bilden.
- Überprüfen Sie die Klinge vor dem Betrieb sorgfältig auf Risse oder Beschädigungen. Rissige oder beschädigte Klinge sofort ersetzen.
- Entfernen Sie Schraubenschlüssel, abgeschnittene Teile usw. vom Tisch, bevor Sie die Bandsäge einschalten.
- Behalten Sie jederzeit den richtigen Stand und das Gleichgewicht sobald Sie an der Bandsäge arbeiten.
- Achten Sie auf das Sägeblatt während des Betriebs. NICHT IN DAS SÄGEBLATT GREIFEN!
- Bevor Sie mit der Bandsäge ein Werkstück schneiden, lassen Sie die Maschine einige Zeit laufen. Achten Sie auf Vibrationen oder Wackeln, die auf eine schlechte Installation oder ein schlecht ausgewuchtetes Messer hindeuten können.
- Betreiben Sie die Holzbandsäge nur, wenn ein Absauggerät angeschlossen und angeschaltet ist.
- Reinigen Sie das Sägeband nicht während der Schneidvorgangs.
- Ersetzen Sie den Tischeinsatz, wenn er abgenutzt ist.
- Achten Sie darauf, dass die Auswahl des Sägebandes und die Geschwindigkeit vom zu schneidenden Material abhängt.
- Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn die Schutzhaube zum Schutz des Sägebandes geöffnet ist.
- Setzen Sie die Holzbandsäge nicht dem Regen aus. Verwenden Sie die Holzbandsäge nicht an feuchten oder nassen Orten. Halten Sie den Arbeitsbereich gut beleuchtet. Verwenden Sie keine Elektrowerkzeuge, bei denen die Gefahr besteht, dass ein Feuer oder eine Explosion verursacht werden kann.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen um ein elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Bei Nichtgebrauch sollten die Werkzeuge und die Bandsäge an einem trockenen, geschlossenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- Machen Sie es sich zur Gewohnheit, zu überprüfen, ob Werkzeug und Einstellschlüssel vor dem Einschalten der Bandsäge entfernt wurden.
- Ziehen Sie das Gerät niemals am Netzkabel, um es aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl und scharfen Kanten fern.
- Verwenden Sie einen Schiebestock, um die Werkstücke an der Bandsäge zu schneiden.
- Wenn Sie das Gerät im Freien verwenden, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die für den Gebrauch im Freien bestimmt sind.
- Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber, um eine bessere und sicherere Leistung zu erzielen. Befolgen Sie die Anweisungen zum Schmieren und Wechseln des Zubehörs. Überprüfen Sie das Kabel regelmäßig und wenn es beschädigt ist, lassen Sie es von einem autorisierten Kundendienst reparieren. Überprüfen Sie die Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, falls sie beschädigt sind. Halten Sie die Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- Vor der weiteren Verwendung des Werkzeugs sollte eine beschädigte Schutzvorrichtung oder ein anderes beschädigtes Teil sorgfältig geprüft werden, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert und seine beabsichtigte Funktion erfüllt. Überprüfen Sie die Ausrichtung der beweglichen Teile, den Freilauf der beweglichen Teile, den Bruch von Teilen, die Montage und alle anderen Bedingungen, die ordnungsgemäß repariert oder von einem autorisierten Kundendienst ersetzt werden sollten, sofern in dieser Bedienungsanleitung nichts anderes angegeben ist. Defekte Schalter von einer autorisierten Serviceeinrichtung austauschen lassen. Verwenden Sie die Bandsäge nicht, wenn der Schalter nicht ordnungsgemäß funktioniert.
- Verwenden Sie nur Original Zubehör und Ersatzteile von HOLZSTAR.

2.6 Sicherheitskennzeichnungen an der Holzbandsäge

An der Holzbandsäge sind folgende Sicherheitskennzeichnungen angebracht (Abb. 1), die beachtet und befolgt werden müssen.



Abb. 1: Sicherheitskennzeichnungen

Die an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte oder fehlende Sicherheitskennzeichnungen können zu Fehlhandlungen, Personen- und Sachschäden führen. Sie sind umgehend zu ersetzen. Sind die Sicherheitskennzeichnungen nicht auf den ersten Blick erkenntlich und begreifbar, ist die Maschine außer Betrieb zu nehmen, bis neue Sicherheitskennzeichnungen angebracht worden sind.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Holzbandsäge dient ausschließlich zum Sägen von Hölzern. Die Bearbeitung von anderen Werkstoffen ist nicht vorgesehen und nicht zulässig. Jedes Werkstück muß vor der Bearbeitung auf Fremdkörper wie z.B. Schrauben oder Nägel untersucht werden. Rundmaterial darf nur mit einer geeigneten Haltevorrichtung quer zur Längsachse geschnitten werden. Ein Drehen des Werkstücks muss durch diese Haltevorrichtung verhindert sein. Beim Hochkantsägen von flachen Werkstücken muß ein geeigneter Anschlagwinkel zur sicheren Führung verwendet werden.

Die Bandsäge ist für den Einsatz in nichtexplosionsgefährdeter Umgebungatmosphäre konstruiert und gebaut.

Es dürfen nur für die Maschine geeignete Sägebänder verwendet werden.

Die Holzbandsäge ist für den privaten Einsatz geeignet, nicht für den industriellen Einsatz.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung. Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.



ACHTUNG!

Bestimmte Holzarten und Holzprodukte produzieren bei ihrer Verarbeitung gesundheitsschädliche Staubemissionen. Benutzen Sie deshalb Ihre Maschine nur in einem gut gelüfteten Raum und verwenden Sie am besten eine Absauganlage.

Bei konstruktiven und technischen Änderungen an der Holzbandsäge übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH keine Haftung. Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.



WARNUNG!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Bandsäge

- entstehen Gefahren für Personen,
- werden die Bandsäge und weitere Sachwerte gefährdet,
- kann die Funktion der Bandsäge beeinträchtigt sein.



WARNUNG!

Schwerste Verletzungen durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

Umbauten und Veränderungen der Betriebswerte der Bandsäge sind verboten. Sie gefährden Menschen und können zur Beschädigung der Bandsäge führen. Bewahren Sie die Betriebsanleitung stets in der Nähe der Bandsäge auf.

Alle Personen, die mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung zu tun haben, müssen

- die erforderliche Qualifikation besitzen,
- diese Betriebsanleitung genau beachten.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

- können Gefahren für Personen entstehen,
- können die Bandsäge und weitere Sachwerte gefährdet werden,
- kann die Funktion der Bandsäge beeinträchtigt sein.



ACHTUNG!

Überzeugen Sie sich vor Arbeitsbeginn davon, dass die vorgeschriebenen Körperschutzmittel am Arbeitsplatz verfügbar sind.

Drehzahlauswahl

Je härter das Material, desto geringer muss die Sägebandgeschwindigkeit gewählt werden.

3.1 Fehlgebrauch

Die Holzbandsäge darf nicht zum Sägen von Metallen verwendet werden.



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch der Holzbandsäge kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Holzbandsäge nur in dem Leistungsbereich betreiben, der in den Technischen Daten aufgeführt ist.
- Niemals die Sicherheitseinrichtungen umgehen oder außer Kraft setzen.
- Niemals andere Materialien bearbeiten, als in der bestimmungsgemäßen Verwendung angegeben.
- Die Holzbandsäge nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.
- Niemals mehrere Werkstücke gleichzeitig bearbeiten.

3.2 Restrisiken

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

- Es besteht Verletzungsgefahr der oberen Gliedmaßen (z.B. Hände, Finger).
- Gefährdung durch herabfallende oder herumschleudernde Werkstücke.
- Gefahr durch Einatmen von Holzstaub bei chemisch behandelten Werkstücken.
- Bruch/Riss des Werkzeugs
- Brandgefahr bei unzureichender Belüftung des Motors
- Beeinträchtigung des Gehörs bei längerer Arbeit ohne Gehörschutz
- Verletzungsgefahr für das Auge durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.
- Verletzungsgefahr durch Rückschlag des Schnittgutes, Herausschleudern des Schnittgutes bzw. Teile davon.
- Berühren von rotierenden Teilen oder Werkzeugen
- Berühren von spannungsführenden Teilen.

4 Technische Daten

Modell HBS	231-1	261-2	321-2	361-2
Länge	490 mm	680 mm	780 mm	870 mm
Breite / Tiefe	420 mm	520 mm	600 mm	690 mm
Höhe	835 mm	1435 mm	1600 mm	1715 mm
Gewicht	20 kg	34 kg	51 kg	76 kg
Aschlussspannung	230 V	230 V	230 V	230 V
Arbeitstischlänge mm	300 mm	360 mm	480 mm	545 mm
Arbeitstischbreite	300 mm	320 mm	390 mm	515 mm
Arbeitstischhöhe	405 mm	935 mm	1000 mm	1020 mm
Schnitthöhe max. 90°	90 mm	152 mm	165 mm	225 mm
Schnitthöhe max. 45°	50 mm	95 mm	105 mm	145 mm
Schnittbreite max. mit Anschlag	125 mm	145 mm	225 mm	255 mm
Schnittbreite max. ohne Anschlag	228 mm	245 mm	305 mm	340 mm
Sägebandgeschwindigkeit(en)	635 min ⁻¹	400 / 800 min ⁻¹	370 / 800 min ⁻¹	370 / 800 min ⁻¹
Schwungrad-drehzahl	850	490 / 960	365 / 785	330 / 735
Ø Schwungrad	238 mm	256 mm	316 mm	356 mm
Sägebandlänge	1575 mm	1826 mm	2240 mm	2560 mm
Sägebandbreite	6,35 mm	10 mm	12,7 mm	12,7 mm
Sägebandbreite max.	10 mm	12,5 mm	20 mm	25 mm
Sägebandstärke	0,35 mm	0,35 mm	0,5 mm	0,5 mm
Ø Absaugstutzen	53 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Aufnahmeleistung	0,3 kW	0,375 kW	0,75 kW	1,1 kW
Abgabeleistung	0,17 kW	0,22 kW	0,5 kW	0,8 kW
Schalldruckpegel dB(A)	65-70	65-70	68-73	68-73

4.1 Typenschild

Holzbandsäge Band saw				
Typ Type	HBS 321-2	Serien-Nr. Serial no.		
Artikel-Nr. Item no.	5902432	Baujahr Year of manufacture		
Aufnahme-/Abgabeleistung Input / Output power	750 W / 500 W	Netzanschluss Power connection	230 V / 50 Hz	
Sägebandgeschwindigkeit Saw band speed	370/800 m/min	Gewicht Weight	51 kg	
		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany		

Abb. 2: Typenschild HBS 321-2

4.2 Lieferumfang

HBS 231-1

- Sägeband
- Gehrungsanschlag
- Kugelgelagerte Präzisionsrollenführung
- LED-Arbeitsleuchte
- Schiebestock

HBS 261-2 / HBS 321-2 / HBS 361-2

- Sägeband
- Längsanschlag mit Lupe
- Gehrungsanschlag
- Kugelgelagerte Präzisionsrollenführung
- LED-Arbeitsleuchte
- Schiebestock
- Untergestell

5 Transport, Verpackung, Lagerung

Anlieferung

Überprüfen Sie die Holzbandsäge nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden. Sollten Sie Schäden an der Holzbandsäge entdecken, melden Sie diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler.

Transport

Die Holzbandsäge wird auf einer Palette geliefert, so dass Sie mit einem Gabelstapler bzw. einem Hubwagen transportiert werden kann.



ACHTUNG!

Beachten Sie beim Transport- und bei Hebearbeiten der Holzbandsäge, dass die Transport- und Hebe- mittel die Last aufnehmen können.



WARNUNG!

Lebensgefahr!

Werden beim Transport oder bei Hebearbeiten das Gewicht der Maschine wie auch die zulässige Tragfähigkeit der Hebe- mittel nicht beachtet, kann die Maschine kippen oder stürzen.

- Beim Transport und bei Hebearbeiten das Gewicht der Maschine und auch die zulässige Tragfähigkeit der Hebe- mittel beachten.
- Hebezeuge und Lastaufnahmemittel auf einwand- freien Zustand überprüfen.



HINWEIS!

- Die Maschine darf nur von qualifiziertem Fachper- sonal auf- und abgeladen werden.
- Fahren Sie niemals direkt mit den Gabeln unter die Maschine um diese anzuheben!



HINWEIS!

- Für den Transport müssen alle Abdeckungen am Maschinenrahmen befestigt sein.
- Die Maschine darf während des Transports mit dem Kran nicht geschaukelt werden.

5.1 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Pack- hilfsmittel der Holzbandsäge sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton geben Sie zerklei- nert zur Altpapiersammlung.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) und die Polster- teile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe geben Sie an einer Wertstoffsammelstelle ab oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen.

5.2 Lagerung

Die Holzbandsäge gründlich gesäubert in einer trocke- nen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern. Die Maschine mit einer Schutzplane abdecken.

6 Gerätebeschreibung

6.1 Maschine

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

HBS 231-1



Abb. 3: Holzbandsäge HBS 231-1

- 1 Handgriff
- 2 Griffschraube Sägebandspannung
- 3 Sägebandführung
- 4 Sterngriff zur Verriegelung der Laufrollenabdeckung
- 5 Sägeband
- 6 Gehrungsanschlag
- 7 Sägetisch
- 8 Winkeleinstellschraube
- 9 Sterngriff zur Verriegelung der Laufrollenabdeckung
- 10 Spänebehälter
- 11 Schiebestock
- 12 Klemmhebel für Parallelanschlag
- 13 EIN / AUS Schalter
- 14 LED Lichtschalter

HBS 261-2 / HBS 321-2 / HBS 361-2

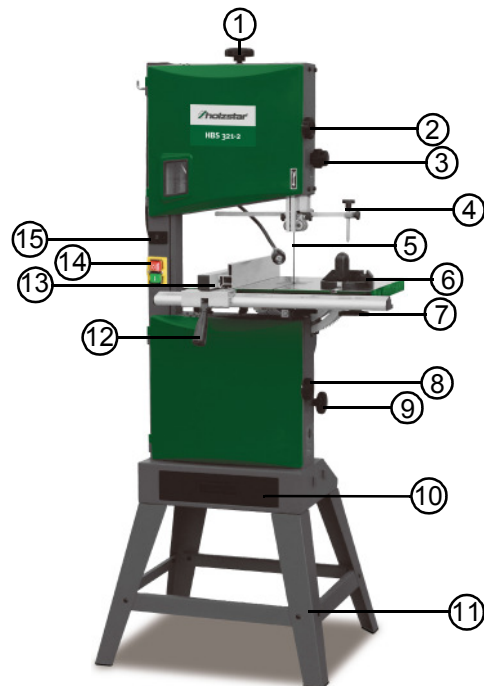


Abb. 4: Holzbandsäge HBS 261-2 / HBS 321-2 / HBS 361-2

- 1 Griffschraube Sägebandspannung
- 2 Sterngriff zur Verriegelung der Laufrollenabdeckung
- 3 Einstellgriff Sägebandführung
- 4 Kreisschneideeinrichtung (Optional)
- 5 Sägeband
- 6 Gehrungsanschlag
- 7 Verriegelungsgriff der Führungsschiene
- 8 Sterngriff zur Verriegelung der Laufrollenabdeckung
- 9 Griffschraube Sägebandspannung
- 10 Spänebehälter
- 11 Untergestell
- 12 Klemmhebel für Parallelanschlag
- 13 Parallelanschlag
- 14 EIN / AUS Schalter
- 15 LED Lichtschalter

6.2 Optionales Zubehör:



Tipps und Empfehlungen

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

- Kreisschneideeinrichtung für HBS 261-2 / HBS 321-2 / HBS 361-2 **Artikelnummer: 5912426**
- Sägebänder

7 Aufstellen und Anschluss

7.1 Anforderungen an den Aufstellort

Die Holzbandsäge aus der Verpackung nehmen und sämtliche Schutzfolien entfernen. Die Maschine nicht in feuchter oder nasser Umgebung aufstellen oder in Betrieb nehmen. Die Luftfeuchtigkeit sollte 80% nicht übersteigen und die gemessene Raumtemperatur sollte zwischen 5°C und 35°C betragen.

Der Aufstell- bzw. Arbeitsraum muss trocken und gut belüftet sein.

7.2 Aufstellen der Holzbandsäge



HINWEIS!

Zur Lärmreduzierung kann zwischen Maschine und Werkbank eine Gummizwischenlage gelegt werden. Diese verhindert wirkungsvoll Vibrationen und Lärm.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch eine nicht stabil aufgestellte Maschine!

Prüfen Sie die Standsicherheit der Maschine nach dem Aufstellen auf stabilem Untergrund.



ACHTUNG!

Um genügend Stabilität der Maschine zu gewährleisten, sollte sie am Untergrund festgeschraubt werden. Hierfür befinden sich 4 Bohrungen unten am Maschinengehäuse



ACHTUNG!

Die Befestigungsschrauben der Grundplatte nicht zu fest anziehen. Die Grundplatte darf nicht verzogen werden.



Schutzhandschuhe tragen!



Arbeitsschutzkleidung tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!

Die Holzbandsäge wird bereits größtenteils zusammengebaut geliefert. Nur wenige Teile, wie der Säge Tisch, den Parallelanschlag sowie die Handräder müssen nach der Anlieferung noch montiert werden.



ACHTUNG!

Vor allen Wartungs- und Umrüstungsarbeiten an der Holzbandsäge muss der Netzstecker gezogen sein.

7.2.1 Montage HBS 231-1

Schritt 1: Nach dem Auspacken die Maschine am gewünschten Einsatzort abstellen und vorsichtig auf die Seite kippen.

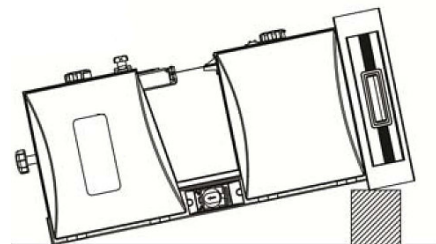


Abb. 5: Montage der Bandsäge

Schritt 2: Die Unterlegplatten mit den Beilagscheiben und Schrauben M5x10 anschrauben und die Bandsäge wieder senkrecht aufstellen.

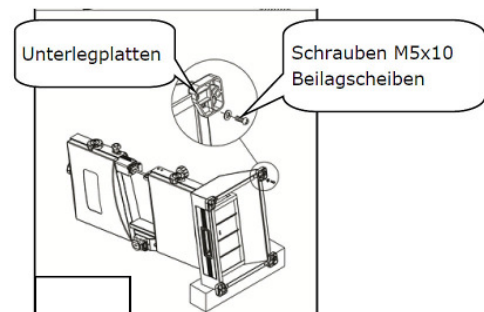


Abb. 6: Unterlegplatten anschrauben

Schritt 3: Den Hebegriff an der Oberseite der Bandsäge mit den mitgelieferten Schrauben anschrauben.

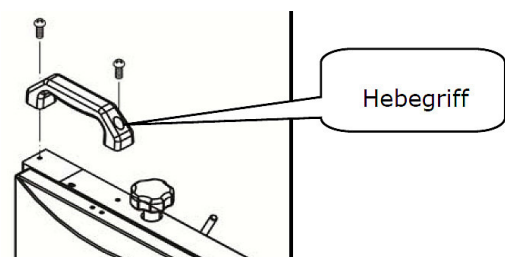


Abb. 7: Hebegriff anschrauben

Montage des Sägertisches HBS 231-1

Schritt 1: Die Nutmutter, Unterlegscheiben und die Flügelschrauben am Sägertisch abschrauben.

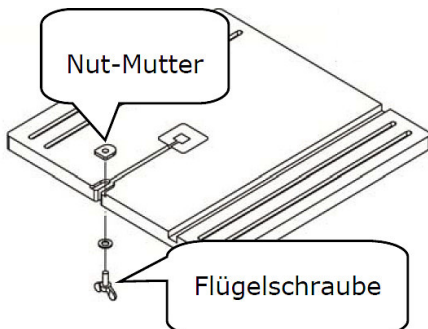


Abb. 8: Montage Sägertisch

Schritt 2: Schieben Sie den Sägertisch am Sägeblatt vorbei durch die Nut des Sägertisches. Richten Sie die Zähne an der Sägertischhalterung an den Zähnen des Winkeleinstellknopfes aus.

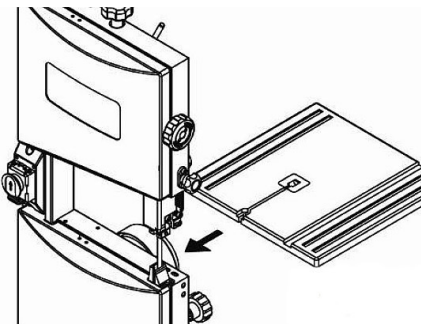


Abb. 9: Montage Sägertisch

Schritt 3: Setzen Sie die Stifte am Rahmen in die Schlitzte der Sägertischhalterung ein. Ziehen Sie den Sägertisch fest, indem Sie den Spannhebel und den Winkeleinstellgriff des Tisches befestigen.

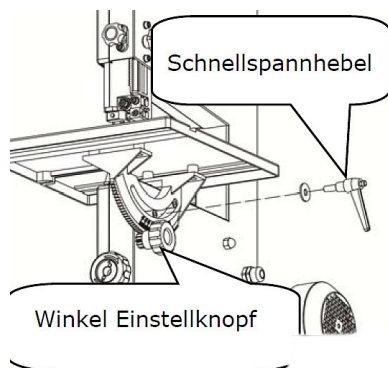


Abb. 10: Montage Sägertisch

Schritt 4: Die Flügelschraube mit Mutter und Unterlegscheibe wieder am Arbeitstisch anschrauben.

Montage des Haltehakens HBS 231-1

Schritt 1: Den Haltehaken mit der Sechskantschraube am Rahmen anschrauben und den Schiebstock daran befestigen.

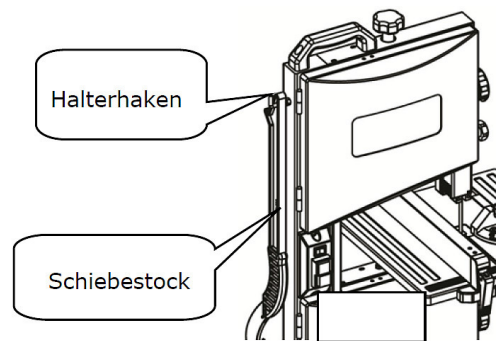


Abb. 11: Haltehaken montieren

Montage der HBS 231-1 auf einer Werkbank

Die Bandsäge HBS 231-1 kann auf einer Werkbank mit 4 Schrauben befestigt werden.

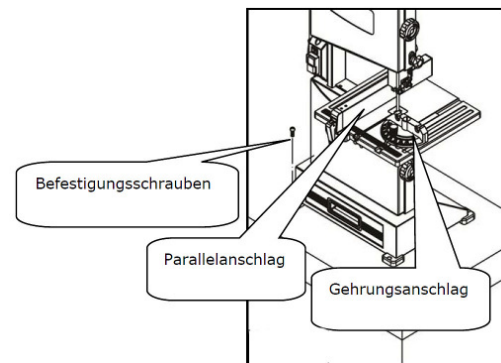


Abb. 12: Montage auf einer Werkbank

7.2.2 Montage HBS 261-2 / HBS 321-2 / HBS 361-2

Schritt 1: Nach dem Auspacken die Maschine am gewünschten Einsatzort abstellen und vorsichtig auf die Seite kippen.

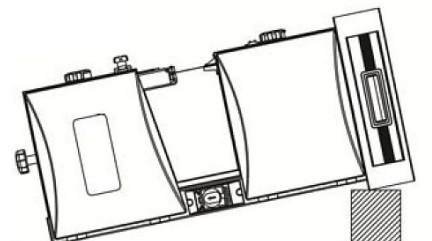


Abb. 13: Bandsäge kippen

Schritt 2: Befestigen Sie die Stellfüße mit M8X10 Inbus-schrauben und Distanzscheiben 8mm. Befestigen Sie die langen und kurzen Querstreben an den Stellfüßen mit M6X12 Schlossschrauben, 6mm Distanzscheiben und M6 Sechskantmutter. **Die Muttern noch nicht vollständig anziehen.**

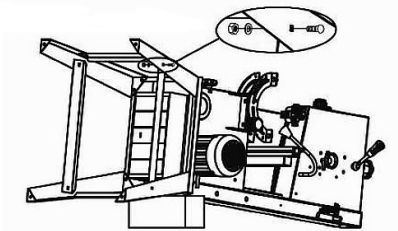
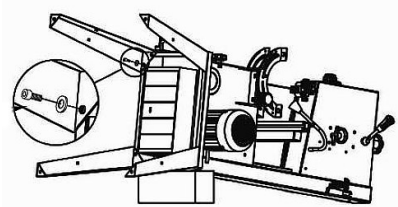


Abb. 14: Untergestell befestigen

Schritt 3: Stellen Sie die Maschine an den vorbereiteten Platz und ziehen Sie die Muttern nun fest an.

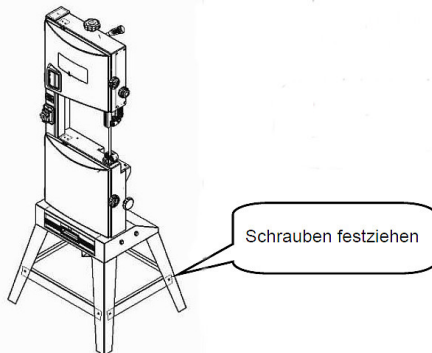


Abb. 15: Untergestell befestigen

Montage des Sägetisches HBS 261-2 / HBS 321-2 / HBS 361-2

Schritt 1: Montieren Sie den Tisch (Nach der Montage des Untegestelles) mit M8X10 Sechskant-schrauben und 8 mm Unterlegscheiben an der Bandsäge. Achten Sie darauf, dass das Säge-bandblatt mittig im Tischeinsatz verläuft.

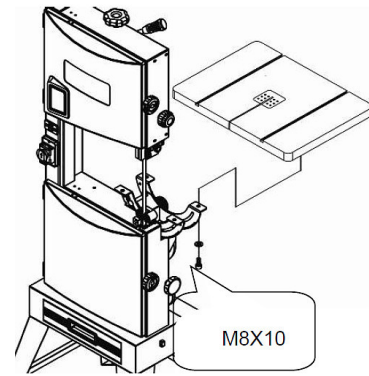


Abb. 16: Sägetisch montieren

Montage der Führungsschiene HBS 261-2 / HBS 321-2 / HBS 361-2

Schritt 1: Fixieren Sie die Führungsschiene mit den 4 Drehknöpfen am Sägetisch.

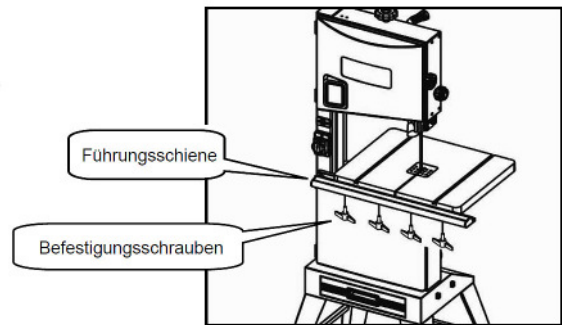


Abb. 17: Montieren der Führungsschiene

Montage des Zubehörs HBS 261-2 / HBS 321-2 / HBS 361-2

Schritt 1: Installieren Sie die Zubehörwerkzeugbau-gruppe mithilfe von M4X10-Schrauben am Rahmen. Befestigen Sie den Haken mit der Sechskantmutter am Rahmen. Das Zubehör sowie der Parallelanschlag können wie auf Ab-bildung 18 montiert werden.

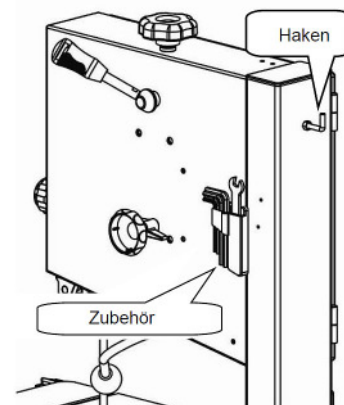


Abb. 18: Montage des Zubehörs

7.3 Elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

Vor dem Anschluss des Netzsteckers an das Stromnetz prüfen, dass die Holzbandsäge ausgeschaltet ist.



ACHTUNG!

Alle Arbeiten an der Elektro-Installation dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Beim Stromanschluss beachten, dass die Merkmale (Spannung, Netzfrequenz) mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.



ACHTUNG!

Verwenden Sie einen geeigneten Schaltkreisschutz, um elektrische Gefahren, Brandgefahren oder Schäden am Werkzeug zu vermeiden. Nutzen Sie einen separaten Stromkreis für Ihre Werkzeuge. Lassen Sie das Netzkabel sofort auswechseln, wenn es beschädigt ist.

Setzen Sie die Bandsäge nur in trockener Umgebung ein. Betreiben Sie die Bandsäge nur an einer elektrischen Versorgung, die nachfolgende Anforderungen erfüllt:

- Der Netzstecker muss frei zugänglich sein.
- Absicherung mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schutzschalter), mit einem Fehlerstrom von 30 mA.
- Verwenden Sie nur eine Schutzkontaktsteckdose (Vorschriftsmäßig geerdete Steckdose).
- Verlegen Sie das Netzkabel so, daß es beim Arbeiten nicht stört und nicht beschädigt werden kann.
- Schützen Sie das Netzkabel vor Hitze, aggressiven Flüssigkeiten und scharfen Kanten.



ACHTUNG!

Dieses Gerät muss während des Betriebs geerdet sein, um den Bediener vor einem elektrischen Schlag zu schützen.

Bei einer Funktionsstörung oder einer Unterbrechung führt die Erdung zu einem Weg mit dem geringsten Widerstand gegen elektrischen Strom und verringert das Risiko eines elektrischen Schlags. Dieses Gerät ist mit einem Stromkabel ausgestattet, das einen Erdungsleiter und einen Erdungsstecker aufweist. Der Stecker MUSS in eine passende Steckdose eingesteckt werden, die gemäß ALLEN örtlichen Vorschriften und Verordnungen ordnungsgemäß installiert und geerdet ist.

Den mitgelieferten Stecker nicht verändern.

Leitlinie für die Verwendung von Verlängerungskabeln

Verwenden Sie geeignete Verlängerungskabel. Stellen Sie sicher, dass sich Ihr Verlängerungskabel in gutem Zustand befindet. Achten Sie bei der Verwendung eines Verlängerungskabels darauf, ein Kabel zu verwenden, das stark genug ist, um den Strom zu leiten, das Ihre Maschine benötigt. Bei einem zu kleinen Kabel sinkt die Netzspannung, was zu Stromausfall und Überhitzung führt.

Vergewissern Sie sich, dass Ihr Verlängerungskabel ordnungsgemäß angeschlossen und in gutem Zustand ist. Tauschen Sie ein beschädigtes Verlängerungskabel immer aus oder lassen Sie es von einer qualifizierten Person reparieren, bevor Sie es verwenden. Schützen Sie Ihre Verlängerungskabel vor scharfen Gegenständen, übermäßiger Hitze und feuchten oder nassen Bereichen.



ACHTUNG!

Diese Maschine ist nur für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt. Setzen Sie das Gerät kein Regen aus und lagern Sie es nicht an feuchten Orten.

7.4 Späneabsaugung anschließen



WARNUNG!

Einige Sägestaubarten können beim Einatmen Krebs verursachen. Arbeiten Sie in geschlossenen Räumen nur mit einer Späneabsauganlage (Luftgeschwindigkeit am Absaugstutzen der Säge größer 20 m/s).

Wird die Bandsäge in geschlossenen Räumen länger als 30 Minuten betrieben, muß sie an eine Späneabsaugung angeschlossen werden. Der elektrische Anschluss der Späneabsaugung muss sicherstellen, dass die Absaugung startet, wenn die Bandsäge anläuft. Die Absaugung muß 20 Sekunden nachlaufen, wenn die Bandsäge ausgeschaltet wird.

7.5 Vor Inbetriebnahme

- Befestigen Sie die Bandsäge auf einem geeigneten Unterbau.
- Montieren Sie den Säge Tisch.
- Kontrollieren Sie alle Teile auf festen Sitz.
- Stellen Sie die Sägebandspannung ein (s. „Sägeband spannen“)
- Stellen Sie die obere Sägebandführung ein (s. „Obere Sägebandführung einstellen“).
- Kontrollieren Sie die Bandführungslager an der Sägebandführung oben und unten auf einen korrekt eingestellten Abstand zum Sägeband.
- Richten Sie das Sägeband aus.

8 Einstellungen



ACHTUNG!

- Vor allen Einstell-, Rüst- und Wartungsarbeiten an der Maschine muss die Maschine abgeschaltet und der Netzstecker gezogen sein!

8.1 Einstellungen an der HBS 231-1

Einstellen des Schwenktisches

- Schritt 1: Lösen Sie die Verriegelung mit dem Schnellspannhebel.
- Schritt 2: Schwenken Sie den Tisch mit dem Winkel-Einstellkrad bis der gewünschte Winkel erreicht ist.
- Schritt 3: Fixieren Sie den Tisch und Überprüfen Sie mithilfe der Skalanzeige die Winkelmarkierungen.
- Schritt 4: Führen Sie einen Probeschnitt durch um den Winkel zu kontrollieren.

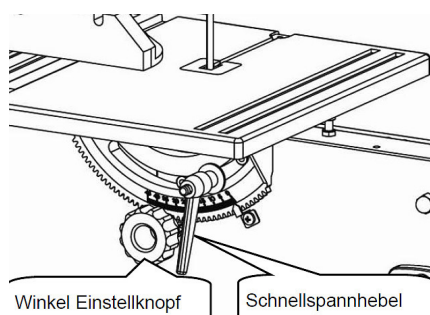


Abb. 19: Einstellung des Schwenktisches

Einstellen des Sägebandlaufes und Neigung

Wenn das Sägeblatt nicht in der Mitte der Laufrollen läuft, muss die Spurführung korrigiert werden, indem die Neigung des Bandsägeblattes eingestellt wird.

- Schritt 1: Öffnen Sie die obere und untere Laufrollenabdeckung.

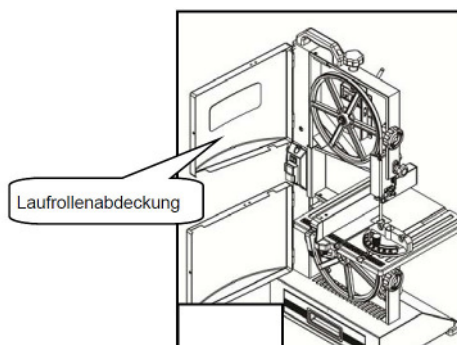


Abb. 20: Laufrollenabdeckung

- Schritt 2: Drehen Sie die obere Laufrolle per Hand langsam im Uhrzeigersinn. Das Sägeband soll mittig auf den Gummiauflagen der Laufrolle laufen. Achten Sie darauf nicht an das Sägeblatt zu greifen.

- Schritt 3: Sollte das Sägeblatt nicht mittig laufen, korrigieren Sie den Lauf des Sägebandes durch Drehen des Drehknopfes nach links oder rechts.

- Schritt 4: Prüfen Sie den Lauf des Sägebandes auf der Laufrolle. Es sollte in seiner ganzen Breite auf der Gummiauflage aufliegen.

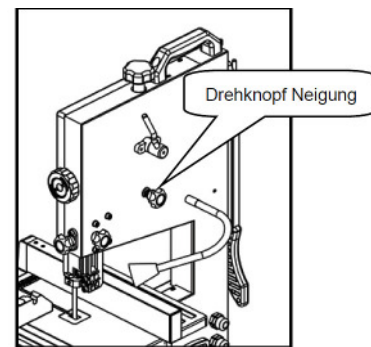


Abb. 21: Drehknopf zur Neigungseinstellung

- Schritt 5: Nach Ende der Einstellarbeiten wieder alles fixieren und beide Abdeckungen schließen

Einstellen der Sägebandspannung



ACHTUNG!

Vor jedem Betrieb ist die Sägebandspannung zu prüfen!



WARNUNG!

Eine zu hohe Sägebandspannung kann zum Bruch des Sägebandes und dadurch zu schweren Verletzungen führen.

Eine zu niedrige Sägebandspannung kann zum Durchrutschen der Bandführungsrollen und dadurch zum Stillstand des Sägebandes führen.

Achten Sie deshalb immer auf eine korrekte Einstellung der Sägebandspannung!

- Schritt 1: Durch Drehen am Handrad wird die Sägebandspannung über eine Feder erhöht oder verringert. Drehen Sie den Einstellknopf im Uhrzeigersinn, um die Klingenspannung zu erhöhen. Durch Drehen des Einstellknopfes gegen den Uhrzeigersinn wird die Klingenspannung verringert.



Abb. 22: Sägebandspannung



HINWEIS!

Nach Beendigung der Arbeitsschicht ist das Sägeband mit dem Drehknopf wieder zu entspannen.



HINWEIS!

Überprüfen Sie die Spannung, indem Sie mit dem Finger auf halbem Weg zwischen Tisch und oberer Führung gegen die seitliche Klinge drücken. Die ideale Spannung liegt bei ca. 2mm.

Einstellen der oberen Sägebandführung

Vor jedem Sägevorgang muss die obere Sägebandführung in Abhängigkeit von der Werkstückhöhe eingestellt werden. Die obere Sägebandführung muss sich ca. 3 mm über dem Werkstück befinden.

Schritt 1: Öffnen Sie die Klemmschraube der Sägebandführung und stellen Sie mit Hilfe des Einstellgriffes die Höhe ein. Danach den Einstellgriff wieder fixieren. (Abb.23)

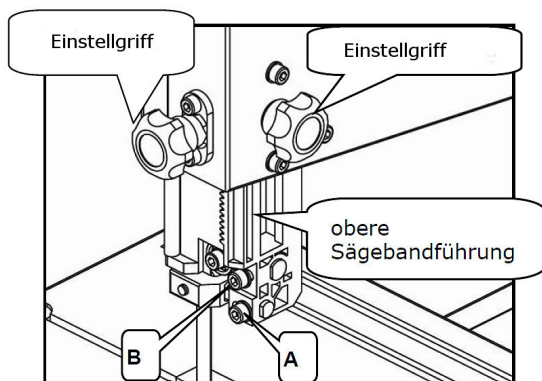


Abb. 23: Position der oberen Bandführung einstellen

Schritt 2: Lösen Sie die Schraube (A, Abb.23) und stellen Sie die Position des Führungslagers so ein, dass das Führungslager 1 oder 2 mm (Abb.24) von den Zähnen des Sägeblattes entfernt ist. Ziehen Sie danach die Schraube (A, Abb.23) wieder fest.

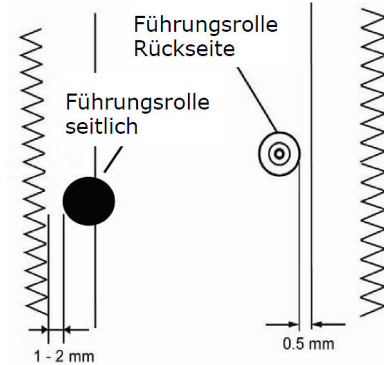


Abb. 24: Einstelle der Führungslager

Schritt 3: Lösen Sie die Schraube (B, Abb.23) und stellen Sie die Rückseite der Führungsrolle auf 0,5 mm (Abb.25) hinter der Klinsenrückseite ein. Ziehen Sie den Knopf (B, Abb.23) wieder fest.

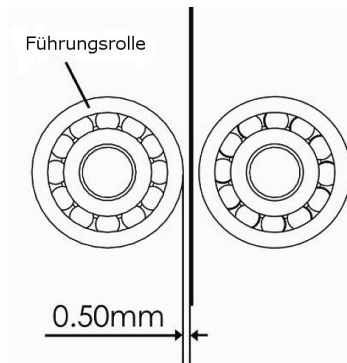


Abb. 25: Einstelle der Führungslager

Schritt 4: Lösen Sie die Innensechskantschraube (C, Abb.26) und stellen Sie das Führungslager auf eine Position ein, die 0,5 mm vom Messer entfernt ist. Ziehen Sie die Innusschraube (C, Abb.26) wieder an.

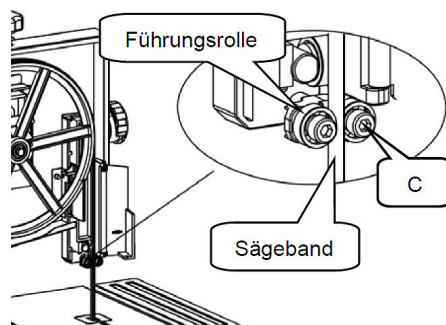


Abb. 26: Einstellung der Bandführung

Einstellen der unteren Sägebandführung

Die untere Sägebandführung muss nach jedem Bandsägeblattwechsel oder Nachführungseinstellung neu eingestellt werden.

Schritt 1: Lösen Sie die Innensechskantschrauben durch die Bohrung (B) und (E), mit Hilfe eines Innensechskantschlüssels, und stellen Sie den Führungsblock (D) und das Drucklager (C) ein.

Schritt 2: Lösen Sie die Schraube (A) und stellen Sie das Führungslager auf eine Position ein, die 0,5 mm vom Sägeband entfernt ist. Ziehen Sie die Schraube (A) wieder an.

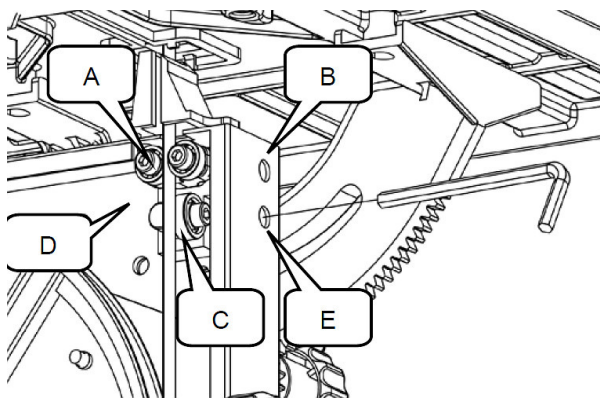


Abb. 27: Position der unteren Bandführung einstellen

Wechseln des Sägeblattes



ACHTUNG!

Vor dem Sägebandwechsel Maschine ausschalten, Netzstecker ziehen und warten, bis das Bandsägeband stillsteht.



Schutzhandschuhe tragen!



ACHTUNG!

Verwenden Sie nur geeignete Sägebänder!



ACHTUNG!

Achten Sie darauf, das neue Sägeband richtig einzulegen! Merken Sie sich dazu, in welche Richtung die Zahnung des alten Sägebandes zeigt!

Ein Sägebandwechsel wird erforderlich bei Verwendung unterschiedlicher Werkstoffe und Werkstoffdicken, sowie bei abgenutztem Sägeband.

Schritt 1: Die obere Sägebandführung in die niedrigste Position absenken und die Nutmutter, Unterlegscheiben und die Flügelschrauben am Sägeband abschrauben.

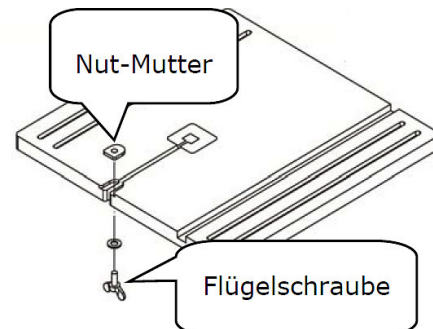


Abb. 28: Sägeblatt wechseln

Schritt 2: Die obere und untere Laufrollenabdeckung öffnen.

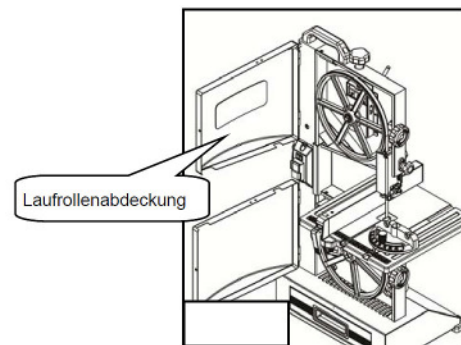


Abb. 29: Laufrollenabdeckung öffnen

Schritt 3: Die Sägebandabdeckung öffnen.

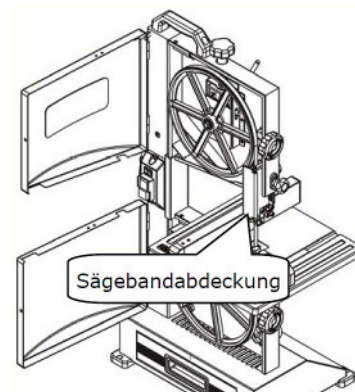


Abb. 30: Sägebandabdeckung öffnen

Schritt 4: Das Sägeband mit dem Schnellspannhebel entspannen.

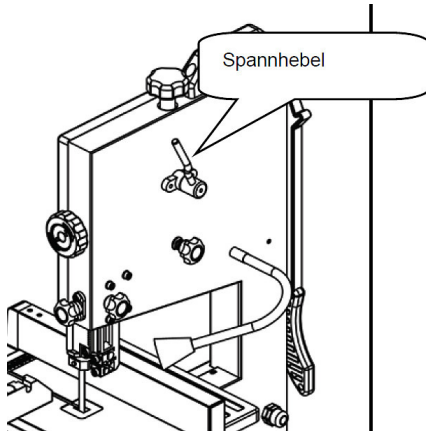


Abb. 31: Sägeband entspannen

- Schritt 5: Das alte Sägeblatt entnehmen.
- Schritt 6: Ein neues Sägeband in der richtigen Laufrichtung einlegen.
- Schritt 7: Den Spannhebel wieder festziehen und das Sägeblatt spannen wie im Kapitel 8.1 beschrieben.
- Schritt 8: Die Nutmutter, Unterlegscheiben und die Flügelschrauben am Säge Tisch anschrauben.
- Schritt 9: Die obere und untere Laufrollenabdeckung sowie die Sägeblattabdeckung schließen.
- Schritt 10: Richten Sie das Sägeblatt aus. Schalten Sie die Bandsäge ein und achten Sie auf den korrekten Lauf des Sägebandes.

8.2 Einstellungen an der HBS 261-2



ACHTUNG!

- Vor allen Einstell-, Rüst- und Wartungsarbeiten an der Maschine muss die Maschine abgeschaltet und der Netzstecker gezogen sein!

Einstellen des Schwenktisches

- Schritt 1: Lösen Sie die Verriegelung mit dem Schnellspannhebel.
- Schritt 2: Schwenken Sie den Tisch mit dem Winkel-Einstellknopf bis der gewünschte Winkel erreicht ist.
- Schritt 3: Fixieren Sie den Tisch und Überprüfen Sie mithilfe der Skalanzeige die Winkelmarkierungen.
- Schritt 4: Führen Sie einen Probeschnitt durch um den Winkel zu kontrollieren.

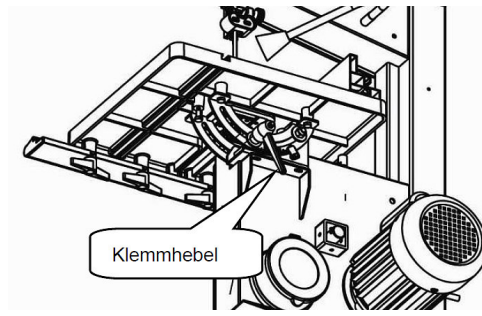


Abb. 32: Einstellung des Schwenktisches

Ausrichten des Sägeblattes

Wenn das Sägeblatt nicht in der Mitte der Laufrollen läuft, muss die Spurführung korrigiert werden, indem die Neigung des Bandsägeblattes eingestellt wird.

- Schritt 1: Öffnen Sie die obere und untere Laufrollenabdeckung.

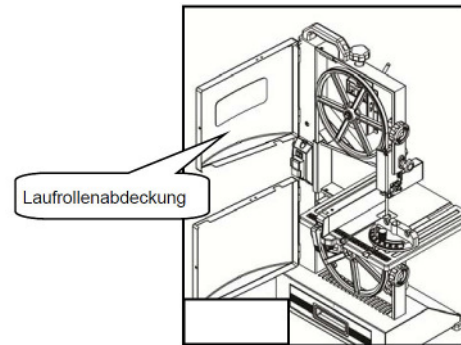


Abb. 33: Laufrollenabdeckung

- Schritt 2: Drehen Sie die obere Laufrolle per Hand langsam im Uhrzeigersinn. Das Sägeband soll mittig auf den Gummiauflagen der Laufrolle laufen. Achten Sie darauf nicht an das Sägeblatt zu greifen.

- Schritt 3: Sollte das Sägeblatt nicht mittig laufen, korrigieren Sie den Lauf des Sägebandes durch Drehen des Einstellrades nach links oder rechts.

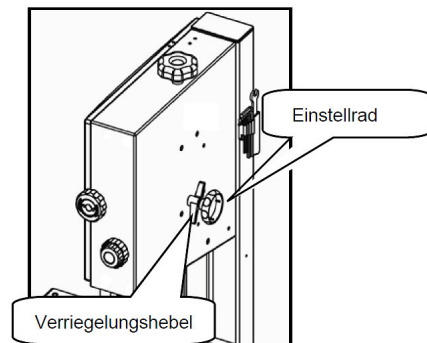


Abb. 34: Drehknopf zur Neigungseinstellung

Schritt 4: Prüfen Sie den Lauf des Sägebandes auf der Laufrolle. Es sollte in seiner ganzen Breite auf der Gummiauflage aufliegen.

Schritt 5: Nach Ende der Einstellarbeiten wieder alles fixieren und beide Abdeckungen schließen.

Einstellen der Sägebandspannung



ACHTUNG!

Vor jedem Betrieb ist die Sägebandspannung zu prüfen!



WARNUNG!

Eine zu hohe Sägebandspannung kann zum Bruch des Sägebandes und dadurch zu schweren Verletzungen führen.

Eine zu niedrige Sägebandspannung kann zum Durchrutschen der Bandführungsrollen und dadurch zum Stillstand des Sägebandes führen.

Achten Sie deshalb immer auf eine korrekte Einstellung der Sägebandspannung!

Schritt 1: Durch Drehen am Handrad wird die Sägebandspannung über eine Feder erhöht oder verringert. Drehen Sie den Einstellknopf im Uhrzeigersinn, um die Klingenspannung zu erhöhen. Durch Drehen des Einstellknopfs gegen den Uhrzeigersinn wird die Klingenspannung verringert.

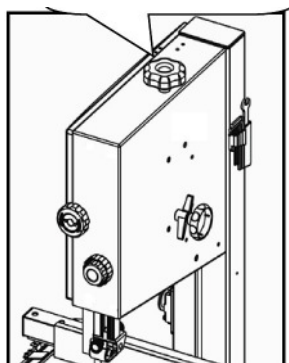


Abb. 35: Sägebandspannung



HINWEIS!

Nach Beendigung der Arbeitsschicht ist das Sägeband mit dem Drehknopf wieder zu entspannen.



HINWEIS!

Überprüfen Sie die Spannung, indem Sie mit dem Finger auf halbem Weg zwischen Tisch und oberer Führung gegen die seitliche Klinge drücken. Die ideale Spannung liegt bei ca. 2mm.

Einstellen der oberen Sägebandführung

Vor jedem Sägevorgang muss die obere Sägebandführung in Abhängigkeit von der Werkstückhöhe eingestellt werden. Die obere Sägebandführung muss sich ca. 3 mm über dem Werkstück befinden.

Schritt 1: Lösen Sie das Feststellrad der Sägebandführung und stellen Sie mit Hilfe des Einstellrades die Höhe ein. Danach das Feststellrad wieder festziehen (Abb.36).

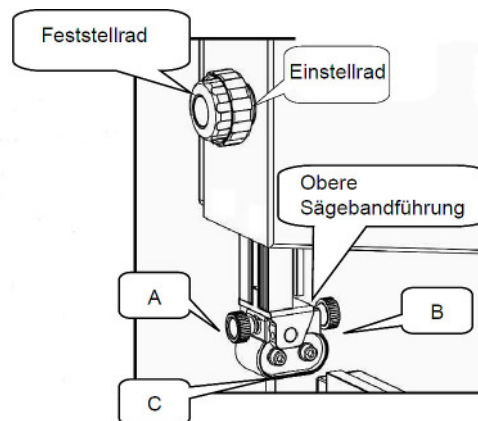


Abb. 36: Position der oberen Bandführung einstellen

Schritt 2: Lösen Sie die Schraube (A, Abb.36) und stellen Sie die Position des Führungslagers so ein, dass das Führungslager 1 oder 2 mm (Abb.37) von den Zähnen des Sägeblattes entfernt ist. Ziehen Sie danach die Schraube (A, Abb.36) wieder fest.

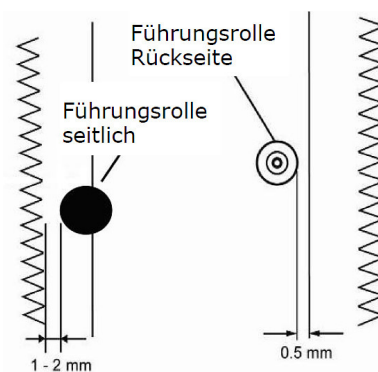


Abb. 37: Einstelle der Führungslager

Schritt 3: Lösen Sie die Schraube (B, Abb.36) und stellen Sie die Rückseite der Führungsrolle auf 0,5 mm (Abb.37) hinter der Klingentrückseite ein. Ziehen Sie den Knopf (B, Abb.36) wieder fest.

Schritt 4: Lösen Sie die Schraube (C, Abb.36) und stellen Sie das Führungslager auf eine Position ein, die 0,5 mm vom Messer entfernt ist. Ziehen Sie die Schraube (C, Abb.36) wieder fest.

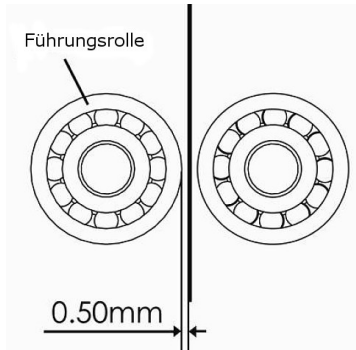


Abb. 38: Einstelle der Führungslager

Einstellen der unteren Sägebandführung

Die untere Sägebandführung muss nach jedem Bandsägeblattwechsel oder Nachführungseinstellung neu eingestellt werden.

Schritt 1: Lösen Sie die Innensechskantschraube (D), bewegen Sie die gesamte untere Bandführung und stellen Sie das Führungslager auf eine Position von 1 oder 2 mm unter dem Rand des Blattes ein. Ziehen Sie die Inbusschraube (D) wieder an.

Schritt 2: Lösen Sie die Schraube (E) und stellen Sie das Stützlager auf 0,5 mm hinter der Klingentrückseite ein. Ziehen Sie die Schraube (E) wieder an.

Schritt 3: Lösen Sie die Schraube (F) und stellen Sie das Führungslager auf eine Position ein, die 0,5 mm vom Messer entfernt ist. Ziehen Sie die Schraube (F) wieder fest.

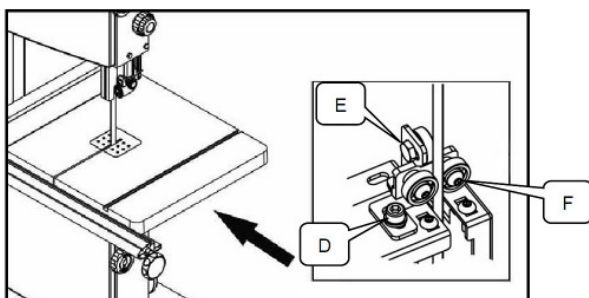


Abb. 39: Position der unteren Bandführung einstellen

Einstellen der Schnittgeschwindigkeit

- Schritt 1: Öffnen Sie die untere Laufrollenabdeckung.
- Schritt 2: Lösen Sie den Antriebsriemen, indem Sie den Knopf im Uhrzeigersinn drehen.
- Schritt 3: Legen Sie den Antriebsriemen auf die gewünschte Rolle des Antriebsrades (unteres Bandsägeblatt) und die entsprechende Motorrolle.

Geschwindigkeit:

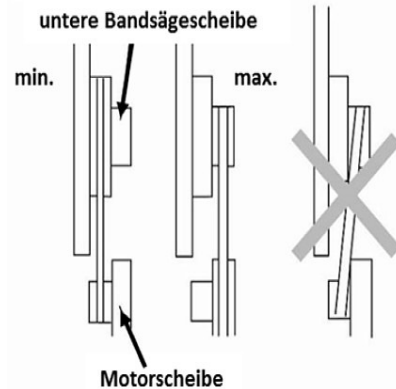


Abb. 40: Schnittgeschwindigkeit einstellen

Schritt 4: Schließen Sie die untere Laufrollenabdeckung.

Einstellen der Riemenspannung



HINWEIS!

Passen Sie gegebenenfalls die Motorposition an, um die Riemenspannung einzustellen.

Schritt 1: Lösen Sie die Verriegelung des Motors und drehen Sie den Motor gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannung des Antriebsriemens zu verringern. Drehen Sie den Motor im Uhrzeigersinn, um die Spannung des Antriebsriemens zu erhöhen.

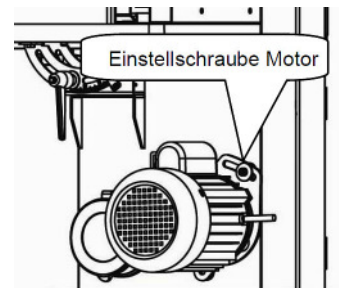


Abb. 41: Riemenspannung einstellen

Schritt 2: Positionieren Sie den Motor so, dass sich der Antriebsriemen in der Mitte ca. 10mm durchdrücken lässt. Danach Motor wieder fixieren und die untere Laufrollenabdeckung schließen.

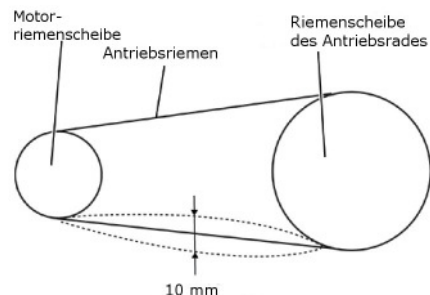


Abb. 42: Riemenspannung

Wechseln des Sägeblattes



ACHTUNG!

Vor dem Sägebandwechsel Maschine ausschalten, Netzstecker ziehen und warten, bis das Bandsägeband stillsteht.



Schutzhandschuhe tragen!



ACHTUNG!

Verwenden Sie nur geeignete Sägebänder!



ACHTUNG!

Achten Sie darauf, das neue Sägeband richtig einzulegen! Merken Sie sich dazu, in welche Richtung die Zahnung des alten Sägebandes zeigt!

Ein Sägebandwechsel wird erforderlich bei Verwendung unterschiedlicher Werkstoffe und Werkstoffdicken, sowie bei abgenutztem Sägeband.

Schritt 1: Lösen Sie Befestigung der Führungsschiene und entfernen Sie diese von der Bandsäge.

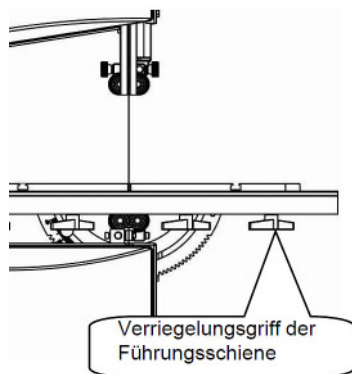


Abb. 43: Führungsschiene entfernen

Schritt 2: Die obere und untere Laufrollenabdeckung öffnen.

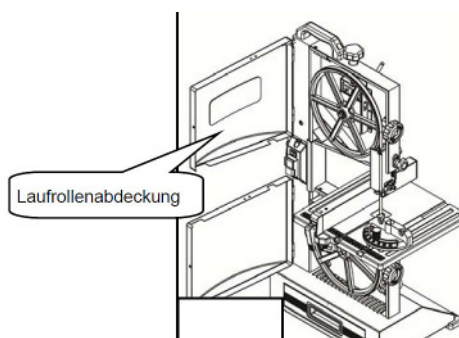


Abb. 44: Laufrollenabdeckung öffnen

Schritt 3: Stellen Sie die obere Sägebandrolle mit Hilfe des Drehgriffes in die niedrigste Position und entspannen Sie das Sägeband.

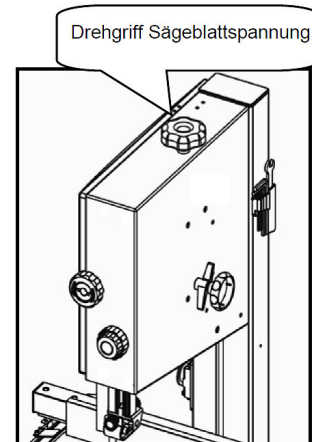


Abb. 45: Einstellen der niedrigsten Position

Schritt 5: Das alte Sägeblatt entnehmen.

Schritt 6: Ein neues Sägeband mit der richtigen Laufrichtung einlegen.

Schritt 7: Den Drehgriff wieder festziehen und das Sägeblatt spannen wie im Kapitel 8.2 beschrieben.

Schritt 8: Die obere und untere Laufrollenabdeckung schließen.

Schritt 9: Befestigen Sie die Führungsschiene wieder an der Bandsäge.

Schritt 10: Richten Sie das Sägeblatt aus. Schalten Sie die Bandsäge ein und achten Sie auf den korrekten Lauf des Sägebandes.

8.3 Einstellungen an der HBS 321-2 und 361-2



ACHTUNG!

- Vor allen Einstell-, Rüst- und Wartungsarbeiten an der Maschine muss die Maschine abgeschaltet und der Netzstecker gezogen sein!

Einstellen des Schwenktisches

Schritt 1: Lösen Sie die Verriegelung mit dem Schnellspannhebel.

Schritt 2: Schwenken Sie den Tisch mit bis der gewünschte Winkel erreicht ist.

Schritt 3: Fixieren Sie den Tisch und Überprüfen Sie mit Hilfe der Skalanzeige die Winkelmarkierungen.

Schritt 4: Führen Sie einen Probeschnitt durch um den Winkel zu kontrollieren.

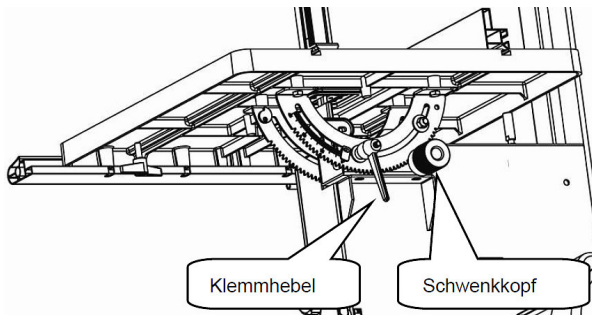


Abb. 46: Einstellung des Schwenktisches

Ausrichten des Sägeblattes

Wenn das Sägeblatt nicht in der Mitte der Laufrollen läuft, muss die Spurführung korrigiert werden, indem die Neigung des Bandsägeblattes eingestellt wird.

Schritt 1: Öffnen Sie die obere und untere Laufrollenabdeckung.

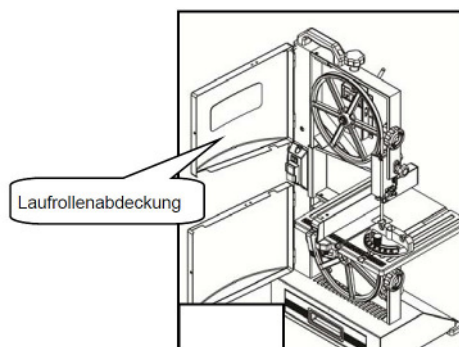


Abb. 47: Laufrollenabdeckung

Schritt 2: Drehen Sie die obere Laufrolle per Hand langsam im Uhrzeigersinn. Das Sägeband soll mittig auf den Gummiauflagen der Laufrolle laufen. Achten Sie darauf nicht an das Sägeblatt zu greifen.

Schritt 3: Sollte das Sägeblatt nicht mittig laufen, korrigieren Sie den Lauf des Sägebandes durch Drehen des Einstellrades nach links oder rechts.

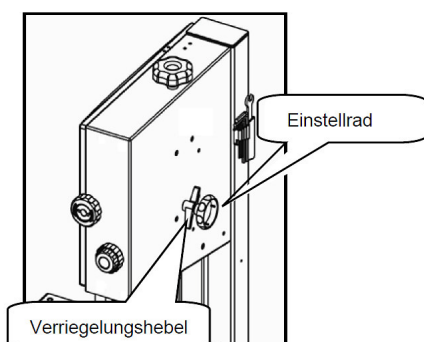


Abb. 48: Drehknopf zur Neigungseinstellung

Schritt 4: Prüfen Sie den Lauf des Sägebandes auf der Laufrolle. Es sollte in seiner ganzen Breite auf der Gummiauflage aufliegen.

Schritt 5: Nach Ende der Einstellarbeiten wieder alles fixieren und beide Abdeckungen schließen.

Einstellen der Sägebandspannung



ACHTUNG!

Vor jedem Betrieb ist die Sägebandspannung zu prüfen!



WARNUNG!

Eine zu hohe Sägebandspannung kann zum Bruch des Sägebandes und dadurch zu schweren Verletzungen führen.

Eine zu niedrige Sägebandspannung kann zum Durchrutschen der Bandführungsrollen und dadurch zum Stillstand des Sägebandes führen.

Achten Sie deshalb immer auf eine korrekte Einstellung der Sägebandspannung!

Schritt 1: Durch Drehen am Handrad wird die Sägebandspannung über eine Feder erhöht oder verringert. Drehen Sie den Einstellknopf im Uhrzeigersinn, um die Klingenspannung zu erhöhen. Durch Drehen des Einstellknopfs gegen den Uhrzeigersinn wird die Klingenspannung verringert. Überprüfen Sie die Einstellung an der Messerspannungsanzeige. Die Skala zeigt die korrekte Einstellung in Abhängigkeit von der Bandsägeblattbreite an.

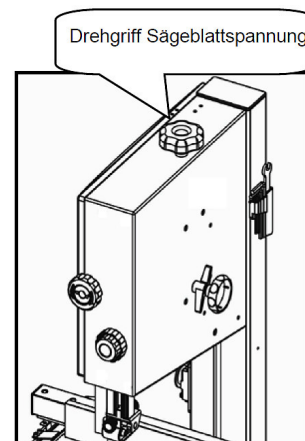


Abb. 49: Sägebandspannung



HINWEIS!

Nach Beendigung der Arbeitsschicht ist das Sägeband mit dem Drehknopf wieder zu entspannen.



HINWEIS!

Überprüfen Sie die Spannung, indem Sie mit dem Finger auf halbem Weg zwischen Tisch und oberer Führung gegen die seitliche Klinge drücken. Die ideale Spannung liegt bei ca. 2mm.

Einstellen der Sägebandspannungsanzeige

Der Blattspannungsindikator kann für Klingen eingestellt werden, von denen bekannt ist, dass sie von verschiedenen Herstellern über / unter Länge geschnitten werden. Bei mäßiger Spannung der Klinge lösen Sie die Feststellschraube und stellen Sie die Klingenanzeige nach Bedarf auf oder ab. Die Stellschraube wieder festziehen.

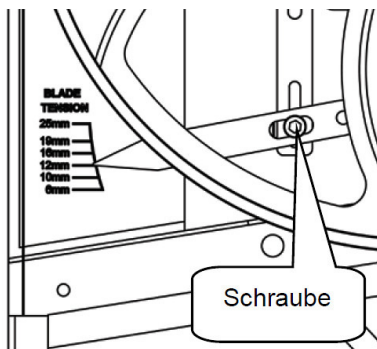


Abb. 50: Sägebandspannungsanzeige

Einstellen der oberen Sägebandführung

Vor jedem Sägevorgang muss die obere Sägebandführung in Abhängigkeit von der Werkstückhöhe eingestellt werden. Die obere Sägebandführung muss sich ca. 3 mm über dem Werkstück befinden.

Schritt 1: Lösen Sie das Feststellrad der Sägebandführung und stellen Sie mit Hilfe des Einstellrades die Höhe ein. Danach das Feststellrad wieder festziehen (Abb.51).

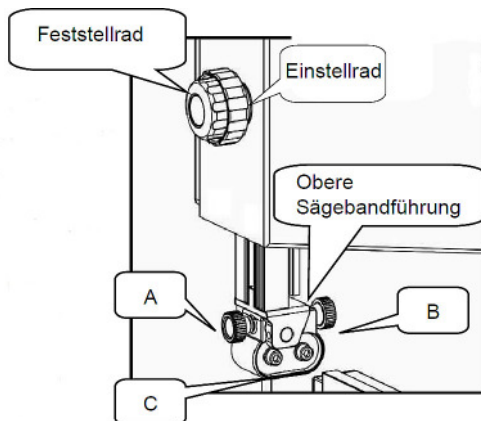


Abb. 51: Position der oberen Bandführung einstellen

Schritt 2: Lösen Sie die Schraube (A, Abb.51) und stellen Sie die Position des Führungslagers so ein, dass das Führungslager 1 oder 2 mm (Abb.52) von den Zähnen des Sägeblattes entfernt ist. Ziehen Sie danach die Schraube (A, Abb.51) wieder fest.

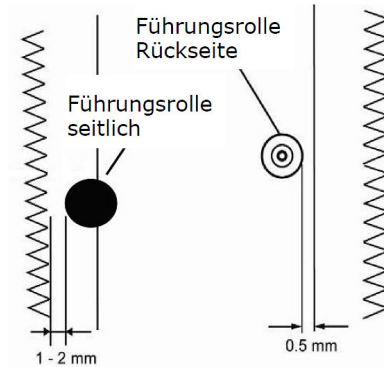


Abb. 52: Einstelle der Führungslager

Schritt 3: Lösen Sie die Schraube (B, Abb.51) und stellen Sie die Rückseite der Führungsrolle auf 0,5 mm (Abb.53) hinter der Klingentrückseite ein. Ziehen Sie den Knopf (B, Abb.51) wieder fest.

Schritt 4: Lösen Sie die Schraube (C, Abb.51) und stellen Sie das Führungslager auf eine Position ein, die 0,5 mm vom Messer entfernt ist. Ziehen Sie die Schraube (C, Abb.51) wieder fest.

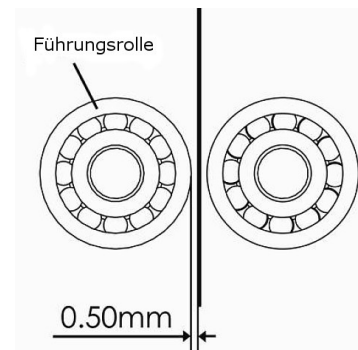


Abb. 53: Einstelle der Führungslager

Einstellen der unteren Sägebandführung

Die untere Sägebandführung muss nach jedem Bandsägeblattwechsel oder Nachführungseinstellung neu eingestellt werden.

Schritt 1: Lösen Sie die Innensechskantschraube (D), bewegen Sie die gesamte untere Bandführung und stellen Sie das Führungslager auf eine Position von 1 oder 2 mm unter dem Rand des Blattes ein. Ziehen Sie die Innusschraube (D) wieder an.

Schritt 2: Lösen Sie die Schraube (E) und stellen Sie das Stützlager auf 0,5 mm hinter der Klingenrückseite ein. Ziehen Sie die Schraube (E) wieder an.

Schritt 3: Lösen Sie die Schraube (F) und stellen Sie das Führungslager auf eine Position ein, die 0,5 mm vom Messer entfernt ist. Ziehen Sie die Schraube (F) wieder fest.

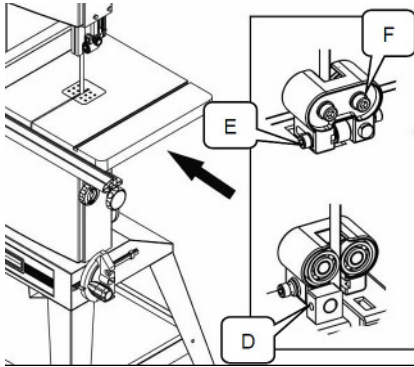


Abb. 54: Position der unteren Bandführung einstellen

Einstellen der Schnittgeschwindigkeit

Schritt 1: Öffnen Sie die untere Laufrollenabdeckung.

Schritt 2: Lösen Sie den Antriebsriemen, indem Sie den Knopf im Uhrzeigersinn drehen.

Schritt 3: Legen Sie den Antriebsriemen auf die gewünschte Rolle des Antriebsrades (unteres Bandsägeblatt) und die entsprechende Motorrolle.

Geschwindigkeit:

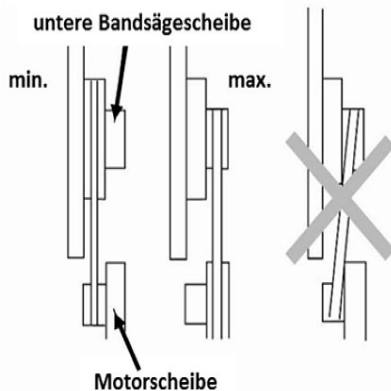


Abb. 55: Schnittgeschwindigkeit einstellen

Schritt 4: Schließen Sie die untere Laufrollenabdeckung.

Einstellen der Riemenspannung



HINWEIS!

Passen Sie gegebenenfalls die Motorposition an, um die Riemenspannung einzustellen.

Schritt 1: Drehen Sie gegebenenfalls den Einstellknopf, um die Riemenspannung einzustellen. Durch Drehen des Einstellknopfes im Uhrzeigersinn wird die Spannung des Antriebsriemens verringert. Wenn Sie den Einstellknopf gegen den Uhrzeigersinn drehen, wird die Spannung des Antriebsriemens erhöht.

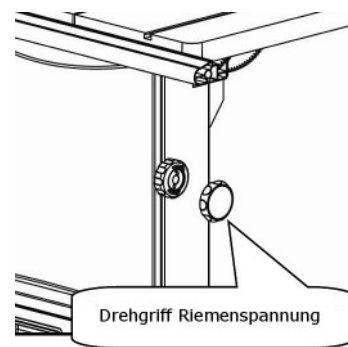


Abb. 56: Riemenspannung einstellen

Schritt 2: Positionieren Sie den Motor so, dass sich der Antriebsriemen in der Mitte ca. 10mm durchdrücken lässt. Danach Motor wieder fixieren und die untere Laufrollenabdeckung schließen.

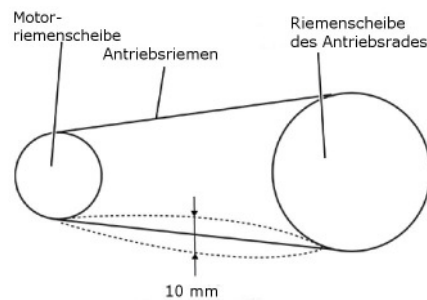


Abb. 57: Riemenspannung

Wechseln des Sägeblattes



ACHTUNG!

Vor dem Sägebandwechsel Maschine ausschalten, Netzstecker ziehen und warten, bis das Bandsägeband stillsteht.



Schutzhandschuhe tragen!



ACHTUNG!

Verwenden Sie nur geeignete Sägebänder!



ACHTUNG!

Achten Sie darauf, das neue Sägeband richtig einzulegen! Merken Sie sich dazu, in welche Richtung die Zahnung des alten Sägebandes zeigt!

Ein Sägebandwechsel wird erforderlich bei Verwendung unterschiedlicher Werkstoffe und Werkstoffdicken, sowie bei abgenutztem Sägeband.

Schritt 1: Lösen Sie Befestigungen der Führungsschiene und entfernen Sie diese von der Bandsäge.

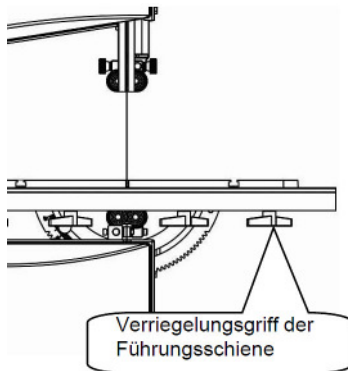


Abb. 58: Führungsschiene entfernen

Schritt 2: Die obere und untere Laufrollenabdeckung öffnen.

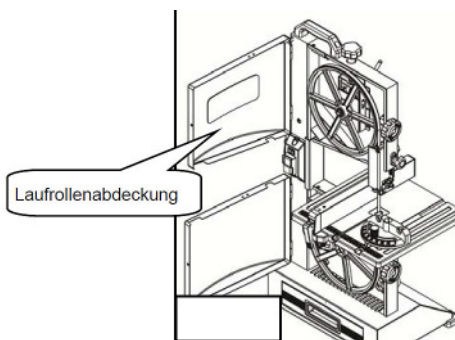


Abb. 59: Laufrollenabdeckung öffnen

Schritt 3: Stellen Sie die obere Sägebandrolle mit Hilfe des Drehgriffes in die niedrigste Position und entspannen Sie das Sägeband.

Schritt 5: Das alte Sägeblatt entnehmen.

Schritt 6: Ein neues Sägeband mit der richtigen Laufrichtung einlegen.

Schritt 7: Den Drehgriff wieder festziehen und das Sägeblatt spannen wie im Kapitel 8.3 beschrieben.

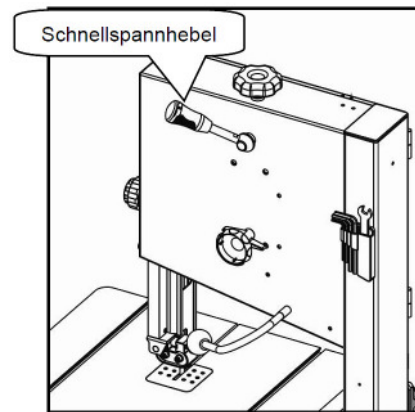


Abb. 60: Schnellspannhebel

Schritt 8: Die obere und untere Laufrollenabdeckung schließen.

Schritt 9: Befestigen Sie die Führungsschiene wieder an der Bandsäge.

Schritt 10: Richten Sie das Sägeblatt aus. Schalten Sie die Bandsäge ein und achten Sie auf den korrekten Lauf des Sägebandes.

8.4 Einstellen der Parallelanschlag-Skala

Schritt 1: Schieben Sie den Parallelanschlag in Richtung Sägeband und lösen Sie die Schraube.

Schritt 2: Verschieben Sie die Skala entlang der Markierung im Sichtfenster. Falls nötig können Sie die Schraube auch an einer anderen Position einfügen, um die Skala zu befestigen.



Abb. 61: Parallelanschlag-Skala

Schritt 3: Um die Einstellungen zu überprüfen, sägen Sie gegebenenfalls vorher ein Teststück und stellen Sie die Skala neu ein.

9 Betrieb der Holzbandsäge



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

- Vor Beginn von Einstellungen an der Maschine den Netzstecker ziehen.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr!

Es besteht für den Bediener und weitere Personen Verletzungsgefahr, wenn sich diese nicht an folgende Regeln halten.

- Die Holzbandsäge darf nur von einer eingewiesenen Person bedient werden.
- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten steht.
- Schneiden Sie immer nur ein Werkstück.
- Sichern Sie Rundmaterial, wenn Sie es schneiden.
- Versuchen Sie nicht, das Bandsägeblatt zu verlangsamen oder anzuhalten, indem Sie das Arbeitsstück von der Seite gegen das Sägeblatt drücken.
- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er übermüdet ist oder unter konzentrationsstörenden Krankheiten leidet.
- Die Holzbandsäge darf nur von einer Person bedient werden.



ACHTUNG!

- Gesundheitsschädliche Emissionen von Holzstäuben bei Verwendung in geschlossenen Räumen.
- Gefährdung durch Rückschlag des Werkstücks.
- Gefährdung durch Herausschleudern von Astteilen und Werkstückteilen



ACHTUNG!

- Die Maschine vor Nässe schützen (Kurzschlußgefahr!).
- Die Maschine nicht überlasten! Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Niemals stumpfe oder beschädigte Sägeblätter verwenden. Prüfen, dass das passende Sägeblatt verwendet wird.



VORSICHT!

Quetschgefahr!

Bei unsachgemäßen Arbeiten an der Maschine besteht Verletzungsgefahr für die oberen Gliedmaßen.



Gehörschutz tragen!



Schutzbrille tragen!



Atemschutz tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Arbeitsschutzkleidung tragen!

9.1 Arbeitsablauf

Schritt 1: Prüfen, dass die Holzbandsäge ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist.

Schritt 2: Prüfen, dass alle Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß montiert sind. Obere Sägebandführung 3mm über dem Werkstück einstellen.

Schritt 3: Das Werkstück auf Fremdkörper wie z.B. Nägel oder Schrauben prüfen und diese gegebenenfalls entfernen.

Schritt 4: Sägeband auswählen, einspannen und die beweglichen Teile auf Leichtgängigkeit prüfen.

Schritt 5: Gegebenenfalls den Neigungswinkel einstellen.

Schritt 6: Absaugung an den Absaugstutzen anschließen und einschalten.

Schritt 7: Säge einschalten, dazu die grüne START-Taste drücken.

Schritt 8: Das Werkstück gegen das Sägeblatt führen.

Schritt 9: Nach beendeten Sägearbeiten die Holzbandsäge mit der roten STOP-Taste abschalten, die Absaugung nach Ablauf von ca. 20 Sekunden abschalten und den Netzstecker ziehen.



HINWEISE ZUM SÄGEN!

- Die Säge schneidet das Werkstück nicht selbsttätig. Der Benutzer ermöglicht das Schneiden durch Führung des Werkstücks in das bewegte Sägeblatt.
 - Die Zähne schneiden das Werkstück in Richtung des Arbeitstisches (nach unten).
- Das Werkstück muss langsam in das Sägeblatt geführt werden.
- Jede Person, die mit der Säge arbeitet, benötigt eine Unterweisung.
 - Beim Schneiden von dickeren Werkstücken ist besonders zu beachten, dass das Sägeband nicht gebogen oder verdreht wird. Dadurch wird die Lebensdauer des Sägeblattes erhöht.
 - Bei allen Schnittvorgängen ist die obere Bandführung so nahe wie möglich an das Werkstück zu positionieren. Dadurch wird bestmögliche Bediener-sicherheit erreicht.
 - Das Werkstück stets mit beiden Händen führen und flach auf dem Bandsägentisch halten, um ein Verklemmen des Sägebandes zu vermeiden.
 - Stets den Parallelanschlag oder den Gehrungsanschlag für alle Schnittvorgänge benutzen, für die sie eingesetzt werden können. Dies verhindert ein Auslaufen des Sägebandes aus der Schnittlinie, insbesondere bei Arbeiten mit schräggestelltem Tisch.
 - Die notwendigen Arbeitsschritte vorausplanen. Eine alte Handwerkerregel heißt „zweimal messen, einmal sägen“. Es ist besser, einen Schnitt in einem Vorgang durchzuführen, als in mehreren Abschnitten, die möglicherweise ein Zurückziehen erfordern, nachdem das Sägeband zum Stillstand gekommen ist.
 - Denken Sie daran, dass das Sägeband eine Schnittfuge verursacht und stellen Sie die Schnittbreite so ein, dass sich die Schnittfuge im Abschnittsteil des Werkstückes befindet. Geben Sie etwas Zugabe, falls die Werkstückkante später noch bearbeitet werden soll.

9.2 Ein und Ausschalten der Bandsäge

Um die Bandsäge zu starten, schalten Sie den Schalter ein. Um die Bandsäge anzuhalten, schalten Sie den Schalter aus. Um das LED-Licht zu verwenden, schalten Sie den LED-Lichtschalter ein.

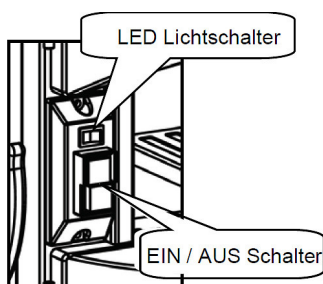


Abb. 62: EIN / AUS Schalter

9.3 Parallelanschlag

Für gerade Längsschnitte wird das Werkstück am Parallelanschlag entlang geführt. Der Parallelanschlag lässt sich auf die gewünschte Schnittbreite einstellen.

9.4 Gehrungsanschlag

Um den Gehrungsanschlag zu verwenden, schieben sie ihn in die vorgesehene Führungsnut.

Um den Winkel des Gehrungsschnittes einzustellen, lösen Sie Arretierung, bringen den Gehrungsanschlag in die gewünschte Position und fixieren ihn danach wieder.

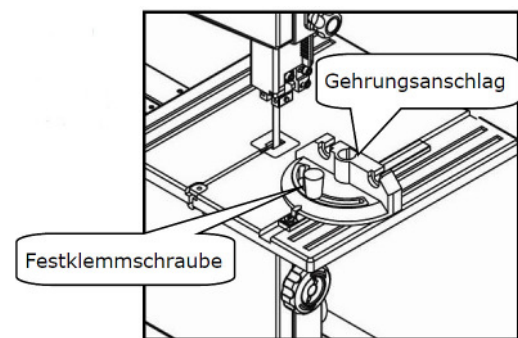


Abb. 63: Verwendung des Gehrungsanschlages



ACHTUNG!

Beim Schneiden mit Gehrungslehre muss die Festklemmschraube fest angezogen sein.

9.5 Verwendung des Schiebestocks

Der Schiebestock dient als Verlängerung der Hand und schützt vor versehentlichem Kontakt mit dem Sägeblatt. Wenn der Schiebestock nicht verwendet wird, kann er an dem an der Bandsäge vorgesehenen Haken aufbewahrt werden.

Ersetzen Sie den Schiebestock, wenn er beschädigt ist.

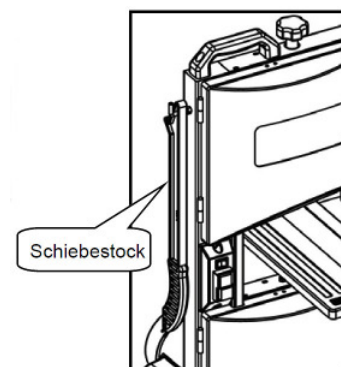


Abb. 64: Schiebestock

9.6 Verwenden des Parallelanschlages

Der Parallelanschlag kann auf beiden Seiten der Klinge verwendet werden. Wenn der Parallelanschlag von einer Seite des Sägeblattes auf die andere Seite bewegt wird, muss der Anschlag umgekehrt werden.

Um die Anschlagseite zu wechseln, lösen Sie die beiden Schrauben (G), fixieren den Anschlag auf der anderen Seite und befestigen den Anschlag mit den beiden Schrauben (G).

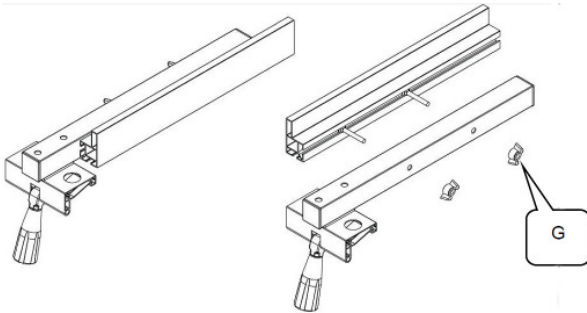


Abb. 65: Parallelanschlag einstellen

Um den Anschlag zu verschieben, lösen Sie den Schnellspanner (Abb.66), positionieren Sie den Anschlag an die gewünschte Position und fixieren ihn wieder.

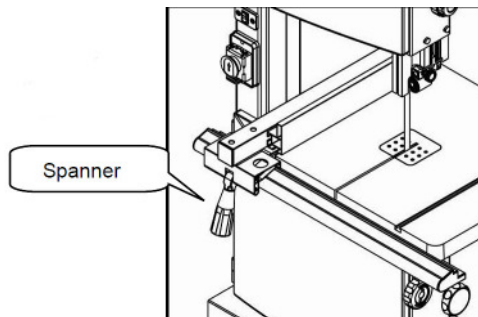


Abb. 66: Spannen des Parallelanschlages

Beim Schneiden von dünnen Werkstücken ist es möglich die Höhe des Anchlages zu verändern.

- Lösen Sie hierzu die 2 Schrauben (G, Abb. 65).
- Schieben Sie den Anschlag heraus und drehen Sie ihn um 90°.
- Setzen Sie die Sicherungsschraube in die andere Nut des Anchlages ein.
- Ziehen Sie die beiden Schrauben (G, Abb. 65) wieder fest.

Um die Anschlagparallelität einzustellen, lösen sie die Schrauben (H, Abb.67), stellen den Anschlag ein und fixieren ihn danach wieder.

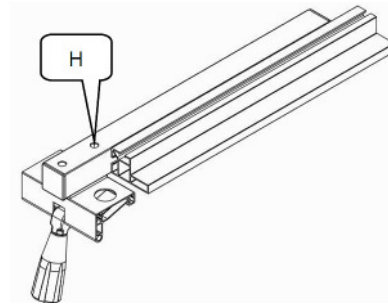


Abb. 67: Parallelität einstellen

9.7 Anschluss an einer Absauganlage

Die Bandsäge bietet einen Staubanschluss. Beim Sägen von Holz sollte es mit einer geeigneten Absauganlage verbunden sein.

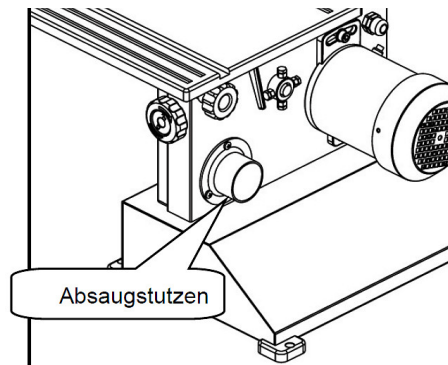


Abb. 68: Absaugstutzen

Wird an der Bandsäge keine Absauganlage angeschlossen, sammeln sich die Holzspäne in der Lade unterhalb der unteren Bandrolle.

Diese Lade ist nach Gebrauch der Maschine zu entleeren und regelmäßig zu reinigen.

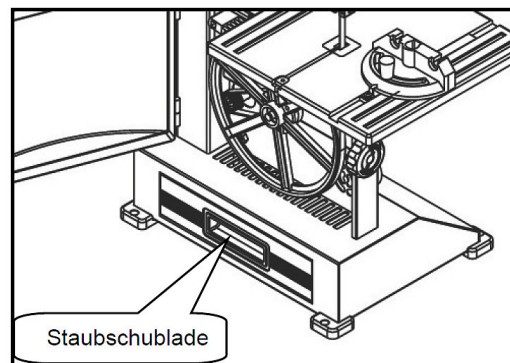


Abb. 69: Staubschublade

9.8 Schnittarten

Längsschnitte

Als Längsschnitte wird das Sägen entlang der Werkstückfaser bezeichnet. Man kann ohne Parallelanschlag entlang einer angerissenen Linie sägen oder entlang des Parallelanschlag, womit ein besseres Ergebnis erzielt werden kann.

Bei rechtwinkligen Schnitten (Tisch ist im rechten Winkel zum Sägeband) wird der Parallelanschlag links vom Sägeband platziert, sodass das Werkstück mit der rechten Hand sicher am Anschlag entlang geführt werden kann.

Bei Gehrungslängsschnitten mit schräggestelltem Tisch ist der Parallelanschlag rechts vom Blatt, auf der abwärts gerichteten Seite anzubringen (sofern die Werkstückbreite dies erlaubt), um das Werkstück gegen Abrutschen zu sichern.

Querschnitte

Als Querschnitt wird das Sägen im rechten Winkel zur Faser des Holzes bezeichnet. Auch diese Schnittart kann ohne Parallelanschlag durchgeführt werden.

Freihandschnitte

Die Leichtigkeit, mit der Kurvenschnitte ausgeführt werden können, ist eine der herausragenden Merkmale einer Bandsäge. Wählen Sie für Kurvenschnitte ein Sägeband einer Breite mit der die kleinsten in Ihrem Werkstück vorkommenden Radien geschnitten werden können. Beim Freihandschneiden sollten Sie mit einer geringen Vorschubgeschwindigkeit arbeiten, damit das Sägeband der gewünschten Linie folgen kann. Achten Sie darauf, dass Sie das Werkstück nicht seitlich aus der Schnittlinie herauschieben. Dadurch verläuft das Sägeband und kann in der Schnittfuge verklemmen.



Tipps und Empfehlungen

Es kann häufig nützlich sein, ca. 10 mm von der Schnittlinie entfernt erst einmal überschüssiges Material zu entfernen. Bei sehr engen Radien, die das Sägeband nicht mehr einwandfrei schneiden kann, helfen Schnitte im rechten Winkel zur Kurvenlinie und in geringem Abstand zueinander. Beim Sägen des Radius fällt das Material ab, sodass das Sägeband nicht verklemmen kann.

10 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur

Im diesem Kapitel finden Sie wichtige Informationen zur Inspektion, Wartung und Instandsetzung der Bandsäge.



WARNUNG!

Lesen und Beachten Sie vor Beginn der Inspektion, Wartung oder Instandsetzung die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung.



ACHTUNG!

Führen Sie nur dann Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten durch, wenn die Bandsäge von der elektrischen Versorgung getrennt ist. Ziehen Sie den Netzstecker heraus.



Schutzhandschuhe

Tragen Sie Schutzhandschuhe. Auch bei stehendem Sägeband besteht eine Gefahr durch Schnittverletzungen.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

- Vor Beginn von Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten die Maschine abschalten und den Netzstecker ziehen.
- Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

10.1 Pflege nach Arbeitsende



Schutzhandschuhe tragen!



HINWEIS!

Für alle Reinigungsarbeiten niemals scharfe Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden. Dies kann zu Beschädigungen oder Zerstörung des Gerätes führen.

Schritt 1: Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Schritt 2: Die Absaugvorrichtung entleeren und reinigen.

Schritt 3: Die Maschine von Spänen und Sägestaub mit Druckluft (Achtung: Schutzbrille und Staubmaske tragen!) und/oder mit einem Pinsel oder trockenen Lappen reinigen.



ACHTUNG!

Die Späne nicht mit bloßer Hand entfernen. Es besteht die Gefahr von Schnittverletzungen durch Späne und Werkzeug!

Schritt 4: Die Holzbandsäge regelmäßig mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen.

Schritt 5: Alle unlackierten Metalloberflächen mit etwas Antirostspray einsprühen bzw. einölen.

Schritt 6: Die Lager und Führungsstellen regelmäßig mit einem hochwertigen Maschinenfett schmieren.

10.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

Sollte die Holzbandsäge nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an einen Fachhändler oder an unseren Kundenservice. Die Kontaktdaten finden Sie im Kapitel 1.2 Kundenservice.

Vor Benutzung ist die Maschine auf äußere Beschädigungen zu prüfen.

Vor der ersten Inbetriebnahme, sowie nachfolgend alle 100 Arbeitsstunden alle beweglichen Verbindungsteile (falls erforderlich vorher mit einer Bürste von Spänen und Staub reinigen) mit einer dünnen Schicht Schmieröl oder Schmierfett einschmieren.

Der Keilriemen ist nach den ersten 20 Betriebsstunden auf seine korrekte Spannung zu überprüfen. Nach allen weiteren 250 Betriebsstunden (halbjährlich) ist der Keilriemen auf Verschleiß, Porosität und Spannung zu prüfen.

Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossenen Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.

Nach jeder Arbeitsschicht

- Entspannen Sie das Sägeband.
- Trennen Sie die Maschine vom Netz.
- Reinigen Sie die Maschine vollständig.
- Schmieren Sie die Sägebandführung mit leichtem Maschinenöl ein.
- Säubern Sie die Maschine von Spänen.
- Prüfen Sie das Sägeband auf Beschädigungen und Schärfe.



HINWEIS!

Nur eine regelmäßig gewartete und gut gepflegte Maschine kann ein zufrieden stellendes Hilfsmittel sein. Wartungs- und Pflegemängel können zu unvorhersehbaren Unfällen und Verletzungen führen.

Reparaturen die spezielle Fachkenntnisse erfordern, sollten nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.

Lagerung

Die Bandsäge sollte in einer trockenen, sauberen und nicht korrosiven Umgebung aufbewahrt werden.

Absaugung

Die Absaugung täglich auf ihre ausreichende Funktion überprüfen. Funktioniert die Absaugung nicht bzw. nur eingeschränkt, muss diese wieder in Stand gesetzt werden. Erst dann darf die Holzbandsäge in Betrieb genommen werden.

11 Störungsbeseitigung



ACHTUNG!

Beim Auftreten eines der folgenden Fehler beenden Sie sofort die Arbeit mit der Maschine. Es könnte zu ernsthaften Verletzungen kommen.

Sämtliche Reparaturen bzw. Austauscharbeiten dürfen nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Fehler	Mögliche Ursachen	Beseitigung
Die Holzbandsäge läuft beim Betätigen des Schalters nicht an.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keine Stromversorgung 2. Defekter Schalter 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Den Stecker einstecken bzw. Strom-Anschluss durch Fachpersonal überprüfen lassen. 2. Schalter durch Fachpersonal austauschen lassen.
Der Motor läuft, aber das Sägeband nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Schnellentspannhebel ist geöffnet 2. Das Sägeband läuft von den Rädern. 3. Das Sägeband ist gebrochen. 4. Der Keilriemen ist gerissen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie den Motor aus und klemmen Sie den Schnellentspannhebel. 2. Schalten Sie den Motor aus und stellen Sie das Sägeband korrekt ein. 3. Setzen Sie ein neues Sägeband ein. 4. Neuen Keilriemen einsetzen
Das Sägeband schneidet keine gerade Linie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Parallelanschlag wird nicht benutzt. 2. Zu schneller Vorschub. 3. Die Sägebandzähne sind stumpf oder beschädigt. 4. Die Sägebandführungen sind nicht korrekt eingestellt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Benutzen Sie den Parallelanschlag. 2. Drücken Sie mit dem Werkstück auf das Sägeband. 3. Setzen Sie ein neues Sägeband ein. 4. Stellen Sie die Sägebandführung neu ein.
Das Sägeband schneidet nicht oder nur sehr langsam.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sägebandzähne sind durch das Sägen falschen Materials stumpf. 2. Das Sägeband wurde falsch herum eingebaut. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setzen Sie das richtige Sägeband für das zu bearbeitende Material ein. 2. Setzen Sie das Sägeband richtig ein.
Sägespäne und Sägestaub sammeln sich in der Maschine an.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das ist normal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigen Sie die Maschine regelmäßig. Benutzen Sie hierzu gegebenenfalls einen Staubsauger.
Sägestaub im Motorgehäuse.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Übermäßige Mengen an Sägestaub. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigen Sie das Motorgehäuse mit einem Staubsauger. 2. Benutzen Sie eine Absauganlage.
Die Maschine sägt nicht im richtigen Winkel.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Säge Tisch ist nicht richtig eingestellt. 2. Das Sägeband ist stumpf oder es wurde ein zu großer Schnittdruck angewendet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie den Säge Tisch richtig ein. 2. Wechseln Sie das Sägeband und üben Sie einen geringeren Druck aus.
Der Sägebandlauf kann nicht richtig eingestellt werden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Laufräder sind nicht ausgerichtet. Defekte Lager. 2. Der Sägebandlauf wurde nicht richtig eingestellt. 3. Minderwertiges Sägeband. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontaktieren Sie Ihren Händler. 2. Stellen Sie den Sägebandlauf ein. 3. Ein anderes Sägeband einsetzen.

12 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

12.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

Schritt 1: Alle umweltgefährdenden Betriebsstoffe aus der Alt-Maschine entfernen.

Schritt 2: Die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.

Schritt 3: Die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zu führen.

12.2 Entsorgung von elektrischen Geräten

Beachten Sie bitte, dass elektrische Geräte eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten enthalten.

Tragen Sie dazu bei, dass diese Bestandteile getrennt und fachgerecht entsorgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an ihre kommunale Abfallentsorgung.

Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

12.3 Entsorgung von Schmierstoffen

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Fragen Sie gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern.

13 Ersatzteile



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.

13.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Vertragshändler oder direkt beim Hersteller bezogen werden. Die Kontaktdaten stehen im Kapitel 1.2 Kundenservice.

Folgende Eckdaten bei Anfragen oder bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Positionsnummer
- Baujahr
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten.

Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches am Gerät angebracht ist.

Beispiel

Es muss der Antriebsriemen für die Holzbandsäge HBS 231-1 bestellt werden. Der Antriebsriemen hat die Positionsnummer 65.

- Gerätetyp: **Holzbandsäge HBS 231-1**
- Artikelnummer: **5902423**
- Positionsnummer: **65**

Die Bestellnummer ist: **0-5902423 -65**

Die Bestellnummer setzt sich zusammen aus der Artikelnummer, der Positionsnummer und einer Stelle vor der Artikelnummer.

- Vor die Artikelnummer ist eine 0 zu schreiben.
- Vor die Positionsnummern 1 bis 9 ist ebenfalls eine 0 zu schreiben.

Die Artikelnummer Ihrer Maschine:

Holzbandsäge HBS 231-1	5902423
Holzbandsäge HBS 261-2	5902426
Holzbandsäge HBS 321-2	5902432
Holzbandsäge HBS 361-2	5902436

13.2 Ersatzteilzeichnungen

Ersatzteilzeichnung - HBS 231-1

Die nachfolgenden Zeichnungen sollen im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren. Zur Bestellung eine Kopie der Teilezeichnung mit den gekennzeichneten Bauteilen an Ihren Vertragshändler senden.

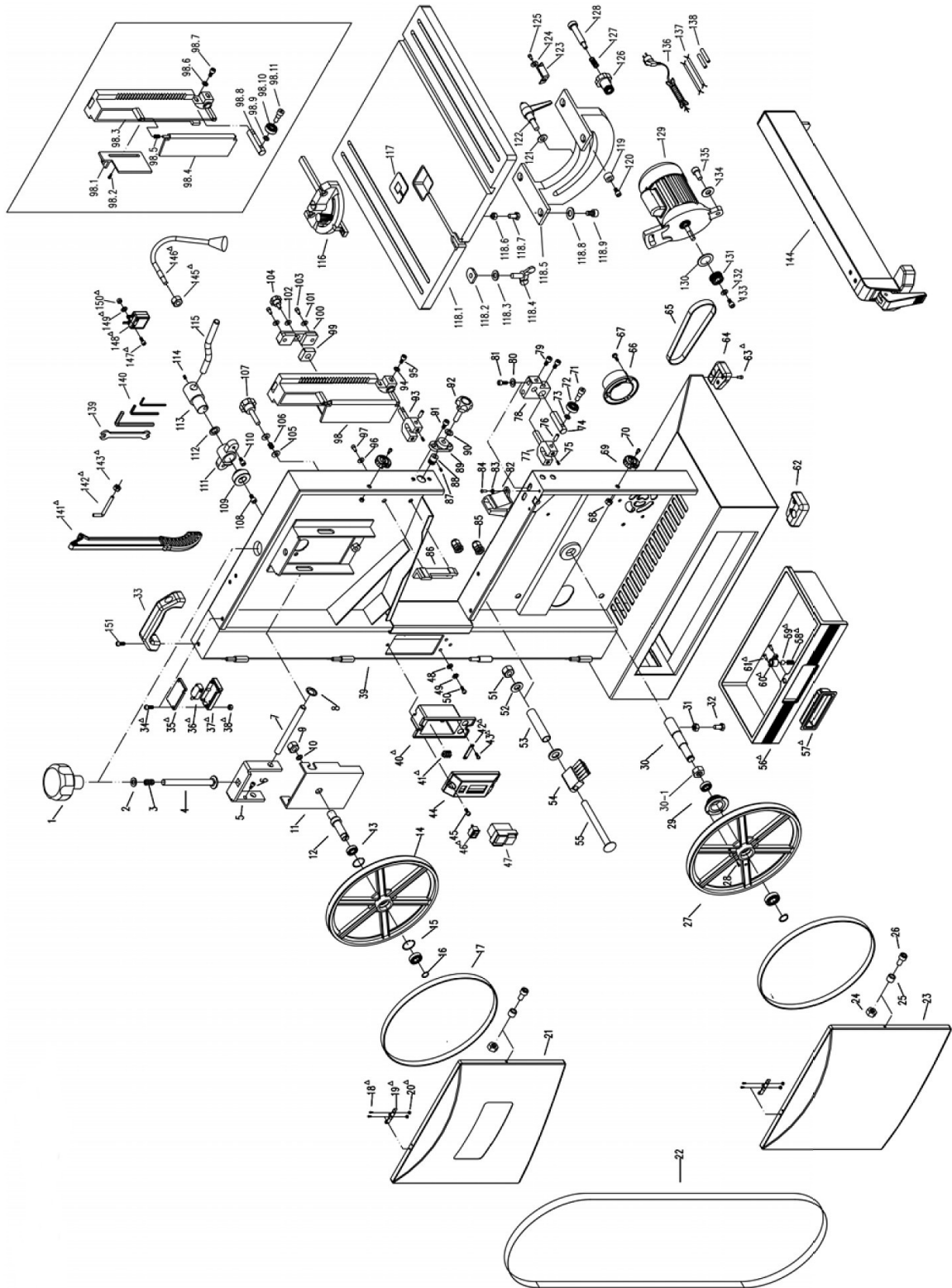


Abb. 70: Ersatzteilzeichnung 1 - Holzbandsäge HBS 231-1

Ersatzteilzeichnung HBS 261-2

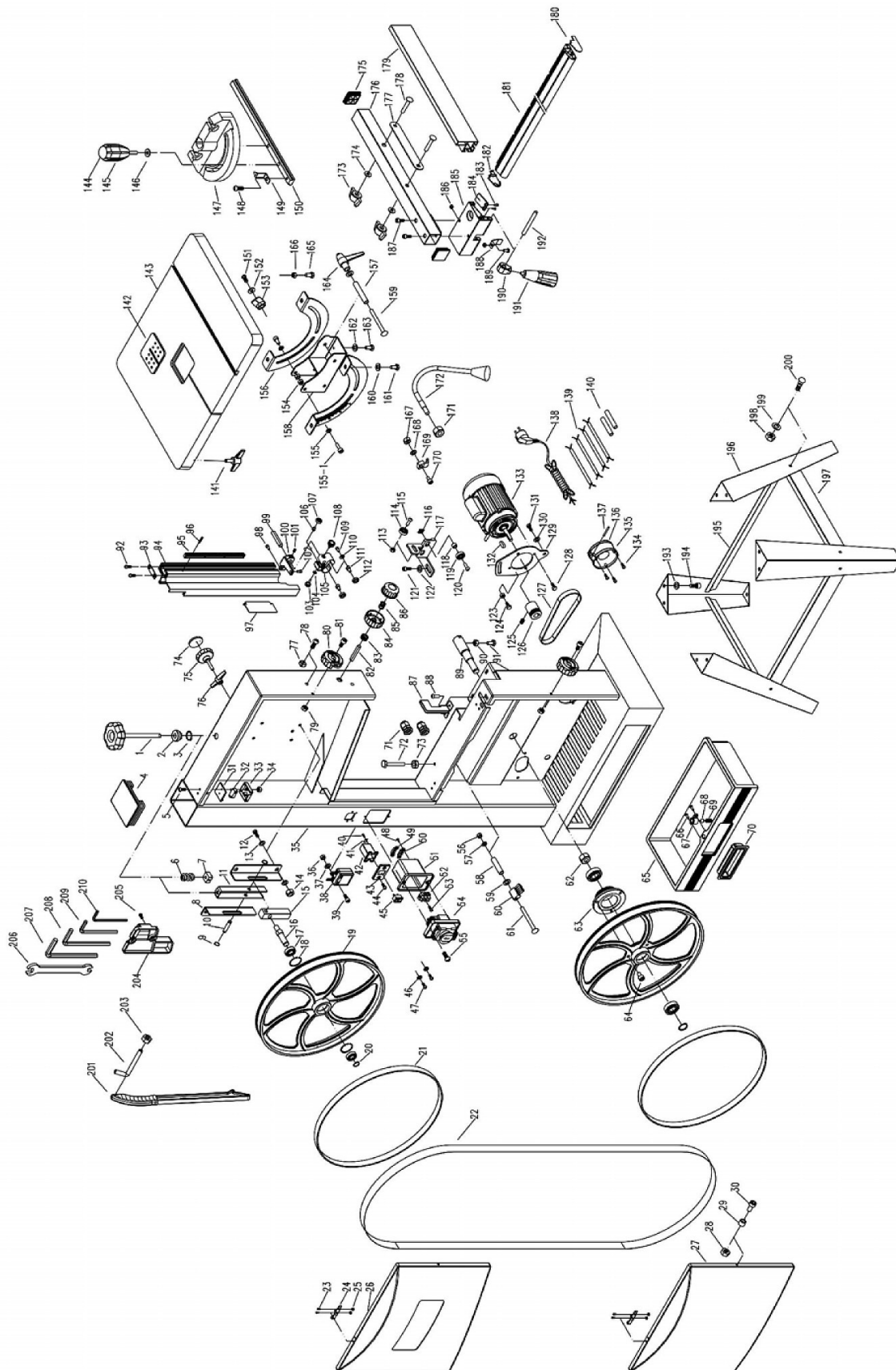


Abb. 71: Ersatzteilzeichnung 2 - Holzbandsäge HBS 261-2

Ersatzteilzeichnung HBS 321-2 und 361-2

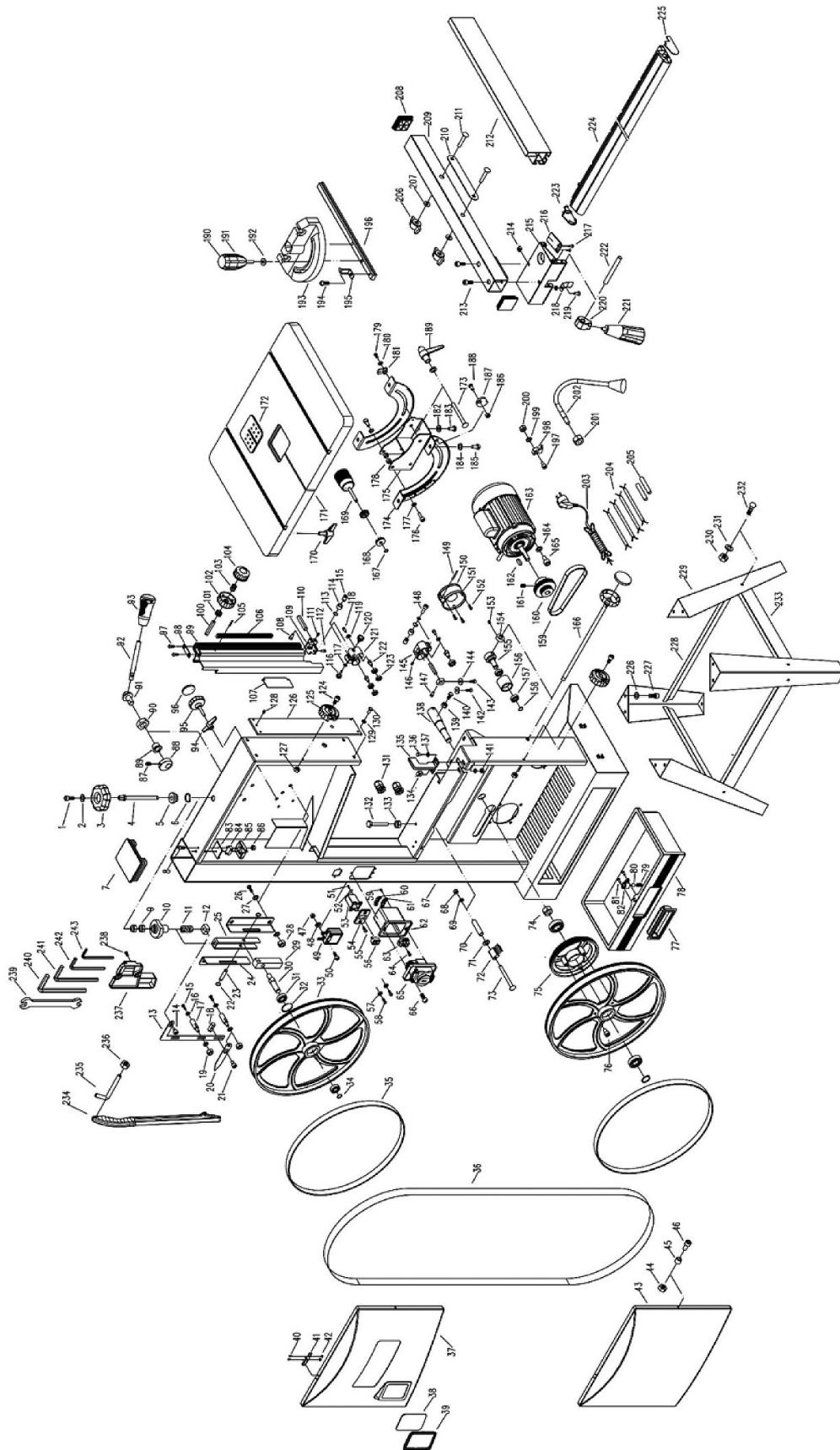


Abb. 72: Ersatzteilzeichnung 3 - Holzbandsäge HBS 321-2 und 361-2

14 Elektro-Schaltplan

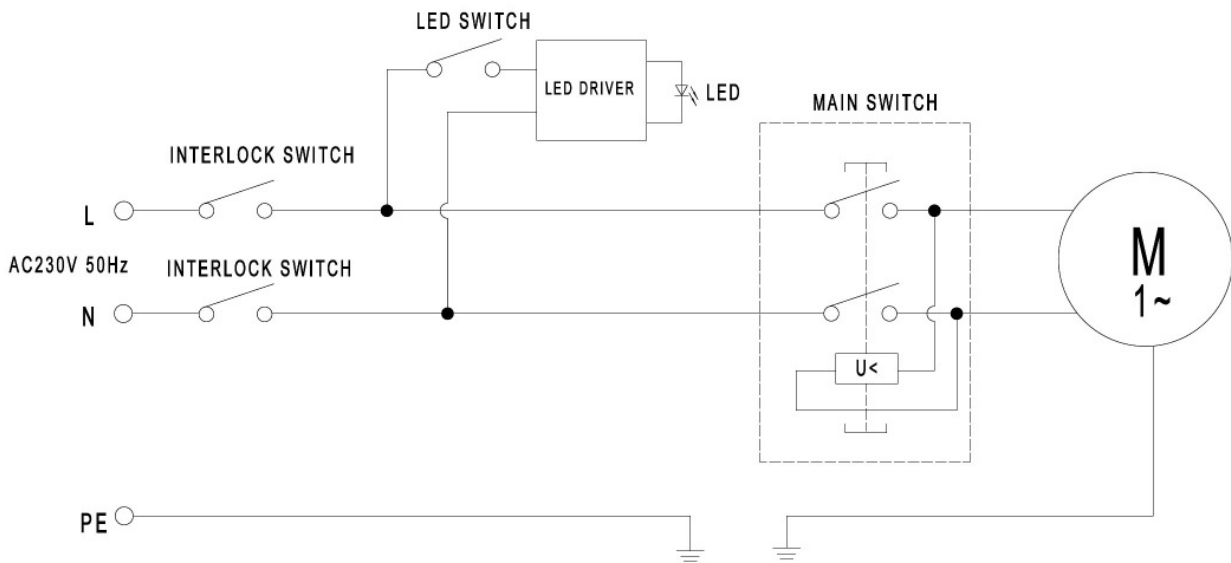


Abb. 73: Elektro-Schaltplan

15 EU-Konformitätserklärung

Nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Hersteller/Inverkehrbringer: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktgruppe: Holzstar® Holzbearbeitungsmaschinen

Maschinentyp: Holzbandsäge

Bezeichnung der Maschine: HBS 231-1
HBS 261-2
HBS 321-2
HBS 361-2

Artikelnummer: 5902423
5902426
5902432
5902436

Seriennummer: _____

Baujahr: 20____

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie der weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

Einschlägige EU-Richtlinien: 2014/30/EU EMV-Richtlinie
2011/65/EU RoHS-Richtlinie

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 61029-1:2009/A11:2010	Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 61029-2-5:2011	Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge - Teil 2-5: Besondere Anforderungen für Bandsägen
DIN EN 55014-1:2017	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung
DIN EN 55014-2:2015	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamiliennorm
DIN EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangstrom ≤ 16 A je Leiter)
DIN EN 61000-3-3:2013	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderan schlussbedingung unterliegen

Dokumentationsverantwortlich: Kilian Stürmer, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, den 25.01.2019



Kilian Stürmer
Geschäftsführer



